

François Schröter

Les frontières de la Suisse: questions choisies

Faculté de droit
de Genève

BRUYLANT
BRUXELLES

L.G.D.J

Schulthess



CG
Collection
Genevoise

Les frontières de la Suisse : questions choisies

SCHROETER, François

Reference

SCHROETER, François. *Les frontières de la Suisse : questions choisies*. Genève : Schulthess, 2007, 663 p.

Available at:

<http://archive-ouverte.unige.ch/unige:83217>

Disclaimer: layout of this document may differ from the published version.



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

François Schröter

Les frontières de la Suisse : questions choisies



Faculté de droit de Genève

François Schröter

Les frontières
de la Suisse:
questions choisies

BRUYLANT
BRUXELLES
2 0 0 7

L.G.D.J

Schulthess § 2007

Thèse n° 751 de la Faculté de droit de l'Université de Genève

La Faculté de droit autorise l'impression de la présente dissertation sans entendre émettre par là une opinion sur les propositions qui s'y trouvent énoncées.

Publié avec l'appui du Fonds national suisse de la recherche scientifique.

Information bibliographique: «Die Deutsche Bibliothek».

Die Deutsche Bibliothek a répertorié cette publication dans la Deutsche Nationalbibliografie; les données bibliographiques détaillées peuvent être consultées sur Internet à l'adresse «<http://dnb.ddb.de>».

Tous droits réservés. Toute traduction, reproduction, représentation ou adaptation intégrale ou partielle de cette publication, par quelque procédé que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, y compris photocopie et microfilm), et toutes formes d'enregistrement sont strictement interdites sans l'autorisation expresse et écrite de l'éditeur.

© Schulthess Médias Juridiques SA, Genève · Zurich · Bâle 2007

ISBN 978-3-7255-5316-7 Schulthess Médias Juridiques SA, Genève · Zurich · Bâle

ISBN 978-2-8027-2355-4 Bruylant, Bruxelles

Diffusion en France: Éditions Juridiques Associées/LGDJ, Paris

ISSN: Collection genevoise: 1661-8963

www.schulthess.com

www.lgdj.fr

www.bruylant.be

REMERCIEMENTS

C'est pour moi un devoir des plus agréables que de remercier toutes celles et ceux qui, à un titre ou à un autre, ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

Ma profonde gratitude s'adresse tout d'abord à mes deux co-directeurs de thèse, les Professeurs Lucius CAFLISCH et Laurence BOISSON DE CHAZOURNES. Le premier m'avait laissé entendre, alors que je fréquentais l'Institut universitaire de hautes études internationales de Genève, que le sujet était encore vierge, et qu'il méritait certainement une étude approfondie; quant à la seconde, immédiatement conquise par le sujet choisi, elle a suivi l'avancement de ma thèse avec un intérêt toujours renouvelé. Tous deux ont procédé à une minutieuse relecture du manuscrit et m'ont prodigué de précieux conseils tout en me laissant – je leur en sais gré – la bride sur le cou.

Je tiens également à remercier les autres membres du jury de thèse, les Professeurs Thierry TANQUEREL, Nicolas LEVRAT et Jean-Pierre QUÉNEUDEC, dont les remarques et les commentaires avisés ont permis d'utiles retouches du texte de ma thèse.

Ma reconnaissance va à toutes les bibliothèques et les archives dans lesquelles j'ai effectué des recherches, pendant des périodes souvent prolongées; je mentionnerai en particulier les Archives de l'Etat du Valais (MM. Hans-Robert AMMANN et Roger EBENER), la Médiathèque du Valais, la bibliothèque de l'Institut universitaire de hautes études internationales, celle de la Faculté de droit de l'Université de Genève, celle de l'Institut suisse de droit comparé, les Archives du Ministère français des Affaires Etrangères (M^{me} Agnès POUILLON), la Bibliothèque nationale suisse et les Archives fédérales suisses (MM. Peter FLEER et Daniel BOURGEOIS).

Mes remerciements s'adressent ensuite à toutes les entreprises et à toutes les administrations qui ont bien voulu me recevoir et/ou qui m'ont fourni une foule de renseignements sans lesquels nombre de chapitres n'auraient tout simplement pas vu le jour. Je citerai tout particulièrement la Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny (MM. Alex SOMMER et Ulrich MÜLLER), l'usine hydroélectrique CFF du Châtelard (M. Philippe PALLUT), Electricité d'Emosson SA (MM. Serge SINICIALI, Jean-Pierre GALLIOZ et Olivier DUMAS) et la Société des Forces Electriques de La Goule (M. Yves LEHMANN), alors que parmi les administrations, doivent être mentionnées en priorité la Section Gewässernützung du Département des travaux publics du canton d'Argovie (M. Pierre-Yves CHRISTEN), le Service des eaux de l'Etat de Vaud (M. François MATTHEY) et la Section des frontières et du droit de voisinage de la Direction du droit international public du Département fédéral des affaires étrangères (M. Othmar BÜHLER).

Un grand merci est également adressé à l'Office fédéral de topographie, qui m'a très obligeamment ouvert ses riches fonds d'archives et dont le responsable des questions de frontière, M. Daniel GUTKNECHT, s'est montré d'une disponibilité et d'une amabilité sans faille.

Au chapitre des remerciements, une place privilégiée revient au Service des forces hydrauliques de l'Etat du Valais. MM. Serge COSTA, Georges LUISIER, Marc-Antoine MICHELOUD et Pierre-Benoît RABOUD, chef de service, m'ont fait le meilleur des accueils; ils

m'ont donné accès à de très nombreuses informations et m'ont fait généreusement profiter de leur savoir.

Une mention toute particulière doit également être faite de M. Vincent VOUILLOZ, ami de longue date et fin connaisseur de la coopération transfrontalière, qui a relu et annoté le manuscrit avec la plus grande attention et qui m'a accompagné à plusieurs reprises sur la frontière. Qu'il trouve ici l'expression de ma plus profonde gratitude !

L'auteur ne saurait négliger de rappeler la disponibilité constante de Guy et Marielle FELLAY, de Sprint Copy sàrl, à Sion, qui ont assuré l'impression des versions successives du manuscrit, ainsi que le geste amical de M. Bernard MOIX, qui a gracieusement réalisé la figure 12.8.

Que soient enfin remerciés toutes celles et tous ceux, si nombreux, qui, à l'évidence, ne pouvaient pas être cités nommément mais qui m'ont, à un moment ou à un autre, fourni des documents, des renseignements, m'ont fait visiter leur installation industrielle... ou encore ouvert la porte de leur jardin, dans lequel se cachait une borne frontière.

Je n'oublierai finalement pas mes ami(e)s et mes proches, qui ont été embarqué(e)s bien malgré elles et malgré eux dans l'aventure, et dont le soutien m'a été des plus précieux.

Novembre 2006

F. S.

Avertissement : la rédaction de la version définitive de la présente étude s'est achevée en automne 2004. Seuls les faits et les documents antérieurs au 30 juin 2004 ont été pris en considération; les références aux sites internet ont été pour leur part actualisées au 30 octobre 2006.

SOMMAIRE

<i>REMERCIEMENTS</i>	<i>V</i>
<i>SOMMAIRE</i>	<i>VII</i>
<i>TABLE DES MATIÈRES</i>	<i>IX</i>
<i>TABLE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS</i>	<i>XIX</i>
<i>PRÉFACE</i>	<i>XXIX</i>

PREMIÈRE PARTIE : INTRODUCTION

1. Délimitation du sujet et examen des questions méthodologiques	3

DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE GÉNÉRALE DES FRONTIÈRES DE LA SUISSE

2. Les frontières de la Suisse : quelques lignes de force	19
3. Les frontières de la Suisse segment par segment : instruments et tracé	39

TROISIÈME PARTIE : QUESTIONS CHOISIES

4. Les tripoints	85
5. Les lacs frontière naturels : délimitation et questions connexes	109
6. Les cours d'eau frontière : délimitation et questions connexes	169
7. Les barrages et les lacs artificiels sur les cours d'eau frontière : tracé de la frontière, concessions, répartition de l'énergie et questions annexes	293
8. Les tunnels coupés par la frontière	449
9. Mouvence du terrain et fixité de la frontière : quelques éclairages	489
10. Les enclaves et les autres situations territoriales particulières	499

QUATRIÈME PARTIE : CONCLUSION

11. Propos conclusifs	551

ANNEXES

12. Figures de grande dimension : schémas, cartes et plans	557

13. Illustrations photographiques	577

14. Table illustrée des signes démarcatifs	581

BIBLIOGRAPHIE	583

TABLE DES FIGURES ET DES ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES	629

INDEX ANALYTIQUE	637

RÉSUMÉS	659

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	V
SOMMAIRE	VII
TABLE DES MATIÈRES	IX
TABLE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS	XIX
PRÉFACE	XXIX

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION

1. DÉLIMITATION DU SUJET ET EXAMEN DES QUESTIONS MÉTHODOLOGIQUES	3
1.1 Propos liminaires	3
1.2 Délimitation du sujet, axes de recherche, structure de l'ouvrage	4
1.3 Considérations méthodologiques	11

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE GÉNÉRALE DES FRONTIÈRES DE LA SUISSE

2. LES FRONTIÈRES DE LA SUISSE : QUELQUES LIGNES DE FORCE	19
2.1 Propos introductifs	19
2.2 Le mythe des frontières naturelles – une présentation générale et sommaire des frontières de la Suisse	19
2.3 Les grandes phases de la délimitation des frontières de la Suisse	29

3. LES FRONTIÈRES DE LA SUISSE SEGMENT PAR SEGMENT : INSTRUMENTS ET TRACÉ	39
3.1 Propos introductifs	39
3.2 La frontière germano-suisse	40
3.2.1 Présentation générale	40
3.2.2 Le segment frontalier bâlois	42
3.2.3 La frontière entre le canton d'Argovie et l'Allemagne	43
3.2.4 La frontière entre le canton de Zurich et l'Allemagne	44
3.2.5 La frontière entre le canton de Schaffhouse et l'Allemagne	46
3.2.6 La frontière entre le canton de Thurgovie et l'Allemagne	48
3.3 La frontière austro-suisse : généralités	50
3.4 Le tracé de la frontière sur le premier tronçon de la frontière austro-suisse, entre le canton de Saint-Gall et le Land du Vorarlberg	51
3.5 La frontière entre la Principauté du Liechtenstein et la Suisse	52
3.5.1 Généralités – les instruments	52
3.5.2 Le tracé de la frontière	54
3.6 Le tracé de la frontière sur le second tronçon de la frontière austro-suisse : la limite entre le canton des Grisons et les Länder du Vorarlberg et du Tyrol	54
3.7 La frontière italo-suisse	55
3.7.1 Généralités – les instruments	55
3.7.2 La frontière entre l'Italie et le canton des Grisons	58
3.7.3 La frontière entre l'Italie et le canton du Tessin	59
3.7.4 La frontière entre l'Italie et le canton du Valais	62
3.8 La frontière franco-suisse	64
3.8.1 Généralités	64
3.8.2 La frontière entre la France et le canton du Valais	66
3.8.3 La frontière entre la France et le canton de Genève	68
3.8.4 La frontière entre la France et le canton de Vaud	71
3.8.5 La frontière entre la France et le canton de Neuchâtel	74
3.8.6 La frontière entre la France et le canton du Jura	75
3.8.7 La frontière entre la France et le canton de Soleure	77
3.8.8 La frontière entre la France et les cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne	79

TROISIÈME PARTIE

QUESTIONS CHOISIES

4. LES TRIPOINTS	85
4.1 Position du problème : une question épineuse, tant d'un point de vue théorique que pratique	85
4.2 Une mise en perspective historique	91
4.3 Le tripoint entre la France, l'Allemagne et la Suisse dans le Rhin à Bâle (Dreiländereck)	94
4.4 Le tripoint entre l'Autriche, le Liechtenstein et la Suisse dans le Rhin, au lieu-dit 'Bangserfeld'	97
4.5 Le tripoint entre le Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse au Naafkopf	99
4.6 Le tripoint entre l'Autriche, l'Italie et la Suisse au Piz Lad	99
4.7 Le tripoint entre l'Italie, la France et la Suisse au Mont Dolent	101
4.8 Synthèse	105
5. LES LACS FRONTIÈRE NATURELS : DÉLIMITATION ET QUESTIONS CONNEXES	109
5.1 Généralités	109
5.2 Le lac de Constance	113
5.2.1 Généralités : remarques méthodologiques – présentation physique – enjeux	113
5.2.2 La question du tracé de la frontière	117
5.2.3 La question du niveau du lac de Constance	128
5.3 Le lac de Lugano	135
5.3.1 Une brève présentation physique	135
5.3.2 Le tracé de la frontière italo-suisse dans le lac de Lugano	136
5.3.3 La régularisation du niveau du lac de Lugano	140
5.4 Le lac Majeur	141
5.4.1 Brève présentation physique	141
5.4.2 Le tracé de la frontière	142
5.4.3 La régularisation du niveau du lac Majeur	147

5.5	Le lac du Grand-Saint-Bernard	149
5.6	Le lac Léman	154
5.6.1	Présentation physique – quelques éléments	154
5.6.2	Le tracé de la frontière	155
5.7	Le lac de Chaillexon, ou lac des Brenets	159
5.7.1	Brève présentation physique	159
5.7.2	Le tracé de la frontière	160
5.8	Autres plans d'eau frontière naturels	162
5.8.1	Propos introductifs	162
5.8.2	L'étang d'Ugeon	163
5.9	Les lacs internationaux – une synthèse	166
6.	LES COURS D'EAU FRONTIÈRE : DÉLIMITATION ET QUESTIONS CONNEXES	169
6.1	Généralités – ordre d'examen	169
6.2	Les lignes médianes	170
6.2.1	Un bref rappel – l'enjeu	170
6.2.2	Une ligne médiane (quasi) coutumière : la frontière sur le Rhin entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich	170
6.2.3	Les lignes médianes conventionnelles	171
6.2.4	Synthèse	178
6.3	Les lignes polygonales	178
6.3.1	Généralités	178
6.3.2	La ligne polygonale sur la Biber	179
6.3.3	La ligne polygonale sur la Wutach	182
6.3.4	La ligne polygonale sur le Rhin franco-suisse à Bâle	186
6.3.5	Un processus long, complexe et riche en rebondissements : la correction du Rhin austro-suisse et sa délimitation	191
6.3.6	Synthèse	200
6.4	Les thalwegs	201
6.4.1	Généralités	201
6.4.2	Les délimitations au thalweg	201
6.4.3	Deux formulations ambiguës qui ont fait place à une frontière à la ligne médiane : les cours d'eau entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève et le Rhin entre la Principauté de Liechtenstein et le canton de Saint-Gall	203
6.4.4	Synthèse	206

6.5	Les limites à la rive	208
6.5.1	Généralités	208
6.5.2	Etude de cas	208
6.5.2.1	Le Doubs entre le département du Doubs et le canton du Jura	208
6.5.2.2	Le Foron	210
6.5.2.3	Les limites à la rive entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie	213
6.5.2.4	Le Riale del Mulino di Caprino	216
6.5.2.5	La Rançonnière	218
6.5.3	Les limites à la rive – quelques lignes de force	222
6.6	Quelques cas particuliers	223
6.6.1	Généralités	223
6.6.2	La correction de la Breggia internationale et le nouveau tracé de la frontière	223
6.6.3	La délimitation des cours d’eau périodiquement asséchés ou recouverts de neige	226
6.6.4	Les délimitations non précisées	229
6.6.5	La frontière sur le Rhin, de ses sources au début de son segment franco-allemand : une synthèse	231
6.6.6	Le cas du Doubs	233
6.7	La jonction entre les délimitations terrestres et aquatiques	234
6.7.1	Généralités	234
6.7.2	La question du raccord d’une frontière fluviale avec la terre ferme	234
6.7.3	La question du raccord entre deux délimitations fluviales	238
6.7.4	La question du raccordement d’une frontière lacustre avec une limite fluviale	240
6.8	Le tracé de la frontière dans les cours d’eau successifs	241
6.8.1	Propos liminaires	241
6.8.2	Etude de cas	241
6.9	Les changements de cours et les travaux d’endiguement	247
6.9.1	Généralités	247
6.9.2	Les changements de cours naturels : variabilité et fixité	248
6.9.3	Les changements de cours artificiels	249
6.9.4	La correction du cours de l’Hermance et le tracé de la frontière franco-suisse	251
6.10	L’abandon de frontières fluviales en faveur de frontières terrestres	253
6.10.1	Généralités	253
6.10.2	L’abandon partiel	254
6.10.3	L’abandon complet d’une limite fluviale : quelques cas	256
6.10.4	Les abandons de frontières fluviales – quelques lignes de force	259
6.11	Les îles dans les cours d’eau frontière	259
6.12	Les ponts sur les cours d’eau frontière	263
6.12.1	Généralités	263

6.12.2	Le cas de la frontière fluviale reportée sur le pont	264
6.12.3	Construction d'un pont couplée à la correction du cours d'eau qu'il doit franchir : la délimitation du pont routier sur le Rio Dirinella	268
6.12.4	Coïncidence et indépendance entre la frontière sur un pont et celle sur un cours d'eau : l'exemple des ponts sur la Ribellasca	269
6.12.5	Le pont de Biaufond, ou la question de la date du report de la frontière fluviale sur l'ouvrage d'art à délimiter	273
6.12.6	Le report de la frontière sur le pont sur le cours d'eau qu'il enjambe : le cas des ponts sur le Rhin austro-suisse	275
6.12.7	Indépendance complète entre la limite fluviale et la frontière sur les ponts : le cas du Traité de 1808 entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade	275
6.12.8	Les ponts qui franchissent des cours d'eau délimités par des limites à la rive	282
6.12.9	Les solutions particulières : quelques cas	285
6.12.9.1	Le pont de Crassier	285
6.12.9.2	Le pont d'Altfinstermünz	287
6.12.10	La frontière sur les ponts internationaux : quelques lignes de force	290
6.13	La frontière sur les cours d'eau internationaux : considérations conclusives	291
7.	LES BARRAGES ET LES LACS ARTIFICIELS SUR LES COURSD'EAU FRONTIÈRE : TRACÉ DE LA FRONTIÈRE, CONCESSIONS, RÉPARTITION DE L'ÉNERGIE ET QUESTIONS ANNEXES	293
7.1	Position du problème – généralités	293
7.2	Les aménagements hydroélectriques sur le cours supérieur du Rhin	297
7.2.1	Généralités	297
7.2.2	L'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden : à tous points de vue, une œuvre de pionnier	299
7.2.3	L'aménagement hydroélectrique d'Augst-Wyhlen	305
7.2.4	L'aménagement hydroélectrique de Laufenbourg	308
7.2.5	L'aménagement hydroélectrique d'Eglisau	311
7.2.6	L'aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt	314
7.2.7	L'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern	318
7.2.8	L'aménagement hydroélectrique de Kembs	321
7.2.9	L'aménagement hydroélectrique de Rekingen	326
7.2.10	L'aménagement hydroélectrique de Birsfelden	330
7.2.11	L'aménagement hydroélectrique de Rheinau	332
7.2.12	L'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse	336
7.2.13	Les aménagements hydroélectriques de Säckingen	338
7.3	Une situation originale : L'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen, sur la Wutach	344
7.3.1	Introduction – rappels	344
7.3.2	La centrale hydroélectrique de Wunderklingen	344
7.3.3	Les aménagements hydroélectriques sur la Wutach internationale : une courte synthèse	347

7.4	Les aménagements hydroélectriques dans le bassin hydrologique du Rhône et la question de ses usages multiples – la question de la régularisation du niveau du lac Léman	347
7.4.1	Généralités	347
7.4.2	Les aménagements hydroélectriques de Barberine, du Vieux-Emosson et d'Emosson	348
7.4.2.1	Généralités – le tracé de la frontière franco-suisse (rappel)	348
7.4.2.2	L'aménagement hydroélectrique de Barberine	349
7.4.2.3	Le barrage du Vieux-Emosson	360
7.4.2.4	L'aménagement hydroélectrique d'Emosson	363
7.4.3	L'aménagement hydroélectrique du Chancy-Pougny	370
7.4.4	L'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin et l'aménagement hydroélectrique projeté de Salavenne	375
7.4.5	La régularisation du niveau du lac Léman – une vision systémique de la gestion des aménagements hydroélectriques dans le bassin versant du lac Léman et du Rhône	377
7.5	L'aménagement hydroélectrique de Livigno	383
7.6	L'aménagement hydroélectrique du Val di Lei	388
7.7	Les aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-suisse	392
7.7.1	Généralités	392
7.7.2	L'aménagement hydroélectrique du Châtelot et le lac artificiel de Moron	393
7.7.3	Les aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-jurassien	402
7.7.3.1	Généralités	402
7.7.3.2	Un aménagement pionnier aujourd'hui disparu : le Theusseret	402
7.7.3.3	L'aménagement hydroélectrique de La Goule	407
7.7.3.4	L'aménagement hydroélectrique du Refrain	415
7.7.3.5	La délimitation des ouvrages de La Goule et du Refrain	420
7.8	Un projet jamais réalisé, mais qui soulevait plusieurs questions de principe : l'aménagement hydroélectrique de la Morge de Saint-Gingolph	423
7.9	La dérivation des cours d'eau internationaux en vue de produire de l'électricité	425
7.9.1	Position du problème – systématisation	425
7.9.2	Les dérivations opérées sur un tronçon contigu d'un cours d'eau international	426
7.9.2.1	Bref exposé du problème	426
7.9.2.2	La dérivation du Châtelot : débits minima et exploitation par éclusées	427
7.9.3	Les dérivations d'eau entre bassins hydrologiques différents	430
7.9.3.1	Position du problème	430
7.9.3.2	La dérivation des eaux du Bon Nant et du glacier de Tré-la-Tête dans le lac artificiel de la Girotte	431
7.9.3.3	La dérivation de l'Aegina, ou le transfert d'eau du bassin versant du Rhône dans celui du Pô	433
7.9.3.4	Les dérivations d'eaux du bassin du Rhin en faveur de celui du Rhône	435
7.9.3.5	La dérivation de la Wutach par l'aménagement hydroélectrique du Schluchsee	439

7.9.3.6	Le projet de 1926 de dérivation des eaux de la Melezza orientale dans la Melezza occidentale	443
7.10	Synthèse générale : les aménagements hydroélectriques internationaux	444
8.	LES TUNNELS COUPÉS PAR LA FRONTIÈRE	449
8.1	Position du problème – généralités	449
8.2	Le tunnel du Simplon	450
8.2.1	Généralités	450
8.2.2	Le tracé de la frontière dans le tunnel du Simplon	451
8.2.3	Le tracé de la frontière italo-suisse comme élément central dans la discussion sur l'emplacement et la réalisation du tunnel du Simplon	453
8.2.4	Souveraineté, propriété et exploitation du tunnel du Simplon	458
8.3	Le tunnel du Mont d'Or	459
8.3.1	La construction du tunnel	459
8.3.2	Le processus de délimitation	460
8.3.3	L'affaire Tabarini : un accident de travail aux implications insoupçonnées	463
8.4	Le tunnel du Col-des-Roches	466
8.5	Le tunnel du Grand-Saint-Bernard	468
8.6	Un ouvrage temporairement coupé par la frontière franco-suisse : le tunnel de la route Genève – Ferney-Voltaire	471
8.7	L'aménagement conventionnel de l'exercice des compétences étatiques dans les tunnels internationaux routiers et ferroviaires	473
8.8	Autres tunnels (conduites forcées, oléoducs, gazoduc, CERN)	475
8.8.1	Généralités	475
8.8.2	Le tunnel Brusio-Tirano	475
8.8.3	Le tunnel du col du Splügen	476
8.8.4	Le tunnel du Grieshorn	478
8.8.5	Les anneaux du CERN	481
8.8.6	Les aménées d'eau et les conduites forcées des aménagements hydroélectriques transfrontaliers	483
8.9	Synthèse	484
9.	MOUVANCE DU TERRAIN ET FIXITÉ DE LA FRONTIÈRE : QUELQUES ÉCLAIRAGES	489
9.1	Position du problème	489

9.2	L'affaire du Kriegalppass ou Passo di Cornera	490
9.3	Les lignes de partage des eaux sur les glaciers et sur les autres formations géomorphologiques labiles de haute montagne	492
9.4	Le glissement de terrain au lieu-dit 'Im Schlipf'	495
9.5	Synthèse – perspectives	498
10.	LES ENCLAVES, LES QUASI-ENCLAVES ET LES AUTRES SITUATIONS TERRITORIALES PARTICULIÈRES	499
10.1	Les enclaves : une courte introduction	499
10.2	L'enclave allemande de Büsingen am Hochrhein	501
10.3	L'enclave italienne de Campione d'Italia	507
10.4	Les quasi-enclaves	511
10.4.1	La notion de quasi-enclave : généralités	511
10.4.2	Les hameau de La Rasse	511
10.5	Autres situations territoriales particulières	512
10.5.1	Généralités	512
10.5.2	Tägermoos et le pont de Diessenhofen, ou la persistance de l'Ancien Régime	514
10.5.2.1	Tägermoos	514
10.5.2.2	Le pont de Diessenhofen	517
10.5.2.3	L'intertemporalité des régimes territoriaux en droit international public	518
10.5.3	L'exclave douanière (zone franche) de Samnaun	519
10.5.4	La Vallée des Dappes	523
10.5.5	La route internationale de Grand-Lucelle à Klösterli	527
10.5.6	L'Alpe Cravairola – un 'no man's land' <i>de facto</i> créé par un bien curieux arbitrage international	530
10.5.7	L'accord de transit relatif au col de Menouve et à la télécabine du Super-Saint-Bernard	544
10.6	Les situations d'enclavement stricto sensu et lato sensu : une évaluation globale	547

QUATRIÈME PARTIE

CONCLUSION

11.	PROPOS CONCLUSIFS	551

ANNEXES

12. FIGURES DE GRANDE DIMENSION : SCHÉMAS, CARTES ET PLANS	557
13. ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES	577
14. TABLE ILLUSTRÉE DES SIGNES DÉMARCATIFS	581

BIBLIOGRAPHIE	583
TABLE DES FIGURES ET DES ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES	629
INDEX ANALYTIQUE	637
RÉSUMÉS (français, english, español, Deutsch, italiano)	659

TABLE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS

A	.....	Autriche
AADI	.....	<i>Annuaire africain de droit international</i>
A. AG	.....	Archives d'Etat du canton d'Argovie (Staatsarchiv des Kantons Aargau), Aarau
ADI	.....	<i>Anuario de derecho internacional</i>
AEM	.....	Azienda Elettrica Municipale di Milano S.p.A., Milan
AEW	.....	Aargauisches Elektrizitätswerk AG, Aarau
A. BS	.....	Archives d'Etat du canton de Bâle-Ville (Staatsarchiv des Kantons Basel-Stadt), Bâle
<i>Abschiede</i>	.....	<i>Amtliche Sammlung der ältern Eidgenössischen Abschiede</i>
<i>Abschiede 1803-1815</i>	.....	<i>Repertorium der Abschiede der eidgenössischen Tagsatzungen aus den Jahren 1803 bis 1813</i>
<i>AdV</i>	.....	<i>Archiv des Völkerrechts</i>
AF	.....	Archives fédérales suisses, Berne
AFDI	.....	<i>Annuaire français de droit international</i>
AG	.....	Canton d'Argovie
A. GE	.....	Archives de l'Etat de Genève, Genève
A. GR	.....	Archives d'Etat du canton des Grisons (Staatsarchiv des Kantons Graubünden), Coire
A. GSB	.....	Archives de la Congrégation du Grand-Saint-Bernard
<i>A. hist. S.</i>	.....	<i>Atlas historique de la Suisse</i> , H. AMMANN, K. SCHIB, éd., 2 ^e éd., Aarau, Sauerländer, 1958
AHS	.....	<i>Atlas hydrologique de la Suisse</i> , Berne, Service national d'hydrologie, Office fédéral des eaux et de la géologie, 2001

AJIL	.....	<i>American Journal of International Law</i>
A. KN	.....	Archives de la ville de Constance (Archiv der Stadt Konstanz), Constance
A. La Goule	.....	Archives de la Société des Forces Electriques de La Goule, Saint-Imier
A. MAE	.....	Archives du Ministère des Affaires Etrangères, Paris
A. NE	.....	Service des Archives de l'Etat de Neuchâtel, Neuchâtel
<i>Ann. Val.</i>	.....	<i>Annales valaisannes</i>
A. OFT	.....	Archives de l'Office fédéral de topographie, Wabern
ASDI	.....	<i>Annuaire suisse de droit international</i>
AS BS	.....	<i>Systematische Gesetzsammlung des Kantons Basel-Stadt</i>
A. SFHVS	.....	Archives du Service des forces hydrauliques de l'Etat du Valais, Sion
A. SH	.....	Archives d'Etat du canton de Schaffhouse (Staatsarchiv des Kantons Schaffhausen), Schaffhouse
A. TI	.....	Archives d'Etat de la République et canton du Tessin (Archivio di Stato della Repubblica e Cantone Ticino), Bellinzona
ATF	.....	Arrêts du Tribunal fédéral suisse
A. TG	.....	Archives d'Etat du canton de Thurgovie (Staatsarchiv des Kantons Thurgau), Frauenfeld
A. VS	.....	Archives de l'Etat du Valais, Sion
A. VD	.....	Archives cantonales vaudoises, Dorigny
A. ZH	.....	Archives d'Etat du canton de Zurich (Staatsarchiv des Kantons Zürich), Zurich
AYIL	.....	<i>Asian Yearbook of International Law</i>
<i>Bayr. Verwaltungsbl.</i>	.....	<i>Bayrische Verwaltungsblätter</i>
BAZ	.....	<i>Basler Zeitung</i>
BFSP	.....	<i>British and Foreign State Papers</i>

BGBI.	.....	<i>Bundesgesetzblatt für die Republik Oesterreich</i>
BL	.....	Canton de Bâle-Campagne
BM	.....	<i>Bündner Monatsblatt</i>
BOCN	.....	<i>Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale – Conseil national</i>
<i>Bod. Hefte</i>	.....	<i>Bodensee Hefte</i>
BS	.....	Canton de Bâle-Ville
BSSI	.....	<i>Bolletino storico della Svizzera italiana</i>
BTSR	.....	<i>Bulletin technique de la Suisse romande</i>
<i>Bull. Murith.</i>	.....	<i>Bulletin de la Murithienne, Société valaisanne des sciences naturelles</i>
BYIL	.....	<i>British Yearbook of International Law</i>
<i>Cal. L. Rev.</i>	.....	<i>California Law Review</i>
CDI	.....	Commission du droit international
CEP	.....	Central-European-Pipeline (Gênes-Ingolstadt)
CFF	.....	Chemins de fer fédéraux suisses, Berne
CH	.....	Suisse (Confédération helvétique)
CIJ	.....	Cour internationale de Justice
CIPEL	.....	Commission pour la protection des eaux du Léman, Lausanne
CNR	.....	Compagnie Nationale du Rhône, Lyon
CO	.....	<i>Code des obligations</i>
Cons.	.....	Considérant
CV	.....	Cheval-vapeur
D	.....	Allemagne
DB	.....	Deutsche Bundesbahn (jusqu'en 1994) puis Deutsche Bahn AG (à partir de 1994)

DDS	.....	<i>Documents diplomatiques suisses</i> , publiés sous la direction de J. FREYMOND, Berne, Benteli, puis Zurich, Chronos, 1979-
DETEC	.....	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DFAE	.....	Département fédéral des affaires étrangères
DFJP	.....	Département fédéral de justice et police
DGS	.....	<i>Dictionnaire géographique de la Suisse</i> , publié sous la direction de Ch. KNAPP, M. BOREL, V. ATTINGER, 6 t., Neuchâtel, Attinger frères, 1902-1910
DHBS	.....	<i>Dictionnaire historique et biographique de la Suisse</i> , publié sous la direction de M. GODET, H. TURLER, V. ATTINGER, 7 t., Neuchâtel, Administration du Dictionnaire historique et biographique de la Suisse, 1924
DHS	.....	<i>Dictionnaire historique de la Suisse</i> [publication électronique, http://www.dhs.ch]
DRIRE	.....	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
<i>D. Steuerr.</i>	.....	<i>Deutsches Steuerrecht</i>
DTV	.....	Deutscher Taschenbuch Verlag
EDF	.....	Electricité de France, Paris
EEF	.....	Entreprises électriques fribourgeoises, Fribourg
EKW	.....	Engadiner Kraftwerke, Zernez
F	.....	France
FF	.....	Feuille fédérale
FJS	.....	<i>Fiches juridiques suisses (Schweizerische juristische Kartotheek)</i>
FL	.....	Liechtenstein, Principauté de
FMB	.....	Forces motrices bernoises (Bernische Kraftwerke), Berne
FMHL	.....	Forces Motrices de l'Hongrin-Léman, Château d'Oex

FS	.....	Ferrovie dello Stato, Rome
GE	.....	Canton de Genève
GH	.....	<i>Geographica Helvetica</i>
GR	.....	Canton de Grisons
GU	.....	<i>Giornale Ufficiale della Repubblica italiana</i>
GWh	.....	Gigawattheure
GYIL	.....	<i>German Yearbook of International Law</i>
HS	.....	<i>L'Histoire en Savoie</i>
I	.....	Italie
ICLQ	.....	<i>International and Comparative Law Quarterly</i>
IEP	.....	Institut d'études politiques, Paris
IGMI	.....	Istituto Geografico Militare Italiano, Florence
IGN	.....	Institut géographique national, Paris
ILA	.....	International Law Association
ILM	.....	<i>International Legal Material</i>
JOF	.....	<i>Journal officiel de la République française</i>
JU	.....	Canton du Jura
KWh	.....	Kilowattheure
Lebon	.....	<i>Recueil des arrêts du Conseil d'Etat, dit 'Recueil Lebon'</i>
LGDJ	.....	Librairie générale de droit et de jurisprudence
LieLGBL	.....	<i>Liechtensteinisches Landesgesetzblatt</i>
LieSV	.....	<i>Liechtensteinische Gesetzssammlung, Register der Staatsverträge</i>
LJIL	.....	<i>Leyden Journal of International Law</i>
LN	.....	<i>Le Nouvelliste</i>
LNN	.....	<i>Luzerner Neuste Nachrichten</i>

LT	.....	<i>Le Temps</i>
Mil. Rev.	.....	<i>Military Law Review</i>
MN	.....	<i>Musée neuchâtelois, Revue historique neuchâteloise</i>
Montfort	.....	<i>Montfort, Vierteljahrschrift für Geschichte und Gegenwart Vorarlbergs</i>
MPG	.....	<i>Mensuration, Photogrammétrie, Génie rural</i>
MW	.....	Mégawatt
NE	.....	Canton de Neuchâtel
NOK	.....	Nordostkraftwerke AG, Baden
NRIL	.....	<i>Netherlands International Law Review</i>
NRG	.....	G. MARTENS, <i>Nouveau Recueil général des Traités</i>
NRJ	.....	<i>Natural Resources Journal</i>
NZZ	.....	<i>Neue Zürcher Zeitung</i>
OFEG	.....	Office fédéral de l'eau et de la géologie, Bienne et Ittigen
OFT	.....	Office fédéral de topographie (Swisstopo), Wabern
ÖZöRV	.....	<i>Österreichische Zeitschrift für öffentliches Recht und Völkerrecht</i>
PYIL	.....	<i>Polish Yearbook of International Law</i>
RBDI	.....	<i>Revue belge de droit international</i>
RCADI	.....	<i>Recueil des cours de l'Académie de droit international</i>
RD	.....	<i>Revue des douanes (Zoll-Rundschau)</i>
RDI	.....	<i>Revue de droit international</i>
RDILC	.....	<i>Revue de droit international et de législation comparée</i>
RDS	.....	<i>Revue de droit suisse</i>
Recueil CIJ	.....	Cour internationale de Justice, <i>Recueil des arrêts, avis consultatifs et ordonnances</i>

<i>Recueil ONU</i>	.....	Nations Unies, <i>Recueil des traités</i>
<i>Recueil SdN</i>	.....	Société des Nations, <i>Recueil des traités</i>
<i>REDI</i>	.....	<i>Revista española de derecho internacional</i>
<i>Rel. int.</i>	.....	<i>Relations internationales</i>
<i>Rev. d'hist. mod.</i>	.....	<i>Revue d'histoire moderne</i>
<i>RGDIP</i>	.....	<i>Revue générale de droit international public</i>
<i>RGTF</i>	.....	<i>Recueil Général des Traités de France</i>
<i>RHV</i>	.....	<i>Revue historique vaudoise</i>
<i>RDI</i>	.....	<i>Rivista di diritto internazionale</i>
<i>RJPIC</i>	.....	<i>Revue juridique et politique. Indépendance et coopération</i>
<i>RLTI</i>	.....	<i>Raccolta Leggi del Cantone Ticino</i>
<i>RMS</i>	.....	<i>Revue militaire suisse</i>
<i>RO</i>	.....	<i>Recueil officiel des lois fédérales</i>
<i>RODPS</i>	.....	<i>Recueil officiel des pièces concernant le droit public de la Suisse, des décrets et arrêtés de la Diète et des concordats en vigueur, ainsi que des traités conclus entre la Confédération suisse et d'autres Etats, Lausanne, Imprimerie des Frères Blanchard, 1832 (t. 1), 1839 (t. 2), 1849 (t. 3)</i>
<i>RS</i>	.....	<i>Recueil systématique des lois fédérales suisses</i>
<i>RSA</i>	.....	<i>Recueil des sentences arbitrales</i>
<i>RSDIE</i>	.....	<i>Revue suisse de droit international et européen</i>
<i>RSDIP</i>	.....	<i>Répertoire suisse de droit international public. Documentation concernant la pratique de la Confédération en matière de droit international public 1914-1939, P. GUGGENHEIM, éd., avec le concours de L. CAFLISCH, Chr. DOMINICÉ, B. DUTOIT, J.-P. RITTER, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1975</i>
<i>RSGE</i>	.....	<i>Recueil systématique des lois genevoises</i>
<i>RSH</i>	.....	<i>Revue suisse d'histoire (Schweizerische Zeitschrift für Geschichte)</i>

RSJ	.....	<i>Revue suisse de jurisprudence (Schweizerische Juristen-Zeitung)</i>
RSLO	.....	<i>Recueil systématique des lois et ordonnances, 1848-1947, Berne, Chancellerie fédérale, 1953</i>
RSNE	.....	<i>Recueil systématique de la législation neuchâteloise</i>
RSVD	.....	<i>Recueil systématique de la législation vaudoise</i>
RSVS	.....	<i>Recueil systématique des lois de la République et canton du Valais</i>
RTAF	.....	<i>Recueil des Traités et Accords de France</i>
RTC	.....	<i>Raccolta dei Trattati e delle Convenzioni</i>
RU	.....	<i>Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana</i>
SAYIL	.....	<i>South African Yearbook of International Law</i>
SBZ	.....	<i>Schweizerischer Bauzeitung</i>
<i>Schaffh. Mag.</i>	.....	<i>Schaffhauser Magazin</i>
<i>Schweiz. Bodensee.</i>	.....	<i>Schweizerische Bodenseezeitung</i>
SFMC	.....	Société des Forces Motrices du Châtelot, Corcelles
SFMP	.....	Société des Forces Motrices de Pougny-Chancy, Chancy
SG	.....	Canton de Saint-Gall
SGS BL	.....	<i>Systematische Gesetzessammlung des Kantons Basel-Landschaft</i>
SGS BS	.....	<i>Systematische Gesetzessammlung des Kantons Basel-Stadt</i>
SH	.....	Canton de Schaffhouse
SIG	.....	Services industriels de Genève, Le Lignon
SISEX	.....	Société italo-suisse pour l'exploitation du tunnel du Grand-Saint-Bernard, Bourg-Saint-Pierre
SITRASB	.....	Società italiana per il traforo del Gran San Bernardo, Aoste

<i>SJ</i>	.....	<i>Schweizer Journal</i>
SO	.....	Canton de Soleure
S+S	.....	<i>Strom und See</i>
<i>TdG</i>	.....	<i>Tribune de Genève</i>
TF	.....	Tribunal fédéral suisse
<i>Thurg. Jahrb.</i>	.....	<i>Thurgauer Jahrbuch</i>
<i>ThVf.</i>	.....	<i>Thurgauer Volksfreund</i>
TG	.....	Canton de Thurgovie
TI	.....	Canton du Tessin
VD	.....	Canton de Vaud
VS	.....	Canton du Valais
WEH	.....	Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau AG, Hallau
WEL	.....	<i>Wasser, Energie, Luft (Eau, énergie, air)</i>
<i>Z. Chr.</i>	.....	<i>Zürcher Chronik</i>
<i>ZfW</i>	.....	<i>Zeitschrift für Wasserrecht</i>
ZH	.....	Canton de Zurich

PRÉFACE

L'ouvrage que j'ai l'honneur et le très grand plaisir de préfacer est consacré aux frontières, sujet qui n'est guère populaire ces jours-ci et qui, pourtant, continue d'être d'une actualité et d'une utilité pratique indéniables. Il y a fort à parier, du reste, qu'il continuera à en aller ainsi pour de longues années encore. L'Etat est loin d'être mort.

L'étude de M. Schröter porte sur les frontières de la Suisse et, notamment, sur les points névralgiques de celles-ci. La Suisse me paraît un cas particulièrement intéressant pour l'étude des frontières politiques. Etat sans littoral maritime, elle comporte, sur ses limites extérieures, des caractéristiques topographiques très diverses : montagnes, plaines, lacs et fleuves. Le cours de ses frontières comporte de nombreux « accidents » qui ont nécessité des aménagements : enclaves, exclaves, gares-frontières, aéroports et ports internationaux, ponts et tunnels, barrages et ouvrages hydroélectriques. Qui plus est, les frontières en cause, sises au cœur de l'Europe, sont le produit d'une longue évolution historique, s'étant précisées et « densifiées » à travers les âges. Les frontières sur le Lac Léman en fournissent un bon exemple.

Le livre ici préfacé comprend quatre parties : une introduction délimitant le sujet; une partie décrivant l'évolution et les caractéristiques générales des frontières de la Suisse, suivie d'une analyse de ces frontières segment par segment. La troisième partie, la plus volumineuse et certainement la plus intéressante, a trait à des « questions choisies » : tripoints, lacs naturels et autres cours d'eau frontière, barrages et lacs artificiels, tunnels, mouvements du terrain et fixité de la frontière, et, enfin, enclaves, quasi-enclaves et autres « situations » particulières, comme celle de la vallée de Samnaun. La quatrième et dernière partie renferme de brèves conclusions. Le tout est enrichi, comme cela se doit pour ce genre d'ouvrage, de croquis, de cartes et de photographies, ainsi que d'une bibliographie très complète.

L'ouvrage de M. Schröter comble une lacune : depuis la thèse de H. Becker, écrite en 1951, plus aucune monographie n'a été consacrée aux frontières suisses dans leur ensemble. Qui plus est, il s'agit d'un ouvrage tout simplement admirable. L'auteur ne s'est pas contenté d'étudier la littérature secondaire spécialisée et les traités; il a consulté les archives fédérales, cantonales et locales; et il a eu des entrevues avec de nombreuses personnes participant à la gestion de la frontière et de ses régimes. On signalera aussi qu'il a arpenté cette frontière d'un bout à l'autre; il sait donc de quoi il parle.

De ces labeurs est issu un ouvrage de haute tenue scientifique et d'une valeur pratique incontestable. De plus, son auteur a eu le souci constant de rattacher à ses réflexions des références à des situations comparables dans d'autres pays et continents, contribuant par là à la théorie générale des frontières, qu'il connaît admirablement; on se trouve ainsi, paradoxalement semble-t-il, devant une étude qui dépasse largement les frontières qu'il aspire à examiner. Mais le trait peut-être le plus attachant de l'ouvrage, c'est qu'il fait sentir, à la lecture de chaque ligne, combien son auteur s'est attaché à son sujet.

Lucius CAFLISCH

Membre de la Commission du droit international;

ancien Juge à la Cour européenne des droits de l'homme;

Professeur émérite à l'Institut universitaire de hautes études internationales,

Genève

Gingins, décembre 2006

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION

« Je vous prie de remarquer, Messieurs, que je ne blâme ni n'approuve : je raconte. »
TALLEYRAND

« Dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés. »
PASTEUR

1. DÉLIMITATION DU SUJET ET EXAMEN DES QUESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

1.1 Props liminaires

En ce début du mois de décembre 1979, c'est un soleil écrasant qui tombe sur le bâtiment qui abrite le Narmada Water Dispute Tribunal, dans le quartier administratif de New Dehli. Au plafond de la salle d'audience, un ventilateur tente vainement de contenir la chaleur déjà étouffante de cette fin de matinée. Impeccables sous leurs perruques héritées de la période britannique, les avocats des Etats de Madhya Pradesh et de Maharashtra exposent avec précision les principes qui, si la Cour veut bien les suivre, doivent s'appliquer dans le différend qui oppose leurs mandataires à l'Etat de Gujarat à propos du projet de construction du barrage de Sardar Sarovar.

Cet aménagement hydroélectrique doit barrer la vallée du Narmada et retenir les eaux de la rivière du même nom en créant un gigantesque bassin d'accumulation d'une capacité de plus de 9,5 milliards de mètres cubes. Si le mur du barrage projeté par l'Etat de Gujarat est appelé à être édifié exclusivement sur son territoire, à environ 170 kilomètres en amont de l'embouchure du fleuve dans le golfe de Cambay, dans la mer d'Oman, la retenue d'eau ainsi créée s'étendra jusque sur le territoire des Etats de Madhya Pradesh et de Maharashtra, submergeant du même coup le site de Jalsindhi sur lequel ces deux Etats avaient prévu de construire conjointement un barrage.¹

Fondamentalement, les Etats de Madhya Pradesh et de Maharashtra ne s'opposaient pas à la réalisation du projet de Sardar Sarovar, mais ils réclamaient – notamment – un partage équitable de l'énergie produite, et divergeaient avec l'Etat de Gujarat sur la quotité censée leur revenir. A l'appui de leurs conclusions, les avocats des Etats de Madhya Pradesh et de Maharashtra citent notamment l'article 5 de la Convention signée à Berne le 4 octobre 1913 entre la France et la Suisse pour l'aménagement de la puissance hydraulique du Rhône entre l'usine projetée de La Plaine et un point à déterminer en amont du pont de Pougny-Chancy² et l'Accord entre la Suisse et l'Italie signé le 18 juin 1949 à Rome au sujet de la concession de forces hydrauliques du Reno di Lei.^{3 4}

¹ Sur le Narmada Water Dispute Tribunal, et sur les caractéristiques techniques de l'aménagement de Sardar Sarovar, on se référera en particulier aux informations fournies par le site de la Narmada Control Authority, <http://nca.nic.in>, ainsi que par celui du consortium chargé de sa construction, Sardar Sarovar Narmada Nigam Ltd (SSNNL), <http://www.sardarsarovardam.org>.

² Sur cet instrument et sur l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny, voir ci-dessous, point 7.4.3.

³ Sur l'aménagement hydroélectrique du Reno di Lei, voir ci-dessous, point 7.6.

⁴ La construction du barrage de Sardar Sarovar, toujours en cours en 2004, s'est trouvée au centre de polémiques de grande ampleur, qui portent essentiellement sur la question de la hauteur de la digue en construction et sur la réinstallation des populations dont l'habitat est voué à être submergé par le barrage. Sur ces points, la sentence de 1979 a été suivie de bien d'autres péripéties judiciaires, dont, en 2000, un arrêt de la Cour suprême indienne. Ici n'est pas le lieu d'examiner ces questions, qui ont été et restent fortement débattues. Quant au sujet qui nous occupe, la répartition de l'énergie produite, la sentence du Narmada Water Dispute Tribunal de 1979 n'a pas fait l'objet de contestations. Sur cette question, voir en

De prime abord, quoi de commun entre un barrage qui met en valeur le potentiel énergétique d'un grand fleuve du subcontinent indien et un barrage implanté sur le Rhône franco-suisse ou un aménagement hydroélectrique dans les Alpes italo-suisse, des situations que tout semble distinguer ? Qu'est-ce qui a bien pu pousser les avocats des Etats de Madhya Pradesh et de Maharashtra à exposer devant un tribunal indien la clef de répartition prévue par deux accords signés entre la Suisse et, respectivement, la France et l'Italie ?

La réponse – outre le fait que dans les litiges qui, dans les Etats fédéraux, opposent entre eux des Etats fédérés, c'est, en l'absence de règles de droit interne, le droit international public qui trouve application par analogie⁵ – tient en quelques mots : où que ce soit dans le monde et quelles que soient les situations d'espèce, les principes qui président à la répartition de l'énergie produite par un aménagement hydroélectrique transfrontière sont similaires ; ils sont facteurs de la masse d'eau, de la chute exploitée et le cas échéant de l'emprise respective sur les rives relevant des différents Etats en cause,⁶ et toute solution adoptée en un point du monde est une source d'inspiration utile pour régler un cas similaire qui se présente ailleurs sur la planète.⁷

Le différend autour du barrage de Sardar Sarovar illustre à merveille que des affaires d'intérêt apparemment très local soulèvent à l'analyse des questions de principe de portée générale, et que les solutions développées par deux Etats voisins en un point du monde sont susceptibles de retenir l'attention d'un tribunal qui siège à plus de 15'000 kilomètres de là.

Il illustre également la raison d'être principale de la présente étude, sa motivation fondamentale : à partir de l'étude minutieuse de situations et d'affaires à l'intérêt apparemment strictement local, et qui de prime abord – mais de prime abord seulement ! – pourront à l'occasion paraître anecdotiques, enrichir, tout d'abord, la connaissance de la pratique étatique,⁸ confirmer, ensuite, certaines conclusions développées par la doctrine à partir d'autres situations de fait et, enfin et surtout, remonter à des principes d'application générale, sans oublier, à l'occasion, de démentir certaines idées reçues.

1.2 Délimitation du sujet, axes de recherche, structure de l'ouvrage

La présente étude est bien loin d'épuiser le sujet des frontières de la Suisse.

Son objet sera limité à l'examen du tracé des frontières de la Suisse avec ses différents Etats voisins et aux implications directes que ce tracé a pour les droits et les obligations des Etats en cause.

priorité l'article du président de l'époque du NWDT, V. RAMASWAMI, « Inter-state water disputes – problems of submergence of hydro-electric site », *IJIL*, vol. 19, 1979, pp. 305-318.

⁵ Sur cette question, voir notamment R. E. VINUERSA, « Le règlement des conflits de limites entre Etats membres d'un Etat fédéral : l'expérience argentine, utilisation du droit international et apports à celui-ci », *AFDI*, vol. 34, 1988, pp. 283-330.

⁶ Sur les principes qui régissent la répartition de l'énergie hydroélectrique dans les aménagements internationaux au fil de l'eau et par accumulation, voir, ci-dessous, la section 7, et notamment la synthèse, au point 7.10.

⁷ En l'espèce, le Narmada Water Dispute Tribunal, après avoir nié l'applicabilité des précédents invoqués par les Etats de Madhya Pradesh et de Maharashtra, applique dans les faits une solution très semblable, la divergence venant essentiellement de la méthode de calcul adoptée. L'énergie qui sera produite par l'aménagement hydroélectrique de Sardar Sarovar a été répartie à raison de 57 % pour l'Etat de Madhya Pradesh, de 27 % pour celui de Maharashtra et de 16 % pour celui de Gujarat.

⁸ Sur la nécessité de développer l'étude de la pratique internationale, voir notamment L. BOISSON DE CHAZOURNES, « Qu'est-ce que la 'pratique' en droit international », in: *La pratique et le droit international – Actes du colloque de Genève de la SFDI des 15-17.05.2003*, 2004, Paris, Pedone, 2004, pp. 13-47.

De nombreuses questions qui relèvent de la problématique générale de la frontière ne seront de ce fait pas traitées, ni même abordées.

On mentionnera notamment la question des stations d'épuration des eaux binationales,⁹ celle des adductions d'eau potable transfrontalières,¹⁰ celle des acquifères transfrontalières et celle, apparentée, des sources d'eau potable dont les zones d'infiltration se trouvent à cheval sur une frontière,¹¹ celle du statut des aéroports internationaux de Genève-Cointrin et de Bâle-Mulhouse,¹² celle des zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex¹³ ainsi que celle

⁹ Il en existe plusieurs, sur tout le pourtour de la Suisse. On mentionnera notamment les stations d'épuration germano-suisse de Bâle (cf. P. JENZER, « Abwasser kennt keine Grenze – Region Basel », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 6-9 et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, Zurich, Schulthess, 1979, pp. 130-132), de Bibertal-Hegau (cf. le Traité du 17 août 1976 entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Schaffhouse relatif au traitement des eaux usées du Bibertal et du Hegau, reproduit dans Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les cantons suisses en vigueur au 1^{er} janvier 1980*, Berne, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang, 1982, pp. 329-332, ainsi que K. BÄCHTOLD, « Abwasserklärung über die Landesgrenze », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 45-47 et Th. LUTZ, « Die Kläranlage Bibertal-Hegau », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 9-11), celle de la vallée supérieure de la Biber (cf. A. TUCHSCHMID, « Kläranlage Oberes Bibertal », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 12 s.), celle du Klettgau (cf. R. SCHELKER, « ARA Klettgau », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 14 s.) ou encore celle de Büsingen-Dörfingen (cf. H. GÄTCHER, « ARA Büsingen-Dörfingen », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 15 s.). De même, des eaux usées en provenance de France sont traitées dans le canton de Genève, et vice-versa. Sur cette question, voir J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., p. 133 ainsi que l'entrée « traitement des eaux usées » du *Dictionnaire de la coopération transfrontalière et européenne – Région franco-genevoise et lémanique*, Genève, Département de l'économie, de l'emploi et des affaires extérieures du canton de Genève, Direction des affaires extérieures, 1999, p. 167. Pour une analyse générale de cette question, on consultera l'ouvrage de B. SCHLÖGEL, *Grenzüberschreitende internationale Zusammenarbeit – Voraussetzungen und Rechtsgrundlagen sowie Beispiele in der Abwasserbeseitigung, Energie- und Wasserversorgung und im Nahverkehr*, Berlin, Erich Schmidt, 1982. Sur l'abandon du projet de grande station d'épuration internationale pour la région bâloise, voir enfin le rapport de gestion du Conseil fédéral de 1974, p. 41, ainsi que E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *ASDI*, vol. 35, 1979, p. 16.

¹⁰ Sur cette question, voir notamment K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, Zurich, thèse, 1915, pp. 66-70 et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 133 s.

¹¹ Sur ces questions, on consultera en priorité J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 134-138 et J. A. BARBERIS, « Le régime juridique international des eaux souterraines », *AFDI*, vol. 33, 1987, pp. 128-162; J. A. BARBERIS évoque notamment la situation de la nappe phréatique du Genevois (pp. 161 s.), régie par un arrangement transfrontalier du 9 juin 1978 (Arrangement entre la République et Canton de Genève et le Préfet de Haute-Savoie relatif à la protection, à l'utilisation et à la réalimentation de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois); ce document est reproduit dans Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclu par les Cantons suisses*, op. cit., pp. 200-207, tout comme l'Echange de notes entre l'Ambassade de Suisse à Paris et le Ministre des Affaires Etrangères des 19 juillet et 11 août 1978 (*ibid.*, pp. 207 s.), qui est destiné à couvrir l'incompétence du préfet de la Haute-Savoie à conclure un accord international. Voir également J. A. BARBERIS, « The development of the international law of transboundary groundwaters », *NRJ*, vol. 31, 1991, pp. 167-186, ainsi que L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *RCADI*, vol. 219, 1989-VII, p. 134 et F. MÜLLER-TREFFER, *Das internationale Grundwasser als völkerrechtliches Problem*, Bâle, thèse, 1958. Pour des études plus générales ou qui ont trait à des situations présentes dans d'autres parties du monde, voir notamment E. BÖNING, *Internationalrechtliche Probleme der Grundwassernutzung*, Bonn, thèse, 1961, R. D. HAYTON, « The law of international aquifers », *NRJ*, vol. 22, 1982, pp. 71-93, D. A. CAPONERA, D. ALHERITIÈRE, « Principles for international groundwater law », in: *International Groundwater Law*, L. A. TECLAFF, A. E. UTTON, éd., Londres, Rome, New York, N.Y., Oceana, 1981, pp. 25-55, R. E. CLARK, « Institutional alternatives for managing groundwater resources », *NRJ*, vol. 18, 1978, pp. 153-161, J. H. KRIEGER, H. O. BANKS, « Groundwater basin management », *Cal. L. Rev.*, vol. 50, 1962, pp. 56-77 et A. E. UTTON, « The development of international groundwater law », *NRJ*, vol. 22, 1982, pp. 5-118.

¹² Sur l'aéroport de Bâle-Mulhouse, dont le statut international est réglé par la Convention du 4 juillet 1947 relative à la construction et à l'exploitation de l'aéroport de Bâle-Mulhouse à Blotzheim (RS 0.748.131.934.92; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. IV, n° 175), on se référera à la thèse de G. LADET, *Le statut de l'aéroport de Bâle-Mulhouse*, Paris, Pedone, 1984, ainsi qu'à E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », op. cit., pp. 18 s., M. GUINCHARD, « La collaboration franco-helvétique en matière

de la zone franche de Saint-Gingolph,¹⁴ celles, qui relèvent de l'histoire, de la neutralisation de la Savoie du Nord¹⁵ et de l'interdiction de fortification de Huningue,¹⁶ de l'Alpe Novella¹⁷

d'aéroport (Bâle-Mulhouse et Genève) », *AFDI*, vol. 3, 1957, pp. 668-677, P. KRAUER, « Basel-Mulhouse Airport. Zwei Länder – Ein Flughafen », *RD*, vol. 32, 2/1987, pp. 40-43, Ch. ROUSSEAU, *Les frontières de la France*, op. cit., pp. 373 s., J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 25 s. et pp. 112-117, ainsi que le Message du Conseil fédéral concernant la construction de l'aéroport continental (sic) de Bâle-Mulhouse du 24 octobre 1949 (FF 1949 II 791). Sur l'aéroport de Genève-Cointrin, dont la situation particulière est régie par la Convention du 25 avril 1956 concernant l'aménagement de l'aéroport de Genève-Cointin et la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés à Ferney-Voltaire et à Genève-Cointrin (RS 0.748.131.934.91; *RTAF*, 1962, n° 32), on consultera en particulier A. ARCHINARD, « Une importante convention franco-suisse de droit international public : aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin », *Bulletin de l'Association suisse de droit aérien*, vol. 14, février 1957, pp. 1-4, A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe*. *Atlas*, Genève, Editions médecine et hygiène, p. 333, M. GUINCHARD, « La collaboration franco-helvétique en matière d'aéroport (Bâle-Mulhouse et Genève) », op. cit., pp. 668-677, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, Gap, Ophrys, 1983, p. 273, J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 24-26 et pp. 117-119, ainsi que le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation de la convention conclue entre la Suisse et la France au sujet de l'aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin et la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés à Ferney-Voltaire et à Genève-Cointrin du 31 juillet 1956 (FF 1956 II 56). Voir également l'ouvrage plus général de J.-P. PANCRACTIO, *Droit international des espaces. Air / mer / fleuves / terre / cosmos*, Paris, Armand Colin, 1997, p. 40.

¹³ Voir notamment J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, Neuchâtel, Ides et Calendes, 1967, n° 922, p. 348, S. W. BOGGS, *International Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, New York, N.Y., Columbia University Press, 1940, pp. 123-126, F. BUFFAT, *Les zones franches de la région franco-genevoise à l'heure de l'intégration européenne*, Genève, IUEE, 1979, A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe*. *Atlas*, Genève, op. cit., pp. 118-120, E. BIGLER, « Les zones franches de la Haute-Savoie et du pays de Gex », *RD*, vol. 32, 3/1987, pp. 18-24, H. FAZY, *Genève et les zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Genève, thèse, 1919, M. FERRERO, *La question des zones franches du Pays de Gex et de Savoie*, Annecy, Imprimerie commerciale, 1932, P. FRANCOZ, *Le nouveau régime des zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Paris, Sirey, 1935, D.-J. GRANGE, « La question frontalière franco-genevoise depuis 1945 », *Rel. int.*, n° 63, automne 1990, pp. 315-318, P. GUICHONNET, *La Savoie du Nord et la Suisse : neutralisation, zones franches*, Chambéry, Société savoisienne d'histoire et d'archéologie, 2001, R. JOUVET, *Le problème des zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Genève, Georg, 1943, M. PAISANT, « Les zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex et leurs relations avec la Suisse », *RGDIP*, vol. 2, 1895, pp. 199-221, J.-P. PANCRACTIO, *Droit international des espaces. Air / mer / fleuves / terre / cosmos*, op. cit., pp. 39 s., Ph. PONDIVEN, « Le statut international du lac Léman », *RGDIP*, vol. 78, 1974, pp. 78-83, G. RIVA, *La questione delle zone franche di Gex e dell'Alta Savoia. La sentenza di Territet e i suoi economiche*, Berne, thèse, 1940, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., pp. 276-279, C. SCHNEIDER, « Mythes et réalités des prétendues zones franches du Pays de Gex et de la Haute-Savoie », in: *L'effet frontière dans les Alpes. Actes du colloque de St-Vincent des 24, 25 et 26 octobre 1988*, t. 2, Aoste, Typographie La Vallée, pp. 285-308, H. THÉVENAZ, « Les zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex », *ASDI*, vol. 14, 1957, pp. 69-88, H. TRÉMAUD, *La question des zones franches devant la Cour permanente de justice internationale*, Paris, thèse, 1931, M. UDINA, « La succession des Etats quant aux obligations internationales autres que les dettes publiques », *RCADI*, vol. 44, 1933-II, pp. 724-729, F. A. VÁLI, *Servitudes of International Law. A Study of Rights in Foreign Territory*, 2^{ème} éd., Londres, Sweet & Maxwell, 1986, pp. 168-179, J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 53-58 et J. WAGNER, « Les zones franches de la Haute Savoie et du Pays de Gex », *RD*, vol. 9, 2/1964, p. 143 s. Sur les zones franches du Pays de Gex et de la Haute-Savoie, on consultera également l'entrée 'zones franches' du *Dictionnaire de la coopération transfrontalière et européenne – Région franco-genevoise et lémanique*, Genève, op. cit., pp. 179-181. Enfin, pour une représentation graphique des trois zones franches franco-suisse, on se référera à l'A. hist. S., op. cit., p. 67 ainsi qu'à la carte qui figure dans *Un Léman suisse. La Suisse, le Chablais et la neutralisation de la Savoie (1476-1932)*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 124 s.

¹⁴ Sur cette zone franche, voir en priorité A. DERIVAZ, « La petite zone franche de Saint-Gingolph », in: *Un Léman suisse. La Savoie, le Chablais et la neutralisation de la Savoie (1476-1932)*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 91-118 et A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., p. 280.

¹⁵ C'est la Déclaration concernant l'abolition de la neutralité de la Savoie du Nord du 16 mars 1928 (*RSLO*, vol. 11, p. 113), remise au Gouvernement français par la Suisse à l'occasion de l'échange des instruments de ratification du compromis d'arbitrage conclu le 30 octobre 1924 au sujet des zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex qui a formellement mis fin à ce statut territorial particulier, mis en place par l'art.

et de la Vallée des Dappes et de ses environs,¹⁸ celle des effets juridiques d'une mutation territoriale sur les personnes et les biens,¹⁹ celle des constructions immobilières coupées par une frontière internationale,²⁰ celle des localités coupées par une frontière internationale,²¹

92 de l'Acte du Congrès de Vienne du 9 juin 1815, relatif à la neutralisation du Chablais et du Faucigny (CTS, vol. 64, p. 453; RSGEA 1 06). Voir également l'art. 435 du Traité de Versailles (CTS, vol 225, p. 188). Sur cette question, voir en particulier E. BONJOUR, *Geschichte der schweizerischen Neutralität*, 5^e éd., t. 2, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1970, pp. 61-80 et pp. 326-330, D. BOURGEOIS, « La neutralité de la Savoie du Nord et la question des zones franches. Rappel historique, présentation des sources, indications de recherches », in: *Etudes et Sources*, n° 8, Berne, Archives fédérales, 1982, pp. 7-46, M. GALLIKER, « Les Congrès et la Savoie », in: *Le Léman suisse. La Suisse, le Chablais et la neutralisation de la Savoie (1476-1932)*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 45-59, P. GUICHONNET, *La Savoie du Nord et la Suisse : neutralisation, zones franches*, op. cit., du même auteur, « La Savoie neutralisée (1815-1928) », in: *Un Léman suisse. La Suisse, le Chablais et la neutralisation de la Savoie, 1476-1932*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 61-74, Ph. PONDIVEN, « Le Statut international du lac Léman », op. cit., p. 19, M. UDINA, « La succession des Etats quant aux obligations internationales autres que les dettes publiques », op. cit., pp. 721-724, ainsi que J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 94, pp. 41 s. et n° 922, p. 348; ce dernier auteur cite d'autres servitudes internationales regardant ou ayant regardé la Suisse, notamment des servitudes de non-fortification, à charge et/ou au bénéfice de la Suisse (Vallée des Dappes, Finstermünz). Enfin, pour une carte de la Savoie militairement neutralisée selon les Traités de 1815/1816, on consultera *Un Léman suisse. La Suisse, le Chablais et la neutralisation de la Savoie (1476-1932)*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 122 s.

¹⁶ Sur cette obligation servitudinaire imposée à la France en faveur de la Suisse par l'art. 5 du deuxième Traité de paix du 20 novembre 1815 (CTS, vol. 65, p. 261), voir notamment J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 922, p. 348 et M. UDINA, « La succession des Etats quant aux obligations internationales autres que les dettes publiques », op. cit., pp. 719 s. Voir également la correspondance échangée entre le Ministère français des Affaires Etrangères (21 décembre 1936) et le Département politique fédéral (12 janvier 1937), reproduite dans le RSDIP, t. 1, n° 168 et n° 169, pp. 145-147, ainsi qu'une notice du Département politique fédéral du 1^{er} avril 1936 qui figure dans ce même RSDIP, t. III, n° 5.37, pp. 1049-1053.

¹⁷ Sur l'interdiction de fortifier l'Alpe Novella et le reste des territoires situés sur la rive gauche de la Basse-Engadine et revendiqués jusque là tant par l'Autriche que par la Suisse, que l'art. 1^{er} du Traité du 14 juillet 1868 concernant la délimitation de la frontière près de Finstermünz (AF, K1, 3217, R 100'167; RSLQ, vol. 9, p. 570) impose à la Suisse, voir R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *BM*, 1966, pp. 55-61.

¹⁸ Cf. l'art. 2 du Traité du 8 décembre 1862 (CTS, vol. 126, p. 417) : « Il ne sera élevé aucun ouvrage militaire sur les portions de territoire indiquées [dans le présent instrument] ». Sur l'affaire de la Vallée des Dappes, voir ci-dessous, point 10.5.4.

¹⁹ Cf. notamment A. MARÍN LÓPEZ, « Sucesión de Estados y cambio de nacionalidad. Las transformaciones territoriales en Europa en los años noventa », *ADI*, vol. 18, 2002, pp. 125-170, M. MILOVANOVITCH, *Les changements de souveraineté par mutation territoriale et leurs effets juridiques en matière de législation, de juridiction et de traité*, Genève, thèse, 1920 et V. YOVANOVITCH, *Des transferts de territoires dans leurs effets sur la nationalité*, Fribourg, thèse, 1921.

²⁰ Les frontières de la Suisse offrent de nombreuses situations de constructions immobilières coupées par une frontière internationale. On mentionnera en particulier les bâtiments coupés par la frontière franco-suisse dans le village de La Cure. Sur cette question, voir notamment E. BOLLIGER, *Die Zollgrenze der Schweiz*, Berne, thèse, 1970, p. 15, R. ROSSIER, « La Cure : situation, histoire et particularités », *RD*, vol. 31, 3+4/1986, pp. 12-17 J.-M. VOLET, *Saint-Cergue*, Saint-Cergue, commune de Saint-Cergue, 2001, pp. 50 s. et M. OBEZ-ARBEZ, « L'Arbézie ». *L'insolite au quotidien*, La Cure, [s. e.], 1997. Dans un registre quelque peu différent, on notera également le cas du cimetière israélite qui se trouve non loin de la localité genevoise de Veyrier, dont l'essentiel de la surface de troupe dans le département de la Haute-Savoie, mais que la frontière franco-suisse coupe dans son extrémité occidentale. Quelques tombes sont même coupées par la frontière. Cf. S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, Genève, Slatkine, 2001, p. 56.

²¹ Un certain nombre de localités se trouvent, pour les raisons le plus diverses, traversées par une frontière qui laisse une partie des habitations sur sol suisse et l'autre partie en territoire français (cf. notamment Saint-Gingolph, Goumois, La Cure, Les Verrières), allemand (cf. notamment Laufenbourg, qui s'étend sur les deux rives du Rhin), ou encore italien (on citera par exemple Ponte Tresa, qui s'est développée autour d'un pont sur la Tresa, de part et d'autre de la frontière). Cette problématique n'a pas fait l'objet d'études d'ensemble, ni d'analyses juridiques. Pour un aperçu de la situation particulière de Saint-Gingolph, on pourra consulter en particulier J.-B. BARBEY, « Saint-Gingolph : Un village pour deux pays », *RD*, vol. 31, 1/1986, pp. 18-26 et A. WINIGER, *Les enjeux d'une frontière : Saint-Gingolph durant la deuxième guerre mondiale*, Lausanne, mémoire de licence, Faculté des lettres, 2001. Sur les Verrières, voir notamment M.

celle des lignes électriques transfrontalières,²² celle des oléoducs et des gazoducs transfrontaliers,²³ celles des gares frontière²⁴ ou celle de la concordance des frontières politiques nationales avec les frontières ecclésiastiques.²⁵

D'autres questions encore relèvent essentiellement de la coopération transfrontalière et, plus largement, de la collaboration internationale entre entités infraétatiques.²⁶

Ne seront pas examinées non plus les questions de pollution transfrontalière, que ce soit par voie aérienne ou aquatique,²⁷ ou encore celles soulevées par la radiodiffusion transfrontière.²⁸

GRANDJEAN, N. ROCHAT, *Etude de deux villages-frontière : les Verrières-de-Joux, les Verrières-Suisse*, Neuchâtel, mémoire de licence, Institut de géographie, 1986. Sur Goumois, voir J. CUTTA, A. ROTHENBUHLER, *Effets d'une frontière sur un village divisé : le cas de Goumois (canton du Jura et département du Doubs)*, Neuchâtel, mémoire de licence, Institut de géographie, 1985. Pour Laufenbourg, voir par exemple G. LATTMANN, « Laufenbourg : Eine Stadt – zwei Länder », *RD*, vol. 32, 6/1987, pp. 7-10.

²² Cf. J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, *op. cit.*, pp. 138 s., fort sommaire, au demeurant.

²³ Sur cette question, voir en particulier H.-P. WIRTH, « Ölpipeline – Transportweg ohne Gewichtslimite », *RD*, vol. 36, 4/1991, pp. 58-60. Seul le tracé de la frontière dans les tunnels empruntés par les oléoducs et le gazoduc internationaux qui approvisionnent la Suisse et/ou transitent par son territoire sera examiné, ci-dessous, aux points 8.8.3 et 8.8.4.

²⁴ Un certain nombre de gares situées à proximité d'une frontière jouissent d'un statut spécial qui a fait l'objet d'un accord entre les Etats concernés. Sur cette question, consulter en particulier E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *op. cit.*, p. 17 ainsi que l'ouvrage déjà ancien de H. BECKER, *Die Grenzverhältnisse der Schweiz. Ein Beitrag zur nachbarlichen Völkerrecht*, Zurich, thèse, 1951, pp. 163-221. Pour une approche générale, voir en priorité Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, Paris, Sirey, 1977, pp. 280 s. et F. A. VÁLI, *Servitudes of International Law. A Study of Rights in Foreign Territory*, *op. cit.*, pp. 125-134.

²⁵ Sur le différend qui a opposé le jeune Etat fédéral suisse au Saint-Siège, qui a eu pour origine l'arrêté pris par l'Assemblée fédérale en date du 22 juillet 1859 concernant la séparation de parties du territoire suisse d'avec des diocèses étrangers (*RSLO*, vol. 4, p. 3), voir notamment les pièces reproduites dans les *DDS*, vol. 1, n° 353, pp. 690 ss. En ce qui concerne la Suisse, on pourra consulter U. J. CAVELTI, « Neueinteilung der Bistümer in der Schweiz. Historische, kirchliche und staatskirchenrechtliche Aspekte », in: *Neue Bistumsgrenzen / Nouvelles circonscriptions des diocèses, nouveaux diocèses*, L. CARLEN, éd., Fribourg, Editions universitaires, 1992, pp. 118-120. Pour la France, voir notamment la contribution de L. TRÉNARD, « Frontière politique et frontière religieuse à l'époque moderne », in: *Frontières et contacts de civilisation, Colloque universitaire franco-suisse, Besançon, Neuchâtel, octobre 1977*, Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1979, pp. 179-194.

²⁶ Sur cette problématique, voir notamment N. LEVRAT, « La coopération transfrontalière franco-suisse et l'échéance européenne de 1992 », in: *Annales de la Faculté de droit et de science politique / Université de Clermont I*, Paris, LGDJ, 1989, fasc. 25, pp. 104-126, P. M. DUPUY, « la coopération régionale transfrontalière et le droit international », *AFDI*, vol. 23, 1977, pp. 837-860, Chr. MESTRE, *L'incidence de l'achèvement du Marché unique sur les régions frontalières*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1992, Ch. RICO, *Manuel de coopération transfrontalière à l'usage des collectivités locales et régionales en Europe*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1996, F. TINGUELY, « Coopération transfrontalière locale après le 6 décembre 1992 : l'exemple du canton de Genève », in: *Die Kantone und Europa*, Berne, P. Haupt, 1994, pp. 291-314 et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit*, *op. cit.* Voir également le site internet du Service fédéral de la coopération transfrontalière, <http://www.dfae.admin.ch/scoop>.

²⁷ Il ne sera pas ici fait de renvois à la très abondante littérature relative à la protection de l'environnement en droit international, ni même aux études consacrées plus spécifiquement à la Suisse et ses Etats voisins, elles aussi nombreuses. Concernant en particulier l'affaire de la raffinerie de Sennwald, on pourra consulter L. WILDHABER, « Die Öldstillerie Sennwald und das Völkerrecht der grenzüberschreitenden Luftverschmutzung », *ASDI*, vol. 31, 1975, pp. 97-120 et E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *ASDI*, vol. 35, 1979, p. 12 et p. 20. Sur la pollution transfrontalière du Rhin, et notamment sur la catastrophe de Schweizerhalle du 1^{er} novembre 1986, on se référera, parmi bien d'autres, à A. C. KISS, « Tchernobôlle ou la pollution accidentelle du Rhin par les produits chimiques », *AFDI*, vol. 33, 1987, pp. 719-727 ou à I. ROMY, *Les pollutions transfrontières des eaux : l'exemple du Rhin. Moyen d'action des lésés*, Lausanne, Payot, 1990. Sur la pollution transfrontière entre l'Allemagne et la Suisse, on consultera enfin H. PETER, *Umweltschutz am Hochrhein. Rechtsfragen grenzüberschreitender Umweltbelastungen zwischen Deutschland und der Schweiz*, Zurich, Schulthess, 1987, qui allie pragmatisme et esprit d'analyse.

Quant aux régimes de la pêche et de la navigation dans les eaux frontières, ils ne seront abordés que dans la mesure où ils entretiennent un rapport direct et étroit avec le tracé de la frontière interétatique.²⁹

Ne feront enfin pas plus l'objet d'un quelconque examen les nombreux différends frontaliers qui ont opposés entre eux des cantons suisses, et singulièrement la question de l'application aux différends frontaliers intercantonaux du droit international public à titre subsidiaire.³⁰

²⁸ Sur ces questions, voir notamment L. BOISSON DE CHAZOURNES, « La radio-diffusion transfrontière dans le cadre du Conseil de l'Europe : enjeux et portée d'une réglementation internationale », in: *Le droit des médias audiovisuels*, Ch.-A. MORAND, éd., Francfort-sur-le-Main, Helbing & Lichtenhahn, 1989, pp. 111-125.

²⁹ Sur le lien entre tracé de la frontière et régime de pêche, on se reportera en particulier aux propos généraux de S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, Washington D.C., Carnegie Endowment for International Peace, 1945, pp. 36-39. Sur la navigation rhénane entre la mer du Nord et Bâle, prolongée jusqu'au port de Rheinfelden, au pied du barrage du même nom, voir parmi d'autres B. HAUSER, « Die Schweiz als Drehscheibe der Binnenschifffahrt Europas. Visionen, Pläne, Projekte », *RSH*, vol. 54, 2004, pp. 57-78 et G. KREIS, « L'accès à la mer : le cas de la Suisse », *Rel. int.*, n° 60, hiver 1989, pp. 443-455. Sur les projets d'extension en direction du lac de Constance du Rhin navigable, voir en particulier H. R. ZÜRCHER, « Soll die Hochrheinschifffahrt ausgebaut werden ? », *WEL*, vol. 94, 2002, pp. 91 s., qui évoque le dernier état du dossier. Voir également l'article bien documenté de C. MUTZNER, « Der Ausbau und Betrieb der Rheinschifffahrtstrasse Basel-Bodensee », *Die Rheinquellen*, vol. 36, 1941, pp. 78-93 ainsi que J. WITMER, *Grenz Nachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 72 s. Le projet, qui n'est aujourd'hui plus d'actualité, de construction d'une voie navigable qui aurait relié le lac Léman à la Méditerranée sera brièvement évoqué ci-dessous, point 7.4.5. Quant au projet, aujourd'hui abandonné, de réalisation d'une liaison entre le lac Majeur et la mer Adriatique, on consultera par exemple L. KOLLY, « Progetto per la via navigabile Lago Maggiore – Adriatico », *RD*, vol. 4, 1959, pp. 9-13 ou M. OESTERHAUS, « Progetti di navigazione fluviale : Notizie storiche e legislative, progetti tecnici », *Idrovia Padana*, vol. 8, 3-4/1955, pp. 29-44. Voir enfin l'Ordonnance du 21 avril 1993 sur la protection du tracé des voies navigables (RS 747.219.1). Cet acte législatif, qui concerne le Rhin de Bâle à Weiach, l'Aar entre son embouchure et la retenue de Klingnau, et le Rhône de la frontière franco-suisse au lac Léman (art. 1), sauvegarde les espaces prévus par le plan sectoriel des voies navigables pour réaliser les axes de navigation fluviale qui viennent d'être évoqués (Méditerranée-Léman et Rheinfelden-lac de Constance). Voir enfin, sur toutes ces questions de navigation fluviale, les trois rapports du Conseil fédéral de 1956 (FF 1956 I 521), de 1965 (FF 1965 I 1273) et de 1971 (FF 1971 II 1) et l'article précité de B. HAUSER, « Die Schweiz als Drehscheibe der Binnenschifffahrt Europas. Visionen, Pläne, Projekte ».

³⁰ Sur cette dernière question, on se référera en priorité à l'article de D. SCHINDLER, « The administration of justice in the Swiss Federal Court in intercantonal disputes », *AJIL*, vol. 15, 1921, pp. 149-188, spéc. aux pp. 165-176. Voir également les études de G. J. CANO, « Los tratados y convenios entre divisiones políticas de paises federales como fuente de derecho fluvial internacional », *Revista juridica argentina la ley*, t. 98, 1960, pp. 775-780, de W. B. COWLES, « International law as applied between subdivisions of federations », *RCADI*, vol. 74, 1949-I, pp. 655-756, de M. HUBER, *Rechtsgutachten über die Gebietshoheit an längsgeteilten Grenzflüssen, speziell über die Rechte der Kantone Zürich und Schaffhausen am Rhein zwischen Urwerf und Nohl*, Zurich, Fretz, 1905 (voir notamment les pp. 47-50) et de K. SPILLMANN, *Die Kantonsgrenze mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verlegung*, Zurich, thèse, 1954. Depuis la publication de ces études, deux différends intercantonaux ont attiré l'attention de la doctrine, en raison du large recours au droit international public auquel le Tribunal fédéral suisse a procédé à l'occasion de leur résolution. Il s'agit tout d'abord (1) de l'affaire de la frontière au col du Nufenen, entre les cantons du Tessin et du Valais, tranchée par un arrêt du 2 juillet 1980 (ATF 106 Ib 154). Cette affaire complexe, qui soulevait une série de questions d'un grand intérêt (applicabilité à titre subsidiaire du droit international public dans un litige entre cantons, valeur du matériel cartographique officiel, estoppel, acquiescence, détermination de la date critique, nature de la ligne de partage des eaux, etc.), a été analysée par J. P. MÜLLER, L. WILDHABER, *Praxis des Völkerrechts*, 3^e éd., Berne, Stämpfli, 2001, pp. 332-337. On consultera également L. CAFLISCH, « La pratique suisse en matière de droit international public 1980 », *ASDI*, vol. 37, 1981, 5.1, pp. 229-235. La frontière entre le canton du Valais et celui du Tessin telle que définie par le Tribunal fédéral court entre les deux petits lacs qui occupent une petite dépression, au sommet du col du Nufenen; cf. le plan à l'échelle 1:500 établi en septembre 1983 sur la base de l'arrêt du TF du 2 juillet 1980, qui montre une ligne polygonale de 6 segments, construite au moyen de 7 bornes dont les coordonnées géodésiques sont indiquées en marge du document (A. VS, confinia, 31/2). Il s'agit ensuite (2) de l'affaire de la délimitation de la frontière entre le canton de Berne et celui du Valais sur le glacier de la Plaine-Morte. Un arrêt de la première Cour de droit public du Tribunal fédéral du 14 décembre 1994 (ATF 120 Ib 512) attribue l'intégralité du glacier de la Plaine-Morte au canton de Berne, en se basant essentiellement sur le

Inversement, plusieurs parmi les questions qui seront traitées dans le présent ouvrage auraient pu faire l'objet, à elles seules, d'imposantes monographies. On songera notamment à la question de l'hydroélectricité sur le Rhin germano-suisse, sur le Doubs ou encore celle des enclaves de Büsingen et de Campione.³¹

Le texte de l'étude est divisé en **quatre parties** d'inégale ampleur, qui seront distribuées en **onze sections** distinctes.

Une **première partie**, introductive, procède à la **délimitation du sujet** ainsi qu'à l'examen d'une série de **questions méthodologiques** [→ 1].

Une **deuxième partie** est consacrée à l'étude des frontières de la Suisse considérées d'un point de vue général [→ 2] ainsi qu'à une présentation segment par segment des frontières de la Suisse, qui portera tant sur les instruments applicables que sur le tracé [→ 3].

La **partie thématique** de l'ouvrage se compose de sept sections.

- Elle s'ouvre sur une première section dédiée à la question des **tripoints** [→ 4].
- Les sections suivantes porteront sur la frontière dans les **lacs frontière** [→ 5] et dans les **cours d'eau internationaux** [→ 6].
- La partie centrale est occupée par une section consacrée à l'**hydroélectricité internationale** [→ 7].
- Ce sera ensuite au tour de la question de la frontière dans les **tunnels internationaux** d'être examinée [→ 8].
- Une thématique rarement investiguée, celle du sort d'une frontière internationale qui parcourt des **terrains instables ou mouvants**, fera l'objet de la section suivante [→ 9].
- Les **enclaves** et une série d'**autres situations territoriales exceptionnelles** constitueront la matière de la dernière section thématique de cette étude [→ 10].

Une brève **partie conclusive** fournira enfin un certain nombre d'**éléments de synthèse** [→ 11].

Ces 11 sections seront encore suivies par des **annexes** : une série de **schémas, de plans et de cartes de grande dimension**, qui n'ont pu être insérés dans le corps du texte [→ 12], plusieurs **illustrations photographiques** [→ 13], ainsi qu'une **table illustrée des signes démarcatifs** [→ 14].

fait que tant les cartes géographiques officielles que que le plans de mensuration officielle du sol établi par le canton de Berne plaçaient le glacier en cause sur le territoire du canton de Berne, sans que le canton du Valais n'ait élevé la moindre protestation. Le Tribunal fédéral base également son raisonnement sur le fait que le canton de Berne avait régulièrement exercé des prérogatives de souveraineté sur ce territoire (octroi de concessions pour des remontées mécaniques, interventions de la police cantonale, conduite d'enquêtes pénales, etc.), sans que le canton voisin ne réagisse, et même, parfois, à sa demande. *Ibid.*, p. 337.

³¹ Ces questions seront examinées respectivement aux points 7.2, 7.7, 10.2 et 10.3.

1.3 Considérations méthodologiques

Avant de passer aux chapitres de substance, plusieurs questions d'ordres pratique et méthodologique doivent être abordées.

(1) (a) En se basant exclusivement sur les instruments de délimitation³² des frontières publiés, accessibles au public, la présente étude n'aurait en aucun cas pu voir le jour. En effet, un seul et unique segment de frontière, long de 91 kilomètres, a fait l'objet d'une publication officielle complète du traité qui le délimite : il s'agit de la frontière terrestre entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais, dont le tracé est défini par une convention du 10 juin 1891.³³ On dispose également de la description détaillée du tracé de quelques autres petites portions de frontière, notamment entre l'Italie et la Suisse.³⁴ En tout et pour tout, ces différents instruments couvrent un peu plus de 5 % de la longueur totale des frontières de la Suisse.³⁵

(b) Pour quelque 40 % de la longueur desdites frontières, seuls des documents extrêmement lacunaires ont fait l'objet d'une publication officielle. Il s'agit essentiellement des dispositions générales des trois grands instruments de délimitation générale de la frontière entre la Suisse et, par ordre chronologique, l'Italie, le Liechtenstein et l'Autriche.³⁶ Aucun de ces documents ne permet, cela dit, de se faire une idée précise du tracé de la frontière.

(c) A défaut de toute publication officielle, les dispositions générales d'un certain nombre d'instruments franco-suisse – essentiellement des procès-verbaux de délimitation datant de la première partie du XIX^e siècle – sont au moins disponibles sur le site internet du Ministère français des Affaires Étrangères.³⁷ Par ce biais, ce sont, faute de mieux, les principes généraux qui ont présidé à la délimitation d'un quart environ de la longueur des frontières de la Suisse qui peuvent être examinés.

³² La première occurrence du terme 'délimitation' au sens de tracé d'une frontière rend nécessaire d'en préciser la signification qu'il revêtira tout au long de cette étude. Le couple terminologique délimitation/démarcation est né en 1897 dans la bouche de Henry McMahon, à l'occasion d'une conférence donnée à l'Institut militaire de Woolwich. Son auteur le définit de la manière suivante : « 'Délimitation' I have taken to comprise the determination of a boundary line by treaty of otherwise, and its definition in written, verbal terms; 'Demarcation' to comprise the actual laying down of a boundary line on the ground, and its definition by boundary pillars or other similar physical means ». Cf. S. W. BOGGS, *International Boundaries : A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., p. 32, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 57 s. et A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, Oxford, Clarendon, 1971, p. 43. La réalité, nous le verrons régulièrement, est plus complexe, et ne se laisse qu'imparfaitement enfermer dans ce cadre conceptuel ; cf. notamment la classification proposée par L. CAFLISCH, « Essai d'une typologie des frontières », *Rel int.*, n° 63, automne 1990, pp. 288-291. Si les termes 'démarcation' et 'bornage' seront employés au sens exprimé par McMahon, 'délimitation' désignera tant la délimitation proprement dite, opposée à la notion de démarcation, que, *lato sensu*, tout processus de fixation d'une frontière. Sur cette question, voir en particulier les remarques développées ci-dessous, point 6.12.7.

³³ Convention entre la Suisse et la France relative à la délimitation de la frontière entre le Mont Dolent et le lac Léman. Sur cet instrument, qui est reproduit au RS 0.132.349.11 et au RSLO, vol. 11, p. 3, ainsi que sur le site internet de la Chancellerie fédérale, <http://www.bk.admin.ch> (version électronique du RS), voir ci-dessous, point 3.8.2.1.

³⁴ On mentionnera par exemple la frontière nouvellement définie sur la Breggia, entre le canton du Tessin et la province de Côme, dans le secteur compris entre les bornes 65D et 65F1. La Convention entre la Confédération suisse et la République italienne concernant une rectification de la frontière le long du torrent Breggia figure au RS 0.132.454.221 et au RO 1976 2029, alors que la représentation graphique détaillée du nouveau cours de la frontière italo-suisse est représenté sur un plan à l'échelle 1:1'000 paru au RO 1976 2031. Sur cette frontière fluviale, voir ci-dessous, point 6.6.2.

³⁵ Il s'agit là d'une estimation de l'auteur.

³⁶ Cf., respectivement, les points 3.7.1, 3.5.1 et 3.3. Ces documents se trouvent compilés au RS, 0.132 et sont accessibles sur le site internet de la Chancellerie fédérale, <http://www.bk.admin.ch>, ainsi que sur celui du Département fédéral des affaires étrangères, <http://www.dfae.admin.ch>.

³⁷ <http://www.doc.diplomatie.gouv.fr/pacte/index.html>.

(d) Pour une proportion qui avoisine elle aussi un quart du pourtour du territoire suisse, essentiellement entre l'Allemagne et la Suisse, c'est dans d'antiques recueils de traités et dans des fonds d'archives³⁸ qu'il faut aller chercher la matière à analyser.³⁹

(e) Enfin, les quelque 5 % restants ne sont pas délimités, ou ne sont définis que sur une base coutumière.⁴⁰

Une étude des frontières de la Suisse impliquait donc en préliminaire de vastes recherches archivistiques, de façon à rassembler les instruments applicables, dont le nombre, au total, dépasse très largement le millier.⁴¹ Ce sont les Archives fédérales qui ont livré l'essentiel des documents.⁴² Quelques instruments anciens, antérieurs à la formation de l'Etat fédéral, ont pour leur part dû être recherchés dans des fonds d'archives cantonaux.⁴³

(2) Certains chapitres s'ouvrent par des développements historiques qui, à l'occasion, pourront paraître déplacés dans un ouvrage de droit international public. Il ne faut toutefois pas perdre de vue que de nombreux différends de frontière entre la Suisse et ses Etats voisins ont des racines fort anciennes, qu'il est indispensable de retracer et d'analyser.

L'origine du tracé d'un grand nombre de segments de frontière de la Suisse se perd dans la nuit des temps. Saisir cette profondeur historique est souvent indispensable à la compréhension du tracé de la frontière. Ces développements historiques ne seront, cela dit, jamais gratuits; à chaque fois, ils seront rédigés dans la seule optique de servir à l'analyse juridique. Quant à l'étude de l'horogénèse⁴⁴ de la Suisse, elle relève des sciences

³⁸ Notamment dans les archives des différents cantons concernés.

³⁹ On ajoutera cependant que les plus importants instruments antérieurs à 1919 ont fait l'objet d'une publication, au moins partielle, dans *Consolidated Treaty Series*, Cl. PARRY, éd., Dobbs Ferry, N.Y., Oceana, 1969-1986 (ci-dessous : *CTS*).

⁴⁰ C'est certainement cette extrême pauvreté des sources aisément accessibles qui explique que même d'excellents auteurs se sont à l'occasion exprimés de manière erronée sur les frontières de la Suisse. Cf. en particulier J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 903-907, pp. 342 s.

⁴¹ Un telle estimation englobe l'ensemble des instruments, quelle que soit leur dénomination (traité, convention, procès-verbal, etc.) qui fixent le tracé de la frontière, à l'exclusion des procès-verbaux de vérification périodique de l'abornement (*Grenzbegehung*) et des procès-verbaux de redressement, de remplacement ou de réimplantation de bornes existantes, qui ne modifient en rien le tracé de la frontière. Pour ne prendre qu'un seul exemple, celui de la frontière entre l'Italie et la Suisse, on dénombre pas moins de 1324 points repérés géodésiquement et matérialisés; chacun d'entre eux a fait l'objet d'un procès-verbal, qui n'a certes pas une existence juridique indépendante, puisque ces procès-verbaux sont des annexes soit à la Convention de 1936/1937, soit à la Convention de 1941, mais il n'en demeure pas moins qu'il s'agit de documents rédigés indépendamment les uns des autres et qu'il faut consulter pièce après pièce pour suivre le tracé de la frontière italo-suisse.

⁴² A ce sujet, on ne peut que déplorer que les Archives fédérales (AF) ne disposent pas d'un fonds 'confinia' et que les traités de frontière et les pièces de correspondance relatives à la délimitation des frontières aient dû être recherchés dans les fonds d'archives les plus divers. On ajoutera cela dit que lesdites Archives fédérales ont établi un fichier manuel des traités internationaux auxquels la Suisse est partie qui permet de retrouver l'immense majorité des instruments de délimitation des frontières. Les archives de l'Office fédéral de topographie (A. OFT), à Wabern, conservent également un grand nombre de documents – notamment tous les instruments qui fixent la frontière –, qui sont classés de manière systématique. Il n'existe par contre ni inventaire, ni fichier, et ces archives ne sont, sauf autorisation expresse, pas ouvertes à la consultation publique.

⁴³ C'est ainsi par exemple que le Procès-verbal du 20 juillet 1825 entre la France et le canton de Genève ne se trouve, à tout le moins en Suisse, qu'aux Archives de l'Etat de Genève (A. GE). Des extraits figurent au *RODPS*, vol. 2, p. 584. Côté français, le Procès-verbal de 1825 a fait l'objet d'une publication (partielle) dans le *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 24.

⁴⁴ Horogénèse : du grec « horos », la limite, étude du processus de formation des frontières. Cf. notamment M. FOUCHER, « Frontières à retracer : un point de vue de géopoliticien », in: *Frontières et limites*, Paris, éditions du Centre Georges Pompidou, 1991, p. 69.

historiques, et, de manière somme toute assez inattendue, elle reste encore largement à faire.⁴⁵

(3) Une grande attention sera portée à la correspondance, notamment diplomatique, échangée à propos des différentes affaires examinées, voire à certains documents internes aux administrations concernées qui rendent utilement compte du cheminement mental suivi par les uns et les autres.⁴⁶ L'analyse d'un processus de délimitation ou de résolution d'un différend frontalier ne peut en effet se résumer à une exégèse de la solution finalement adoptée.

Il s'agira donc, régulièrement, de rendre compte de la complexité des processus tant de délimitation que de résolution des différends qui, dans leur grande majorité, ont été des entreprises de longue haleine pour toutes les personnes impliquées à un titre ou à un autre – gouvernants, diplomates, géomètres et autres militaires et garde-frontières. Le tracé d'une frontière, la résolution d'un différend frontalier représentent un labeur considérable dont il est souvent indispensable de prendre la mesure, ne serait-ce que pour relativiser l'impression de lenteur que dégageait de prime abord nombre d'affaires examinées.

Enfin, la rédaction de la section consacrée aux aménagements hydroélectriques internationaux n'aurait guère été possible sans l'accès aux archives et aux informations détenues par certaines sociétés exploitantes⁴⁷ ainsi que par les services des forces hydrauliques des cantons clefs en la matière.⁴⁸

En d'autres termes, l'essentiel des documents sur lesquels la présente étude se base sont inédits. Pour les mettre en valeur, il a fallu allier les méthodes d'investigation archivistiques et historiques et l'analyse juridique.

(4) C'est une approche résolument comparatiste qui sera adoptée tout au long des chapitres de substance de la présente étude, consacrée, certes – et comme son titre l'indique sans ambages –, aux frontières de la Suisse, mais qui s'attachera constamment à mettre en perspective les observations et les analyses qui seront développées et à tracer des parallèles avec des situations similaires observées dans d'autres régions du monde.

(5) *Da mihi factum, tibi dabo ius*. Cette maxime judiciaire sera placée au coeur de la présente étude, qui attachera une grande importance à l'exposé des faits – et tout particulièrement des faits physiques, techniques et économiques –, sans parler de la prise en compte, chaque fois que cela se révélera nécessaire, des réalités sociales. Et ce n'est souvent qu'une fois la situation de fait minutieusement exposée qu'il sera procédé à son analyse juridique.

⁴⁵ Il n'existe en effet pas d'étude générale de l'origine du tracé des frontières de la Suisse; l'horogenèse d'un certain nombre de segments cantonaux a fait, cela dit, l'objet d'articles et de monographies parfois fort complets.

⁴⁶ Outre les documents trouvés aux Archives fédérales (AF), aux archives de l'Office fédéral de Topographie (A. OFT) et aux Archives du Ministère français de Affaires Etrangères (A. MAE), des pièces trouvées dans des fonds présents dans les archives d'Etat des cantons de Bâle-Ville (A. BS), d'Argovie (A. AG), de Zurich (A. ZH), de Schaffhouse (A. SH), de Thurgovie (A. TG), du Tessin (A. TI), du Valais (A. VS), de Vaud (A. VD), de Genève (A. GE) et de Neuchâtel (A. NE) ont contribué à la rédaction de la présente étude.

⁴⁷ Il s'agit notamment des Forces motrices de Chancy-Pougny, à Chancy, des Forces Electriques de la Goule, à Saint-Imier, de l'usine CFF du Châtelard, d'Electricité d'Emosson, à Martigny, de l'usine électrique de la Zwinerei an der Wutach, à Stühlingen, de Romande énergie, à Morges et des NOK, à Baden.

⁴⁸ A savoir, le Service des forces hydrauliques de l'Etat du Valais, à Sion, et la Section 'Gewässernutzung und hydrometrie' de la Division 'Landschaft und Gewässer' du Département des travaux publics du canton d'Argovie, à Aarau. Certaines informations ont également été fournies par le Service de la chasse et de la pêche de l'Etat du Valais, à Sion, par le Service des eaux, sols et assainissements de l'Etat de Vaud, à Lausanne, par le Service de l'environnement et de l'énergie de l'Etat de Vaud, à Épalinges, ainsi que par le Service des eaux des Services industriels de la ville de Lausanne, à Lausanne.

Aller trop rapidement au droit est un danger qui guette constamment le juriste, et nombre d'études juridiques se complaisent dans la production d'ingénieux syllogismes qui n'ont plus guère de liens avec les faits auxquels ils sont censés s'appliquer. Le droit – faut-il le rappeler ? – n'est pas un jeu de l'esprit; il est, comme l'écrivait Albert de La Pradelle il y a un demi-siècle, « une discipline de vie : vie des peuples, vie des nations, vie de l'humanité ».⁴⁹

La citation de Pasteur mise en exergue au début de l'ouvrage a donc un caractère plus programmatique et fondamental qu'il n'y paraît de prime abord. C'est aux sciences exactes – physiques comme sociales – que la présente étude emprunte l'un des traits essentiels de la démarche qu'elle adopte : la primauté donnée à l'observation des faits, à l'analyse de la réalité telle qu'elle se présente sur le terrain.

Cela dit, que l'on ne s'y méprenne pas, le présent ouvrage n'est pas un traité d'ingénierie ou de sociologie – son auteur en serait bien incapable. L'examen des données factuelles sera toujours subordonné à l'analyse juridique, dont il fournira les paramètres. Et si parfois l'utilité de tel ou tel développement préliminaire n'apparaîtra pas d'emblée, c'est au cours des développements subséquents qu'il révélera sa raison d'être. Autant donc l'annoncer tout de suite, les ennemis des chiffres, les rebelles aux explications techniques ne trouveront pas leur bonheur dans le présent ouvrage !

(6) La nécessité de procéder à une vision *in situ* du tracé de la frontière s'est rapidement imposée, notamment pour les secteurs qui ont fait l'objet d'un différend ou d'un règlement conventionnel qui sort de l'ordinaire. Elle existe probablement à l'occasion de chaque litige frontalier, même si elle n'est pas toujours reconnue, notamment par les juridictions internationales saisies.⁵⁰

Tous les segments de la frontière qui, à un titre ou un autre, soulevaient une question de droit ont donc été visités, arpentés, mesurés, photographiés. Régulièrement, les habitants du lieu ont, de manière le plus souvent tout à fait informelle, été interrogés. Des entretiens ont à plusieurs reprises été sollicités auprès des autorités locales, et ce sont des fonds d'archives elles aussi locales qui ont livré la 'vérité' sur certaines affaires.⁵¹

(7) A défaut de pouvoir imiter l'auteur et d'effectuer un transport sur place, le lecteur consultera à la fois les nombreux schémas, plans et extraits de carte qui sont insérés dans le texte, ainsi que les figures et les quelques illustrations photographiques qui figurent en annexe [→ 12 et → 13].⁵² Il pourra également, au besoin, se rabattre sur des cartes à grande échelle, et tout particulièrement sur les feuillets au 1:25'000 qui sont indiqués en tête de la présentation de chacun des segments frontaliers examinés [→ 3.2 à → 3.7].

⁴⁹ A. de LA PRADELLE, « Avant-propos », in: *Recueil des arbitrages internationaux*, t. III, Paris, éditions internationales, 1954, p. IX. Cette observation vaut d'ailleurs également en matière de codification du droit international public. Trop d'instruments de codification n'entretiennent pas de rapports suffisamment intimes avec la pratique telle qu'elle peut être observée sur le terrain, dans le quotidien des rapports internationaux et dans les innombrables liens juridiques que tissent entre eux les Etats. Insuffisamment ancrées dans la réalité, ces tentatives de codification sont, quel que soit l'intérêt 'intellectuel' des textes adoptés, vouées à l'échec.

⁵⁰ Sur le peu d'empressement que manifeste par exemple la Cour internationale de Justice à effectuer des déplacements sur place, pourtant le plus souvent tellement éclairants, voir notamment les observations développées par S. MALJEAN-DUBOIS, « L'arrêt rendu par la Cour internationale de Justice le 25 septembre 1997 en l'affaire relative au projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie-Slovaquie) », *AFDI*, vol. 43, 1997, pp. 286-332.

⁵¹ Ainsi par exemple les Archives de la Congrégation du Grand-Saint-Bernard (A. GSB), à propos du lac du Grand-Saint-Bernard [→ 5.5].

⁵² Voir à ce propos la Table des figures et illustrations photographiques.

Pour se repérer dans l'espace et conserver une vision générale de l'objet d'étude – les frontières de la Suisse –, ce même lecteur pourra enfin recourir à une carte de la Suisse à plus petite échelle, dont la précision sera amplement suffisante dans une majorité de situations.⁵³

(8) En résumé, on l'aura compris, c'est une approche résolument inductive qui sera adoptée tout au long de la présente étude. Les matériaux bruts du droit international – et en première ligne, les traités et la pratique étatique – ont dans un premier temps fait l'objet d'un patient travail de collection, d'ordonnancement puis de systématisation combiné avec une approche pluridisciplinaire dont les traits saillants viennent d'être exposés. Et ce n'est qu'ensuite qu'il a été procédé, dans toute la mesure du possible, à une analyse critique et fonctionnelle.

Quant à l'approche déductive, elle n'a pas été délaissée. Il n'y a, cela dit, été recouru qu'en gardant constamment à l'esprit qu'il s'agissait non de faire dire aux faits ce que la doctrine a élaboré, mais de rendre intelligible des réalités souvent à la fois complexes, méconnues et peu lisibles, quitte à devoir se contenter de conclusions qui, à l'occasion, pourront paraître excessivement modestes.⁵⁴

⁵³ Parmi les nombreuses cartes disponibles sur le marché, la carte routière de la Suisse en deux planches (est et ouest) à l'échelle 1:200'000 éditée par l'Office fédéral de topographie (Swisstopo) ressort nettement du lot.

⁵⁴ Sur ces questions méthodologiques, on se référera en priorité à l'ouvrage magistral de G. SCHWARZENBERGER, *The Inductive Approach to International Law*, Londres, Stevens & Sons / Dobbs Ferry, N.Y., Oceana, 1965.

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE GÉNÉRALE DES FRONTIÈRES DE LA SUISSE

2. LES FRONTIÈRES DE LA SUISSE : QUELQUES LIGNES DE FORCE

2.1 Props introductifs

Deux chapitres généraux ouvrent cette étude des frontières de la Suisse à la lumière du droit international public.

Un premier chapitre liminaire traitera de la notion de frontière naturelle appliquée aux frontières de la Suisse. Ce sera l'occasion d'en faire, au moins sommairement, une présentation analytique générale [→ 2.2].

Quant au second chapitre introductif, il traitera des grandes phases historiques de la délimitation des frontières de la Suisse, à compter d'un point de départ temporel fixé, pour des raisons qui seront bientôt exposées, à 1815 [→ 2.3].

2.2 Le mythe des frontières naturelles – une présentation générale et sommaire des frontières de la Suisse⁵⁵

Les 1'881 kilomètres de frontières de la Suisse⁵⁶ offrent un démenti sans cesse renouvelé à la théorie dite des frontières naturelles.⁵⁷

⁵⁵ Pour une présentation à la fois analytique, dense et succincte des frontières de la Suisse, voir en priorité P. GUICHONNET, Cl. RAFFESTIN, *Géographie des frontières*, Paris, PUF, 1974, pp. 98-100. Voir également G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, Fribourg, thèse, 1922/1923, ainsi que la brochure de H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, Brugg, Fisch, Wild & Cie, 1871.

⁵⁶ Il s'agit là de la longueur généralement indiquée du pourtour du territoire suisse, notamment par les instances officielles suisses (cf. notamment diverses publications de l'Office fédéral de topographie). Force est cependant d'admettre que pareil chiffre prête pour le moins à caution, notamment (a) parce que certains segments de la frontière entre l'Allemagne et la Suisse, ainsi qu'entre ce dernier Etat et l'Autriche, ne sont pas délimités, et que la longueur de la frontière de la Suisse avec ces deux Etats varie suivant que l'on retient leurs prétentions ou celles de la Suisse; avec l'Allemagne, il s'agit notamment de la frontière dans le lac Supérieur de Constance (voir ci-dessous, point 5.2.2), de celle dans le Rhin au lieu-dit 'Im Paradies' (voir ci-dessous, point 6.7.2) ainsi qu'aux abords du barrage de Rheinfelden (voir ci-dessous, point 7.2.2.2), alors qu'avec l'Autriche, il s'agit, également, de la frontière dans le bassin supérieur du lac de Constance; (b) parce que la frontière sur certains cours d'eau, qu'elle soit fixée à la rive, à la ligne médiane ou au thalweg, varie avec les mouvements naturels desdits cours d'eau (sur ces trois notions ainsi que sur l'effet des variations de cours sur le tracé de la frontière, voir ci-dessous, section 6); (c) parce que les lignes de partage des eaux choisies par la Convention de 1941 entre l'Italie et la Suisse et par le Traité de 1891 entre la France et la Suisse sont appelées à varier selon la configuration momentanée du terrain, et qu'en conséquence, la position de la frontière peut varier en fonction du mouvement des glaciers, des éboulements provoqués par les causes les plus diverses (sur ces notions, voir ci-dessous, section 9); (d) parce qu'il faudrait définir comment la longueur totale des frontières de la Suisse doit être calculée lorsque son tracé sur terre ferme diffère de celui qui a été choisi dans un tunnel ou sur un pont (sur la question de la non-coïncidence entre la frontière sur terre ferme et celle qui délimite les ouvrages d'art sur et sous le sol, voir, ci-dessous, les points 6.12 et 8). Tous ces facteurs cumulés font que la longueur des frontières de la Suisse varie, suivant les circonstances du moment, la configuration changeante des lieux et surtout les thèses retenues quant au tracé de la frontière dans plusieurs secteurs litigieux, de plusieurs kilomètres. Cela dit, on concèdera volontiers qu'il fallait bien que les écoliers aient un chiffre à mémoriser et leurs aînés, un nombre précis à citer.

⁵⁷ Pour une appréciation générale et critique de cette notion dont on ne soulignera jamais assez la parfaite vacuité, on pourra se référer en particulier à A. BLECKMANN, *Völkerrecht*, Baden-Baden, Nomos, 2001, p. 190, L. CAFLISCH, « Essai d'une typologie des frontières », *Rel. int.*, vol. 63, 1990, pp. 280-288, G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux territorial*, Paris, Pedone, 2002, pp. 410-414, M. FOUCHER, *L'invention des frontières*, Paris, Fondation pour les Etudes de Défense Nationale, 1986, pp. 100-145, S. B. JONES, *Boundary-Making. A Handbook for Statesmen, Treaty*

Quelques grands secteurs font exception.

Celui, tout d'abord, des frontières du canton du Valais avec l'Italie, qui prennent appui sur la crête des Alpes, avec cependant deux notables infidélités au *divortium aquarum* : (1) au col du Simplon, la frontière se trouve sur le versant sud des Alpes pennines, entre Gondo et Iselle, à plus de 15 kilomètres en aval du col, où passe la ligne de partage des eaux;⁵⁸ (2) au col du Grand-Saint-Bernard, la frontière quitte la ligne de partage des eaux et laisse sous souveraineté suisse une portion de territoire qui appartient au bassin versant de la Doire Baltée.^{59 60}

Editors and Boundary Commissioners, op. cit., pp. 7 s., D. NORDMAN, *Frontières de la France. De l'espace au territoire. XVI^e – XIX^e siècle*, Paris, Gallimard, 1998, pp. 63-66 et pp. 88-122, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, op. cit.*, t. 3, p. 246 et S. W. BOGGS, *International Boundaries. A Study of Boundary Functions and Problems, op. cit.*, pp. 22-25

⁵⁸ Sur l'historique du tracé de la frontière sur le versant sud du col du Simplon, qui est en place depuis la fin du XVI^e siècle (cf. notamment le Traité du 9 janvier 1495 entre le duc de Milan et l'Evêque du Valais, reproduit par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, Rome, Provveditorato generale dello Stato, 1912, vol. II, partie II (documents), document n° 17, p. 34) on consultera en priorité F. SCORRETTI, *Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont, op. cit.*, pp. 14-21 et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, Milan, Giuffrè, 1979, pp. 67 s. Sur la frontière dans la Diveria, la rivière qui draine de versant méridional du col du Simplon, voir ci-dessous, point 6.8.2.

⁵⁹ Pour une analyse du tracé de la frontière au col du Grand-Saint-Bernard, voir ci-dessous, point 5.5.

⁶⁰ Sur le tracé de la frontière entre l'Italie et le canton du Valais, voir en particulier les remarques de H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz, op. cit.*, p. 11. On notera encore quelques autres divergences, minimes celles-là, par rapport à la ligne de partage des eaux. Dans le massif du Mont Rose, le tracé de la frontière italo-suisse, fixé selon une systématique générale à la ligne de partage des eaux, coupait en deux le refuge-observatoire Regina Margherita, un bâtiment inauguré en 1893 et construit à cheval sur la crête du Mont Rose (cf. T. VALSESIA, *Quando la Regina andava sul Rosa. I cento anni della Gnifetti. Cronache della Margherita*, Novare, Cooperativa Artigiana Tipografica 'Excelsior', 1977). Deux procès-verbaux annexés à la Convention de 1941, datés respectivement du 28 mai 1937 et du 6 janvier 1939, modifient le tracé de la frontière italo-suisse de manière à laisser l'intégralité du refuge-observatoire Regina Margherita sur sol italien. AF, K1, 3243, R 1672. Cf. F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 23. On mentionnera également la ligne polygonale formée de 4 segments qui trace la frontière au col de Gries en cheminant tantôt sur le bassin versant du Rhône, tantôt sur celui du Toce. Cf. les Procès-verbaux n° 1 à 5 du 28 mai 1937. AF, K1, 3243, R 1672. Reste à examiner le tracé de la frontière italo-suisse à la hauteur de la Pointe Dufour, point culminant du massif du Mont Rose. Selon le Procès-verbal n° 53 relatif à la borne n° 5, du 28 mai 1937, « [l]a pointe la plus haute du groupe du Mont Rose, la Pointe Dufour (4'633,96 m), reste en territoire suisse » (trad. de l'auteur). AF, K1, 3243, R 1672. Voir également la description fournie par le Livret de description de la frontière dans le secteur Corno Gries ou Grieshorn – Mont Dolent, p. 38 : « [D]al Pizzo d'Andolla al M. Rosa (termine N. 1 situato a Punta Gnifetti o Signalkuppe), il confine si svolge sulla linea di dislivello della cresta principale delle Alpi Pennine che separa su questo tratto le Valli d'Antrona e Anzasca, in parte italiana, dal Saastal, in parte svizzera ». AF, K1, 3243, R 1671. Quant à la planche 'Monte Rosa' de l'Atlas des relevés de la ligne frontière, elle représente la frontière suisse en provenance du Nordend (4'609 m) passer les points 4'517, 4'596 et 4'452, avant de rejoindre la Pointe Zumstein, qui culmine à 4'563 m, laissant la Pointe Dufour sur sol suisse. AF, K1, 3243, R S 1/9. De prime abord, on ne peut que s'étonner de voir une frontière qui suit la ligne de partage des eaux ne pas passer par le plus haut sommet des Alpes italo-suisse. Cette situation s'explique pourtant aisément : la Pointe Dufour se trouve quelque peu en retrait, plus au nord, par rapport au gigantesque mur de rochers, de neige et de glace formé par la Pointe Gnifetti, la Pointe Zumstein et le Nordend. Ce dernier sommet paraît d'ailleurs le plus haut du groupe, vu de Macugnaga, le village italien qui se trouve au pied du massif du Mont Rose. Et c'est clairement par le point 4'596, et non par la Pointe Dufour, que passe la ligne des crêtes. Entre la Pointe Dufour et ce point 4'596 – un contrefort de la Pointe Dufour – une très légère rupture de pente a pour effet d'empêcher l'eau qui ruisselle de la Pointe Dufour de rejoindre le versant sud du Mont Rose – et le bassin versant du Pô. En d'autres termes, si la Pointe Dufour est certes le point culminant du massif du Mont Rose, elle ne fait pas partie de la chaîne ininterrompue de sommets qui séparent le bassin versant de la Viège, affluent du Rhône, de celui de l'Anza, un tributaire du Toce, une rivière qui elle-même se jette dans le Pô; elle se trouve au nord de la ligne de partage des eaux, sur territoire valaisan. Pour visualiser cette situation, on consultera en priorité M. BIANCHI, *Les plus beaux sommets des Alpes*, Grenoble, Glénat, 2002, pp. 140 s. : une photographie prise d'avion permet de voir la Pointe Dufour, située légèrement en retrait par rapport à la ligne des crêtes qui joint le Nordend au dôme enneigé de la Pointe Zumstein en passant par le point 4'596, lequel apparaît comme un petit sommet à peine moins haut que la Pointe Dufour, mais partie intégrante de la ligne des crêtes; entre le point 4'596 et

Celui, ensuite, de la frontière montagneuse entre le canton des Grisons et les Länder autrichiens du Vorarlberg et du Tyrol, qui suit sur plus de 100 kilomètres la ligne de partage des eaux entre les bassins de l'Ill et de la Trisanna. Ici aussi, le principe souffre cependant une exception de taille : Il s'agit du Fimbatal, une vallée latérale du Paznauntal qui est coupée transversalement par la frontière austro-suisse, la partie supérieure, grisonne, de cette vallée portant le nom romanche de Val Fenga.^{61 62}

Celui, enfin, du Rhin entre les cantons de Bâle-Campagne, d'Argovie et de Zurich et, sur la rive opposée, le Land de Bade-Wurtemberg,⁶³ qui sur 86 kilomètres forme sans interruption la limite entre l'Allemagne et la Suisse.⁶⁴

Partout ailleurs, la frontière se trouve régulièrement en deçà ou au-delà d'un accident du sol – crête d'une montagne, ligne de partage des eaux, cours d'eau, etc. – qui est communément considéré comme propice à servir de support à une frontière dite naturelle, quand elle n'est pas tracée selon des critères qui ne doivent rien à des caractéristiques orographiques ou hydrographiques.⁶⁵

Un premier cas d'école est constitué par la frontière du canton de Genève avec la France, qui reste constamment en deçà de la frontière naturelle qu'aurait constituée une ligne sur le Mont Salève, le Vuache, pour suivre ensuite la crête du Jura jusqu'à La Dôle, en passant notamment par le Crêt de la Neige, point culminant de cette chaîne de montagne, qui,

le faite de la Pointe Dufour, on distingue également la légère dépression qui emprisonne dans le bassin versant de la Viège les eaux qui ruissellent sur les pentes de la Pointe Dufour. A propos de la Pointe Dufour, on ajoutera enfin qu'elle est le point culminant de la Suisse.

⁶¹ Voir notamment la délimitation opérée par le Protocole du 30 août 1902 (Grenzvereinbarung CH/Ö, Sektion Fimbartal, AF, K1, 3376, R 100'188) : « Es liegen Dokumente vor von 1539 und 1765 und 1884, welche nachweisen, dass quer durch das Tal die Grenzlinie zwischen den Gemeinden Sent und Remüs einerseits und Ischgl andererseits festgesetzt und erneuert worden ist. Diese Eigentums- und Gemeindegrenze ist von jeher auch als Staatsgrenze angesehen worden. Die Vertreter der anstossenden Gemeinden Sent, Remüs und Ischgl, Galtür erklärten, dass sie gegen die Festsetzung dieser Linie als Staatsgrenze keine Einsprache erheben. Die Kommission beschloss daher [...], die Marksteine in folgender Weise festzusetzen ». Suit la description du tracé de la frontière, qui a été reprise par l'annexe 1 du Traité austro-suisse de 1970, qui, sous 'Fimberalp', décrit une succession de bornes ou de marques apposées sur des rochers, numérotées de 1 à 15, entre lesquelles la frontière court en ligne droite (« geradlinig »), coupant ainsi transversalement la vallée en formant une ligne polygonale; cette section est précédée et suivie d'une succession de marques de frontière entre lesquelles, au contraire, la frontière suit la ligne de partage des eaux (« Entlang der Wasserscheide »). AF, K1, 3220, R 100'169. Sur cette portion de la frontière austro-suisse, voir en particulier H. E. PAPPENHEIM, « Die Bedeutung des Hochweidenrechts für die Grenzgestaltung », *BM*, 1948, pp. 17-19, ainsi que H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 10 s.

⁶² D'autres passages du même secteur sont également marqués à l'aide de bornes, lorsque le tracé dans le terrain de la ligne de partage des eaux n'est guère visible; entre ces bornes, la frontière est indiquée comme courant en ligne droite. Dans ces cas, la finalité recherchée n'est pas de diverger d'avec la ligne de partage des eaux, mais de tenter d'en expliciter le tracé sur le terrain au moyen d'une succession de bornes proches les unes des autres, la ligne polygonale ainsi obtenue tendant à se confondre avec la ligne de partage des eaux. Cf. notamment les successions de bornes aux lieux-dits 'Grenzegg' et 'Äusser Viderjoch'. Annexe 1 du Traité de 1970. AF K1, 3220, R 100'169.

⁶³ Jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, trois Etats allemands jouxtaient la Suisse : la Bavière, Bade et le Wurtemberg. Suite à diverses consultations populaires, ces deux derniers Etats forment depuis 1952 le Land de Bade-Wurtemberg (Land Baden-Württemberg). Sur ce point, voir en particulier A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe*. Atlas, op. cit., p. 301. Le Land de Bade-Wurtemberg, respectivement la République fédérale d'Allemagne, ont succédé aux accords internationaux auxquels les anciens Etats de Bade et du Wurtemberg étaient parties, lesquels seront cela dit cités selon leur dénomination originelle.

⁶⁴ Sur ce segment de frontière, voir, ci-dessous, les points 3.2.2, 3.2.3 et 3.2.4.

⁶⁵ A savoir, au moyen de lignes droites ou de lignes polygonales qui relient entre elles des bornes disposées indépendamment des accidents du terrain.

dominant Genève du haut de ses 1'718 mètres, se trouve intégralement sur territoire français.⁶⁶

Non moins significatif est le cas de la façade méridionale du canton des Grisons, où, à côté de segments qui prennent appui sur la ligne de partage des eaux entre les bassins du Rhin et de l'Inn ainsi qu'entre ceux de l'Adige et de l'Adda, la frontière italo-suisse rattache le Val di Lei au bassin versant du Rhin⁶⁷ – et fait du même coup de l'Italie un 'Etat du cours d'eau' du Rhin⁶⁸ –, coupe la haute vallée du Spöl, qui prend le nom de Val di Livigno dans sa portion italienne⁶⁹ – faisant de l'Italie également un 'Etat du cours d'eau' du Danube⁷⁰ –, et coupe transversalement le Val Bregaglia et le Val Poschiavo, qui appartiennent au bassin versant de l'Adda, et le Val Müstair, dont les eaux se déversent dans l'Adige.⁷¹ A chaque fois, le haut de la vallée est placé sous souveraineté suisse, alors que sa partie inférieure est laissée à l'Italie.

Les frontières du canton du Tessin présentent une plus grande complexité encore. Si de longs segments prennent appui sur la ligne de partage des eaux, comme, à l'ouest du canton, entre les bassins versants du Toce, côté italien, et ceux de la Maggia et du Tessin, sur le versant suisse, ou, à l'est du Tessin, entre les bassins versants de divers affluents du lac de Côme et

⁶⁶ Sur le caractère souhaitable qu'aurait constitué une pareille ligne, voir notamment le second Mémoire présenté aux Alliés par les conseillers genevois, en date du 15 janvier 1814 : « D'après les audiences obtenues des trois monarques et les diverses conférences avec Leurs Excellences et les ministres, les députés se trouvent acheminés à exposer ce qui suit, relativement aux convenances réelles et fondamentales de la Confédération helvétique, et aux dispositions qui peuvent lui garantir, dans l'avenir, une existence heureuse et tranquille, seul but de l'intervention des Hautes Puissances coalisées. Un coup d'œil jeté sur le bassin de montagnes dont Genève est entourée, à partir de Divonne jusqu'aux Allinges, suffit pour faire considérer ces montagnes comme la barrière naturelle de ce pays-là, devenu canton suisse. On peut rendre le Fort de l'Ecluse imprenable que par des ouvrages correspondants sur le Mont Vuache qui le domine. Le Vuache est relié au Mont-de-Sion, celui-ci au Salève, qui correspond aux Voirons et au Mont Boisy, voisin du lac. Là pourrait se fermer le cercle, en prenant pour borne le ruisseau qui aboutit au lac, entre Coudrée et Filly. [...] L'intention bien prononcée des Puissances et de donner à la Suisse une consistance géographique qui concoure, avec les dispositions politiques et militaires, à la rendre, de toutes manières, indépendante, respectable et tranquille ». Document reproduit dans *Genève et les traités de 1815 : Correspondance diplomatique de Pictet de Rochemont et de François d'Ivernois, Paris, Vienne, Turin, 1814-1816, publiée pour la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève par les soins de Lucien Cramer*, Genève, Kündig / Paris, Champion, 1914, t. 1, pp. 8 s. Enfin, on relèvera au passage que ce n'est même pas en suivant intégralement cette ligne que les zones franches qui entourent Genève ont été délimitées, puisque par endroits, la ligne de douane déborde clairement au-delà de la ligne des crêtes. Cf. A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., p. 259.

⁶⁷ Point bien perçu par G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 19.

⁶⁸ Cf. la définition donnée par l'art. 2, lit. c, de la Convention du 21 mai 1997 relative aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (*ILM*, 1997, vol. 36, p. 700; texte français *in*: *Protection internationale de l'environnement. Recueil d'instruments juridiques*, L. BOISSON DE CHAZOURNES, R. DESGAGNÉ, C. ROMANO, éd., Paris, Pedone, 1998, p. 457) : « L'expression 'Etat du cours d'eau' s'entend d'un Etat dans le territoire duquel se trouve une partie d'un cours d'eau international », l'expression 'cours d'eau international' s'entendant « d'un cours d'eau dont des parties se trouvent dans des Etats différents ».

⁶⁹ Dans ce secteur, la frontière italo-suisse coupe également une petite vallée affluente du Spöl, le Val di Gallo.

⁷⁰ On précisera que depuis 1919, c'est en fait à double titre que l'Italie est un Etat du cours d'eau du Danube. En vertu de l'art. 27 du Traité de Saint-Germain-en-Laye (« The frontiers of Austria shall be fixed as follows [...] With Italy [...] the watershed between the basins of the Drave to the east and the Adige to the west »; *CTS*, vol. 225, p. 8), une autre portion du territoire italien est également tributaire du Danube : il s'agit de la partie supérieure de la vallée de la Drave, à l'est de la ville de Dobbiaco (province de Bolzano), avant que la rivière ne passe sur territoire autrichien, puis slovène, ne serve de support à la frontière entre la Slovénie et la Croatie, coule intégralement sur le territoire de ce dernier Etat, forme ensuite la frontière entre la Hongrie et la Croatie, avant de couler intégralement sur territoire croate et de confluer dans le Danube près de la ville d'Ossijek.

⁷¹ Dans un certain nombre de cas, et en particulier aux cols de l'Umbrail et du Splügen, une ligne polygonale vient simplifier le tracé de la frontière, particulièrement tourmenté, qui résulterait d'un suivi strict de la ligne de partage des eaux.

ceux de la Morobbia et du Cassarate, affluents du lac de Lugano, la frontière coupe transversalement un grand nombre de vallées, laissant tantôt leur partie supérieure à l'Italie – c'est notamment le cas du Val di Campo, du Val Onsernone, du Val Vigezzo, appelée Centovalli dans sa partie inférieure, suisse, ou encore du Val Muggio –, tantôt, situation inverse, le haut de la vallée à la Suisse, comme dans le cas du Val Veddasca ou de la vallée de la Tresa, entre le lac de Lugano et le lac Majeur.⁷² Ces derniers lacs sont tous deux coupés selon des modalités qui ne doivent rien à des considérations relevant de la théorie des frontières naturelles, sans parler de la présence, dans le lac de Lugano, de l'enclave italienne de Campione.⁷³ Enfin, la frontière italo-suisse au sud du canton du Tessin (Mendrisiotto) suit un tracé particulièrement tortueux qui prend fréquemment appui sur de petits cours d'eau et des fossés, mais qui est le plus souvent formé par des lignes polygonales au tracé parfaitement indépendant des accidents du sol.⁷⁴

Entre le tripoint du Mont Dolent et le lac Léman, la frontière entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais alterne les segments qui suivent la ligne de partage des eaux⁷⁵ avec de nombreux secteurs qui s'en écartent, souvent légèrement, comme au lac d'Ugeon, au pied de la Dent de Vélan,⁷⁶ ou aux abords de la Pointe des Mossettes,⁷⁷ mais parfois résolument, comme dans le cas de la partie supérieure de la vallée de l'Eau-Noire (vallée de Vallorcine), laissée à la France alors que la ligne de partage des eaux passe à près de 6 kilomètres plus à l'ouest, par le col des Montets.^{78 79}

Dans la chaîne du Jura, la frontière telle qu'elle se poursuit entre la France et la cantons de Vaud et de Neuchâtel suit régulièrement la ligne des crêtes,⁸⁰ mais s'en écarte également à plusieurs reprises pour couper une cluse et suivre une autre ligne de crête (Vallée de Joux, Val de Travers), ou encore pour déborder sur un versant ou l'autre (Vallée des Dappes,⁸¹ village des Brenets). Le Doubs sert de support à la frontière franco-suisse sur plus de 51 kilomètres;⁸² on notera toutefois que la frontière sur le Doubs est formée de deux tronçons que sépare, dans la boucle de Saint-Ursanne (Cluse du Doubs), un segment de près de 10 kilomètres déterminé par une suite de bornes. Après avoir quitté définitivement le Doubs à la hauteur de Brémontcourt,⁸³ la frontière franco-suisse se dirige vers le nord pour former une importante saillie en direction de la plaine de Franche-Comté, laissant une partie du

⁷² Ce sont en fait plusieurs dizaines de vallées et vallons qui, dans ce secteur, sont coupés par la frontière italo-suisse; il aurait été pour le moins fastidieux d'en faire une énumération complète.

⁷³ Sur l'enclave de Campione d'Italia, voir ci-dessous, points 5.3.2 et 10.3.

⁷⁴ A propos de la frontière sud de la Suisse, un auteur (O. MAULL, *Politische Grenzen*, Berlin, Zentral Verlag, 1928, p. 42) parle même d'une ligne « in barocker Bewegung ».

⁷⁵ Ainsi entre le Mont Dolent et le pied des Grandes Oتان (col de Balme).

⁷⁶ Sur le cas du lac d'Ugeon, voir ci-dessous, point 5.8.2.

⁷⁷ Voir ci-dessous, point 8.9 *in fine*.

⁷⁸ Voir ci-dessous, points 3.8.2.2 et 7.4.2.1.

⁷⁹ Sur le tracé général de la frontière entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais, voir en particulier H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, *op. cit.*, p. 8.

⁸⁰ On évitera ici de parler de ligne de partage des eaux; le régime hydrologique dans le massif du Jura présente en effet de nombreuses particularités, notamment des phénomènes de résurgence, où la ligne de partage des eaux en surface ne correspond pas toujours à celle qui se déploie en sous-sol. Sur ces questions, voir notamment J. ANCEL, « Les Frontières. Etude de géographie politique », *RCADI*, vol. 55, 1936-I, pp. 211 s. et S. B. JONES, *Boundary-Making. A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 99-101. On relèvera au passage que la non-concordance entre ligne de crête et ligne de partage des eaux s'est trouvée au cœur du différend qui a opposé l'Argentine au Chili au sujet de leur frontière dans les Andes, et qui a été tranché par une sentence arbitrale du 9 décembre 1966 (*RSA*, vol. XIV, pp. 109-182). Sur cette affaire, voir en particulier J.-P. COT, « L'affaire de la frontière des Andes », *AFDI*, vol. 14, 1968, pp. 237-259. Pour une approche plus globale de la question, voir notamment V. ADAMI, *National Frontiers in Relation to International Law*, Oxford, Oxford University Press, 1927, pp. 7-12 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, *op. cit.*, pp. 249-252.

⁸¹ Sur le tracé de la frontière dans cette vallée au destin si particulier, voir ci-dessous, point 10.5.4.

⁸² Soit 23,5 km pour le Doubs franco-neuchâtelois, et 27,7 km, pour la section frontalière entre la France et le canton du Jura.

⁸³ Sur la délimitation du Doubs entre le canton du Jura et la France, voir ci-dessous, point 6.5.2.1.

canton du Jura – l'essentiel du district de Porrentruy (Ajoie) – au-delà de la ligne 'naturelle' qu'aurait constitué une frontière au col des Rangiers, sur la ligne de partage des eaux entre les bassins versants de l'Allaine et de la Sorne.⁸⁴ Sur ce tronçon, la frontière suit un tracé des plus erratiques.⁸⁵

Le Rhin constitue une frontière naturelle entre l'Allemagne et la Suisse, a-t-on coutume d'affirmer. Sa prétendue vocation de frontière naturelle commence très mal, si l'on ose dire, puisque la ville de Bâle est bâtie sur les deux rives du fleuve, et qu'au-delà d'un court segment urbain entre la France et la Suisse et d'une normale à la rive de moins de 30 mètres de longueur qui fait frontière entre l'Allemagne et la Suisse, la vocation frontalière du Rhin germano-suisse ne naît qu'à quelques kilomètres en amont de Bâle, à la hauteur des localités de Birsfelden (canton de Bâle-Campagne) et d'Augst-Wyhlen (Land de Bade-Wurtemberg). A partir de ce point et sur plus de 86 kilomètres, le Rhin constitue effectivement la frontière entre l'Allemagne et, successivement, les cantons de Bâle-Campagne, Argovie et Zurich.⁸⁶ Suivent un premier débordement du territoire suisse au nord du Rhin, partagé entre les cantons de Zurich⁸⁷ et de Schaffhouse,⁸⁸ un court segment de frontière fluviale entre le canton de Zurich et le Land de Bade-Wurtemberg (boucle de Rheinau), puis le territoire principal du canton de Schaffhouse, d'une superficie de 255 km², qui est situé intégralement sur la rive droite, septentrionale du Rhin. C'est ici que le tracé de la frontière suisse atteint l'un de ses sommets de complexité. Ce ne sont en effet pas moins de 1'613 bornes qui délimitent la frontière sur ce court segment de 149 kilomètres de long. Si le tracé prend à l'occasion appui sur des cours d'eau (Wutach,⁸⁹ Biber,⁹⁰ pour ne citer que les plus importants), il consiste essentiellement en une succession presque infinie de bornes plantées en plein champ, au bord d'un trottoir, au détour d'une route ou à l'ombre d'un arbre isolé... ou en d'autres lieux les plus divers.^{91 92}

⁸⁴ Affluents, respectivement, de l'Allan, dont les flots aboutissent dans le Doubs, et de la Birse, qui se jette elle-même dans le Rhin à Bâle. Le col des Rangiers est donc sur la ligne de partage des eaux entre les bassins versants du Rhin et du Rhône, et aurait de ce fait pu constituer une frontière 'naturelle' des plus adéquates. Cf. notamment Th. ROUFFY, *Précis de géographie militaire de la Suisse*, Lausanne, L. Martinet, 1914, p. 12 : « Le territoire de Porrentruy, séparé [...] de la France par une frontière conventionnelle, est en dehors de notre limite stratégique qui passe par les hauteurs dominant le Col des Rangiers ».

⁸⁵ Sur ce segment de la frontière franco-suisse, voir ci-dessous, point 3.8.6.2.

⁸⁶ Ce segment vient d'être évoqué plus haut dans ce chapitre.

⁸⁷ Communes de Wasterkingen, Hüntwangen, Wil et Eglisau.

⁸⁸ Communes de Buchberg et de Rüdlingen. Cette portion de territoire schaffhousois a une superficie de 11,53 km².

⁸⁹ Un sous-chapitre entier est consacré ci-dessous à la délimitation, particulièrement complexe, de la Wutach [→ 6.3.3].

⁹⁰ Sur le segment frontalier de la Biber, voir ci-dessous, point 6.3.2.

⁹¹ C'est ainsi par exemple que la frontière qui sépare la commune badoise de Büsingen de celle, schaffhousoise, de Dörflingen, à l'extrémité orientale de l'enclave allemande, coupe en diagonale la terrasse du restaurant Waldheim; le bâtiment et la caisse enregistreuse se trouvent sur sol suisse, alors que la majorité des tables sont sur territoire allemand. Voilà qui est certes parfaitement anecdotique, mais qui illustre bien le caractère parfois franchement absurde du tracé de la frontière germano-suisse dans cette région.

⁹² On notera que durant la Seconde Guerre mondiale, la situation géographique de Schaffhouse a été source d'une erreur tragique de la part de l'US Air Force. Le 1^{er} avril 1944, sur la base d'un ordre qui reposait sur une indication générale erronée – bombarder toutes les localités situées au nord du Rhin, elles sont toutes allemandes, de Bâle au lac de Constance, la frontière germano-suisse se trouvant sans discontinuer sur le Rhin – la ville de Schaffhouse est l'objet d'un violent bombardement qui fait 44 morts, de nombreux blessés et inflige de lourdes destructions au patrimoine bâti et artistique. Cf. K. BÄCHTOLD, « Proteste, Entschuldigungen und Wiedergutmachung. Diplomatie um die Bombardierung von Schaffhausen », *Schaffh. Mag.*, vol. 7, 1/1984, pp. 31-38 et K. BÄCHTOLD, « Zerstörtes Kulturgut », *Schaffh. Mag.*, vol. 7, 1/1984, pp. 43-45. A l'issue de la guerre, reconnaissant leur erreur, les Etats-Unis ont versé pour plus de 14 millions de dollars de réparation à la Suisse. Cf. K. BÄCHTOLD, « Proteste, Entschuldigungen und Wiedergutmachung. Diplomatie um die Bombardierung von Schaffhausen », *Schaffh. Mag.*, vol. 7, 1/1984, pp. 39-41, F. BATTEL, *Die Bombardierung : Schaffhausen, 1944 – Erinnerungen, Bilder, Dokumente*, Schaffhouse, Verlag am Platz, 1994, K. SCHIB, *Geschichte der Stadt und Landschaft Schaffhausen*, Schaffhouse, Meili & Co, 1972, pp. 493 s., D. F. VAGTS, « Switzerland, International Law and World War II »,

Au bilan, on observe que si pour des terrains très escarpés, pratiquement inaccessibles, le recours à la ligne de partage des eaux ou une ligne des crêtes est régulièrement reconnu comme opportun pour marquer une frontière internationale, il n'en va pas de même là où une telle ligne coupe un terrain économiquement utile et dont la possession intégrale suscite dès lors les convoitises.⁹³ Dans de pareils cas, la frontière déborde régulièrement sur un versant ou l'autre, et son tracé se fonde sur des titres tels que la cession ou la conquête.⁹⁴ De même, pour les cours d'eau, dont les deux rives et les territoires qui s'étendent au-delà tendent régulièrement à constituer une unité économique et de peuplement.⁹⁵

Il faut également saisir l'occasion de souligner l'absence de tout intérêt militaire réel à l'adoption de frontières dites naturelles, qu'il s'agisse de cours d'eau, de lacs, de lignes de crêtes – non seulement de nos jours,⁹⁶ mais également dans le passé : les frontières dites naturelles n'ont jamais eu de vrai intérêt stratégique ou tactique, au moins aux yeux des gens d'arme qui se sont réellement illustrés dans leur art. Elles ont en fait été essentiellement en vogue auprès des idéologues, des hommes politiques et autres penseurs.⁹⁷ Les rivières, les lacs se franchissent toujours tôt ou tard,⁹⁸ et ce sont même des espaces particulièrement propices pour des opérations d'infiltration.⁹⁹ Et tant dans une position de défense que

AJIL, vol. 91, 1997, pp. 466-475 et D. F. VAGTS, « The Role of Switzerland : Neutrality Law in World War II », *Cardozo Law Review*, vol. 20, 1998, pp. 459-482.

⁹³ Cf. notamment l'affaire de l'Alpe Cravairola, qui fera l'objet d'une analyse circonstanciée au point 10.5.6, ou celle relative à l'Alpe di Borghetto, entre le canton des Grisons et l'Italie, dont le dossier se trouve aux AF, K1, 3305, R 100'184.

⁹⁴ Cf. en particulier cet extrait du mémoire développé par l'agent du gouvernement italien dans l'affaire de la fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola, en 1874 : « En face de cette longue série de faits et de documents, comment pourrait-on invoquer la règle des crêtes des montagnes, des versants et des cours d'eau pour attribuer à la Suisse une souveraineté qui s'étend de la Corona di Gruppo au Pizzo del Monastero en passant par le Pizzo dei Croselli, le Pizzo Pioda et le Pizzo del Forno ? Que l'on dise donc que la nature seule doit être arbitre dans cette question séculaire et l'on ne tardera pas à fouler aux pieds, en hommage à cette spéculieuse et facile théorie des crêtes de montagnes, des versants et des cours d'eau, les faits historiques et la valeur des documents d'ancienne date. [...] Si, pour consacrer le principe selon lequel le sommet des montagnes doit toujours constituer la frontière naturelle des territoires en matière internationale, on voulait attribuer à la Suisse la juridiction sur l'Alpe de Cravairola, séparer la souveraineté de la propriété ou de la nationalité des possesseurs de l'Alpe, ou soulèverait sans s'en apercevoir encore d'autres questions très graves entre l'Italie et la Suisse puisque les cantons du Valais, des Grisons et du Tessin lui-même fourniraient au Gouvernement italien un motif immédiat d'étendre ses propres frontières, – il n'est que de jeter un coup d'œil sur les cartes topographiques de ces pays limitrophes de l'Italie. »

⁹⁵ Cf., parmi d'autres, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., p. 110 et W. SCHOENBORN, « La nature juridique du territoire », *RCADI*, vol. 30, 1929-V, pp. 130 s.

⁹⁶ De nos jours, c'est le milieu urbain qui est probablement le seul à même d'offrir de véritables difficultés à une armée en progression. Cf. notamment J.-L. DUFOUR, *La guerre, la ville et le soldat*, Paris, Odile Jacob, 2002 et L. W. GRAU, « Urban Combat. Confronting the Specter », *Mil. Rev.*, juillet/août 1999, pp. 9-17.

⁹⁷ Voir en particulier A. BLECKMANN, *Völkerrecht*, op. cit., p. 190, qui déclare que « fondamentalement, le concept de frontière naturelle [...] ne relève pas du droit international public, même si les Etats y font souvent référence lorsqu'ils fixent le tracé de leurs frontières au moyen d'un traité : il s'agit en réalité d'une notion purement politique, utilisée pour légitimer certaines prétentions territoriales vis-à-vis d'un [Etat] voisin » (trad. de l'auteur).

⁹⁸ Le génie militaire a fait des progrès considérables depuis la tentative malheureuse de franchissement du Rhin opérée le 21 décembre 1813 par le général Radetzky. Ce jour-là, le pont de campagne qui venait d'être jeté sur le fleuve près du village bâlois de Grenzach s'est rompu et a emporté le dedicataire de la célèbre marche de Johann Strauss père, qui n'a dû la vie sauve « qu'à l'agilité des pontonniers autrichiens » ; cf. Th. ROUFFY, *Précis de géographie militaire de la Suisse*, op. cit., p. 27, n. 1.

⁹⁹ Concernant la Suisse et la frontière naturelle que constitue, sur une partie importante de son cours, le Rhin entre Bâle et le lac de Constance, on citera les très judicieuses observations faites au printemps de l'année 1814 par J. K. Finsler, quartier-maître général fédéral, dans le rapport qu'il adresse à l'intention de la Diète au sujet du tracé le plus opportun que pourraient avoir les frontières de la Suisse d'un point de vue militaire (*Bericht des eidg. Oberquartiermeisters an die hohe Tagsatzung über eine für die Schweiz wünschenswerthe Militärgrenze*). Il s'agissait pour la délégation suisse au Congrès de Vienne de disposer d'arguments dans les négociations qui étaient alors menées quant à la définition exacte du territoire de la Suisse et du

d'attaque, une frontière fixée à la ligne de crête d'un massif montagneux représente un cas de figure particulièrement problématique, l'idéal étant de s'assurer la maîtrise de tout le relief, jusqu'à son pied, de façon à dominer la plaine.¹⁰⁰

Bien au-delà de ces considérations militaires, il faut enfin voir que si les frontières de la Suisse apportent un démenti aussi fréquent à la théorie des frontières naturelles, c'est que son territoire a été constitué antérieurement au développement de ce qu'il faut qualifier d'idéologie de la frontière naturelle.

L'affirmation, la théorisation et même la sacralisation¹⁰¹ de la nécessité vitale pour un Etat de placer ses limites sur des accidents de terrain, et singulièrement le recours à la ligne des crêtes et aux cours d'eau pour marquer les confins de son territoire, sont en effet historiquement datées. Cette vision des choses est née en France au XVIII^e siècle;¹⁰² elle a eu son heure de gloire au XIX^e siècle et dans la première moitié du XX^e siècle,¹⁰³ et leurs meilleurs avocats dans les personnes de Richelieu et de Danton.^{104 105}

tracé de ses futures frontières. Le jugement du plus haut responsable militaire suisse de l'époque est sans appel : « Vom Bodensee an bis nach Basel [...] hat die Schweiz keine andere Verteidigungslinie als den Rheinstrom, eine Linie, welche ohne Festungen, ohne Brückenköpfe und ohne ein vorteilhaftes beherrschendes Ufer wohl die schwächste unter allen Gränzlinien der Schweiz ist und bleiben dürfte ». AF, E 27, 11298.

¹⁰⁰ S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 97-101.

¹⁰¹ Cf. notamment cette citation tirée d'une contribution de Michel FOUCHER (« Frontières à retracer : un point de vue de géopoliticien », *op. cit.*, p. 70) : « [R]ien n'est plus mystérieux, et donc plus imprévisible, que le rapport quasi sacré des peuples et des nations à leurs frontières : « Pour revendiquer les limites sacrées que la nature a placées comme frontières de la patrie, ils ont affronté, impavides, une mort glorieuse », lit-on sur le monument aux morts de la ville natale de Cavour, Turin ». Sur la dimension mythique de la frontière, on consultera tout spécialement S. BODÉNÈS, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, Genève, thèse, 1990, pp. 171-179. Voir également Frank ATTAR (*Le droit international entre ordre et chaos*, Paris, Hachette, 1994, p. 418), qui déclare en particulier que « [l']Etat nourrit à l'égard de son territoire, assise spatiale de sa souveraineté, un lien quasi passionnel » et qui, citant Georges Scelle, affirme que l'Etat « est habité par une véritable 'obsession territoriale' ».

¹⁰² Voir notamment J.-F. NOËL, « Le problèmes de frontières entre la France et l'Empire dans la seconde moitié du XVIII^e siècle », *Revue historique*, n° 235, 1966, pp. 333-346, D. NORDMAN, « L'idée de frontière fluviale en France au XVIII^e siècle : discours géographique et souveraineté de l'Etat », *in: Frontières et contacts de civilisation, Colloque universitaire franco-suisse, Besançon, Neuchâtel, octobre 1977*, Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1979, pp. 179-194, D. NORDMAN, « Frontiera e confini in Francia : Evoluzione dei termini e dei concetti », *in: La frontiera da stato a nazione : Il caso del Piemonte*, C. OSSOLA, C. RAFFESTIN, M. RICCIARDI, éd., Rome, Bulzoni, 1987, pp. 39-55, D. NORDMAN, *Frontières de la France. De l'espace au territoire. XVI^e-XIX^e siècle*, *op. cit.*, pp. 63-66 et pp. 88-122, A. TRUYOL Y SERRA, « Las fronteras y las marcas. Factores geográfico-políticos de las relaciones internacionales », *REDI*, vol. 10, 1957, pp. 111-117 et G. ZELLER, « La monarchie d'Ancien Régime et les frontières naturelles », *Revue d'histoire moderne*, vol. 8, 1933, pp. 306-333.

¹⁰³ Même les esprits les plus clairvoyants l'invoquent. Cf. notamment Charles DE GAULLE (*Vers l'armée de métier*, Paris, Berger-Levrault, 1934, réimpression intégrale, Paris, Presses Pocket, 1963, p. 10) : « Le Rhin, que la nature désigne aux Gaulois comme limite et comme protection ». On notera cela dit, à la même époque, l'opinion déjà très tranchée – et diamétralement opposée – de Jacques ANCEL (« Les Frontières. Etude de géographie politique », *op. cit.*, p. 210) : « C'est une grave erreur de s'imaginer que la nature impose à l'homme des frontières mieux définies, plus stables que celles que l'homme trace seul. La notion de « frontières naturelles » est une des notions favorites et fausses le plus solidement ancrées chez les historiens. Sur le terrain, elle ne répond pas à grand'chose » ou celle, encore plus radicale, de Paul DE LAPRADELLE (*La frontière*, Paris, Editions internationales, 1928, pp. 172 ss.) : « Toute limite ainsi définie est par essence artificielle, et ne peut être conçue que comme une création de l'esprit humain. La ligne peut être un procédé topographique. Elle n'est pas une vérité naturelle. La nature a horreur des lignes. Il n'existe dans la nature que les limites que nous voulons y voir ».

¹⁰⁴ On se rappellera en particulier les mots que Danton prononce le 31 janvier 1793 devant la Convention : « C'est en vain qu'on veut nous faire craindre de donner trop d'étendue à la République. Ses limites sont marquées par la nature. Nous les atteindrons toutes des quatre coins de l'horizon, du côté du Rhin, du côté de l'Océan, du côté des Pyrénées, du côté des Alpes. Là sont les bornes de la France; nulle puissance

Durant tout le Moyen Âge et jusqu'au XVIII^e siècle, ce sont en effet de tout autres conceptions qui régnerent, notamment quant aux frontières dans les massifs montagneux. Pour des raisons tant économiques que militaires, ce qui pendant des siècles a importé, c'était la maîtrise des passages alpins, sur les deux versants d'un même col.¹⁰⁶ Et c'est

humaine ne pourra nous empêcher de les atteindre, aucun pouvoir ne pourra nous engager à les franchir. » Cité par R. DION, *Les frontières de la France*, Paris, Hachette, 1947, pp. 92 s.

¹⁰⁵ Sur ces notions, voir notamment P. ALLIÈS, *L'invention du territoire*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 1972, J. AMSTRONG, *Nations before Nationalism*, Chapel Hill, N.C., University of North Carolina Press, 1982, S. W. BOGGS, *Intentional Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 22-25, G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux territorial*, op. cit., pp. 410-414, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 7-9 et pp. 14-16, J. LOVIE, « Où en sont les frontières françaises ? », in: *Frontières et contacts de civilisation, Colloque universitaire franco-suisse, Besançon, Neuchâtel, octobre 1977*, Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1979, pp. 195-202, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, op. cit., pp. 291-293, P. SAHLINS, *Boundaries. The Making of France and Spain in the Pyrenees*, Berkeley, Los Angeles, Oxford, University of California Press, 1989, notamment aux pp. 1-22 et A. TRUYOL Y SERRA, « Las fronteras y las marcas. Factores geográfico-políticos de las relaciones internacionales », op. cit., pp. 112-117. C'est assurément en recourant à une grille de lecture plus large, résolument extrajuridique et qui fait intervenir les sciences sociales et politiques qu'on peut situer avec le plus de pertinence la théorie des frontières naturelles dans l'évolution générale des idées. La conviction que la frontière entre deux Etats doit nécessairement suivre des caractéristiques orographiques telles que le sommet d'une chaîne de montagne ou un cours d'eau, même au mépris des réalités humaines que constituent très souvent un même peuplement, des traditions similaires et des langues identiques sur les deux versants d'un col ou sur les deux rives d'un cours d'eau, est en effet contemporaine de plusieurs autres lectures idéologiques de la réalité physique et anthropologique qui ont prétendu, au XIX^e et durant la première partie du XX^e siècle, se baser sur des données objectives, scientifiques, pour modeler la réalité sociale de manière autoritaire et/ou violente. On songe notamment aux théories raciales et anthroposociologiques développées notamment dans le monde anglo-saxon (R. KNOX, *The Races of Man : A Fragment*, 1850, H. S. CHAMBERLAIN, *Fondements du XIX^e siècle*, 1899), en France (J. A. GOBINEAU, *Essai sur l'inégalité des races humaines*, 2^e éd., Paris, Firmin-Didot, 1884, G. VACHER DE LAPOUGE, *L'Aryen; son rôle social*, Paris, Fontemoing, 1899) ou en Allemagne (F. RATZEL, *Der Lebensraum, eine biogeographische Studie*, Tübingen, Laupp, 1891), dont on connaît trop le funeste destin, et qui prétendaient toutes fonder la supériorité de la race blanche sur des critères prétendument scientifiques, constatables par les sens et mesurables. Sur cette question, voir notamment S. LINDVIST, *Exterminez toutes ces brutes. L'odyssée d'un homme au cœur de la nuit et des origines du génocide européen*, Paris, Le Serpent à Plumes, 1998 et B. MASSIN, « L'anthropologie raciale comme fondement de la science politique : Vacher de Lapouge et l'échec de l'anthroposociologie' en France (1886-1936) », in: *Les politiques de l'anthropologie : discours et pratiques en France (1860-1940)*, sous la dir. de Cl. BLANCKAERT, Paris, L'Harmattan, 2001, pp. 269-334. On rappellera également le développement des nationalismes, avec toutes les constructions idéologiques qui gravitent autour de la notion de nation et ses expressions les plus diverses (imposition d'une langue nationale unique sur la totalité du territoire d'un Etat, construction d'un folklore national 'original', auquel toute la population est invitée à s'identifier, création d'une musique nationale 'authentique', etc.), qui ont été imposées au mépris des réalités humaines et culturelles, le plus souvent rebelles à ces visions simplistes et le plus souvent parfaitement imaginaires; sur ces questions, on consultera en priorité l'ouvrage fondamental de A.-M. THIESSE, *La création des identités nationales. Europe XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Le Seuil, 1999, ainsi que F. O. HETZ, *Nationality in History and Politics : A Psychology and Sociology of National Sentiment and Nationalism*, Londres, K. Paul, Trench, Trubner & Co., 1944. On se remémorera enfin en parallèle toutes les théories prétendument scientifiques qui eurent alors cours en criminologie et en sciences sociales (phrénologie, théorie du criminel-né, etc.), qui à chaque fois prétendaient analyser les réalités humaines sur la base de critères physiques mesurables; sur cette question, voir notamment P. GRAPIN, *L'anthropologie criminelle*, Paris, PUF, 1973, pp. 7-42. A l'analyse, le cheminement mental présente à chaque fois des caractéristiques fortement convergentes : on cherche dans des approches prétendument objectives, positives, scientifiques, des arguments donnés pour irréfutables pour agir sans ménagement sur une réalité sociale qui ne se conforme pas aux aspirations et aux ambitions de certains milieux influents ou des Etats les plus ambitieux. Et pour en revenir au sujet du présent chapitre, l'histoire des traumatismes créés sur une grande partie du continent européen – pour ne pas parler d'autres régions du monde – par l'imposition autoritaire de frontières dites naturelles qui ont coupé des solidarités et des communautés de vie parfois millénaires, reste encore largement à écrire.

¹⁰⁶ L'une des activités économiques principales de toutes les populations implantées aux abords des cols alpins fut longtemps le convoiage contre payement des voyageurs et des marchands d'un versant à l'autre d'un col (marronnage). Ce sont les possessions de la Maison de Savoie, sous leurs dénominations successives,

résolument en contrebas du relief naturel, à la hauteur d'un verrou facile à tenir, que les uns et les autres se sont longtemps attachés à pousser leurs possessions. Comme meilleure illustration d'une telle attitude, on citera sans hésiter la frontière italo-suisse au col du Simplon, que les Valaisans ont repoussée et maintenue à une quinzaine de kilomètres en contrebas du sommet du col, sur son versant italien, à la hauteur des gorges de Gondo.¹⁰⁷

Si les frontières de la Suisse recourent si peu et de manière pareillement circonstancielle à la notion de frontières dites naturelles, c'est donc parce que (1) dans son étendue actuelle, son territoire a été intégralement défini par les traités de 1815, soit antérieurement à l'âge d'or de la théorie des frontières naturelles, que (2) le statut de neutralité que la Suisse s'est vue imposer à cette occasion et les engagements que prirent et que, quoi qu'on en dise, tinrent les Puissances d'alors d'en respecter l'inviolabilité, a assuré la cristallisation de son assise territoriale telle que définie en 1815,¹⁰⁸ et enfin que (3) pour des raisons essentiellement d'équilibre interne, la Suisse s'est à plusieurs reprises abstenue de saisir des occasions qui s'offraient à elle d'agrandir son territoire.¹⁰⁹

qui ont longtemps constitué l'exemple le plus abouti de la maîtrise par un seul et même souverain des deux versants d'un massif montagneux. Le dernier avatar de cette politique poursuivie depuis le XI^e siècle, on l'oublie trop souvent, fut la construction du tunnel ferroviaire du Mont-Cenis, entre 1857 et 1871. Les autorités de Turin avaient en effet lancé la construction de cet ambitieux ouvrage afin de s'assurer la maîtrise du trafic commercial entre le Piémont et la vallée du Rhône grâce au moyen de transport alors nouveau et révolutionnaire que constituait le chemin de fer. Ce n'est qu'en cours de construction que le tunnel du Mont-Cenis, et de manière totalement inattendue pour ses promoteurs, que l'ouvrage qui aurait dû prendre la succession des cols du Mont-Cenis et du Petit-Saint-Bernard pour former la nouvelle épine dorsale du Royaume de Piémont-Sardaigne s'est retrouvé coupé par une frontière qui sépare désormais deux Etats aux territoires définis, selon des critères que l'on qualifiait alors de 'modernes', à la ligne de partage des eaux. Sur cette question, voir notamment P. GUICHONNET, « Théorie des frontières naturelles et principe des nationalités dans l'annexion de la Savoie à la France (1858-1860) », *Revue des travaux de l'Académie des sciences morales & politiques*, vol. 113, 1960, pp. 19-32, du même auteur, « Tracés et contextes de la traversée des Alpes au cours des siècles », *Revue de géographie alpine*, t. 90, 3/2002, p. 75, ainsi que J. LOVIE, « Où en sont les frontières françaises », *op. cit.*, pp. 195-202, H. E. PAPPENHEIM, « Die Bedeutung des Hochweidenrechts für die Grenzgestaltung », *op. cit.*, pp. 17-26 et W. SCHOENBORN, « La nature juridique du territoire », *op. cit.*, p. 130, qui fait remarquer qu'« on peut citer le phénomène qu'à la haute montagne des droits de pâturage s'exercent souvent au delà des crêtes véritables (ce qui est le cas entre plusieurs cantons suisses) bien que ce soit précisément la crête qui, à première vue, devrait paraître indiquée pour désigner la frontière ».

¹⁰⁷ A de nombreux égards, l'illustration la plus significative de cette conception ancienne de la 'bonne frontière' est toutefois fournie par la conquête, dès le XV^e siècle, du versant sud du col du Saint-Gothard par les cantons d'Uri, de Schwyz et d'Unterwald, qui en maîtrisaient déjà l'accès depuis le Plateau suisse, de façon à s'assurer la maîtrise du trafic commercial entre la Lombardie et le nord des Alpes. Economiquement et militairement, l'intégralité du territoire actuel du canton du Tessin n'a longtemps constitué pour les Cantons suisses qu'un appendice du col du Saint-Gothard. A cette époque, soutenir que c'était la ligne de partage des eaux qui passe au sommet du col du Saint-Gothard qui aurait représenté la frontière idéale entre les Cantons suisses et le Duché de Milan eût passé pour totalement extravagant.

¹⁰⁸ Voir notamment G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *RD*, vol. 9, 1964, p. 120, qui attribue cette stabilité au statut de neutralité de la Suisse, garanti par les grandes Puissances de 1815. Cf. notamment l'Acte portant reconnaissance et garantie de la neutralité perpétuelle de la Suisse et de l'inviolabilité de son territoire : « Les Puissances signataires de la déclaration de Vienne, du 20 Mars, font, par le présent Acte, une reconnaissance formelle et authentique de la neutralité perpétuelle de la Suisse, et elle lui garantissent l'intégrité et l'inviolabilité de son territoire dans ses nouvelles limites, telles qu'elles sont fixées, tant par l'acte du Congrès de Vienne, que par le traité de Paris de ce jour, et telles qu'elles le seront ultérieurement, conformément à la disposition du protocole du 3 Novembre ci-joint en extrait, qui stipule en faveur du Corps Helvétique un nouvel accroissement de territoire à prendre sur la Savoie, pour arrondir et désenclaver le Canton de Genève. »

¹⁰⁹ On citera en première ligne l'affaire du Vorarlberg, en 1919, qui vit la population de cette région autrichienne située à l'est du canton de Saint-Gall solliciter, par le biais d'un référendum, l'adhésion à la Confédération suisse à titre de 23^e canton. En Suisse, cette demande fut loin de faire l'unanimité, et rencontra même la franche opposition de certains milieux, qui craignaient de voir l'équilibre interne du pays, déjà fragilisé par les tensions qui s'étaient faites jour durant la Première Guerre mondiale entre Suisse romande et Suisse alémanique, à nouveau menacé par l'arrivée d'un nouveau canton germanophone et catholique. Les Puissances victorieuses en décidèrent de toute façon autrement (cf. l'art. 27 du Traité de

Au bilan, il faut donc faire le double constat que depuis 1815, le territoire de la Suisse, au contraire de celui de certains autres Etats, comme l’Autriche, la Hongrie ou l’Allemagne, n’a certes pas subi d’amputation, mais pas d’agrandissement non plus, comme en ont par exemple connu la France aux dépens de l’Italie en 1945 ou la Roumanie au préjudice de la Hongrie en 1918.

Fixées avant l’époque faste de l’idéologie des frontières naturelles, les frontières de la Suisse sont donc à la fois les témoins de conceptions limnologiques anciennes, qui privilégient les titres et les situations établies sur les réalités humaines et qui n’accordaient qu’une place limitée aux caractéristiques géographiques, et le produit du statut de neutralité du pays, qui paraît bien avoir figé le territoire de la Suisse dans son étendue de 1815.

2.3 Les grandes phases de la délimitation des frontières de la Suisse

Historiquement, le territoire actuel de la Suisse a été constitué lors du Congrès de Vienne (1814-1815), ainsi que par les Traités de Paris (1814-1815) et de Turin (1816).¹¹⁰ Avec ce dernier traité, le territoire de la Suisse tel qu’il se présente aujourd’hui est entièrement défini, et ne subira plus que de très modestes corrections, qui consisteront à chaque fois en un échange de terrains de surfaces identiques, sans modification de la surface du pays.¹¹¹

Saint-Germain-en-Laye, *CTS*, vol. 225, p. 8, qui fit primer des considérations d’équilibre européen sur la volonté exprimée par la population du Vorarlberg). Sur cette question, voir en priorité E. BONJOUR, *Geschichte des schweizerischen Neutralität*, op. cit., t. 2, pp. 292-314 et D. WITZIG, *Die Vorarlberger Frage : Die Vorarlberger Anschlussbewegung an die Schweiz, territorialer Verzicht und territoriale Ansprüche vor dem Hintergrund der Neugestaltung Europas 1918-1922*, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1974. A cette même époque, quelques communes badoises avaient émis le vœu de devenir suisses; l’attitude du Conseil fédéral fut clairement négative. Cf. E. BONJOUR, *Geschichte des schweizerischen Neutralität*, op. cit., t. 2, p. 314. On mentionnera également les demandes formulées au lendemain de la Seconde Guerre mondiale par les autorités de plusieurs communes allemandes limitrophes du canton de Schaffhouse, désireuses d’être incorporés dans le territoire suisse, mais surtout, semble-t-il, d’échapper au marasme économique et politique consécutif à la défaite allemande. C’est avec une prudence infinie que le Conseil fédéral réagit à des sollicitations essentiellement motivées par les circonstances du moment, et dès la mise en place de la République fédérale, il ne fut plus question du rattachement de Büsingen, de Gailingen ou d’autres localités badoises à la Suisse. Sur ces questions, on consultera le dossier disponible aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 59. On rappellera enfin qu’en 1859-1860, la Suisse avait nourri des espoirs de voir la partie septentrionale de la Savoie, que l’art. 92 de l’Acte du Congrès de Vienne du 9 juin 1815 (*CTS*, vol. 64, p. 453), l’art. 3, al. 2, du Traité de Paix de Paris du 20 novembre 1815 (*CTS*, vol. 65, p. 251) et l’Acte portant reconnaissance et garantie de la neutralité perpétuelle de la Suisse et de l’inviolabilité de son territoire du 20 novembre 1815 (*CTS*, vol. 65, p. 299) avaient neutralisée en sa faveur, être incorporée à son territoire, plutôt que d’être cédée à la France. Cf. J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 94, pp. 41 s. et E. BONJOUR, *Geschichte des schweizerischen Neutralität*, op. cit., t. 1, pp. 377-393.

¹¹⁰ Pour une présentation synthétique des modifications territoriales par rapport à la situation d’Ancien régime, voir en particulier E. BONJOUR, *Geschichte der schweizerischen Neutralität*, op. cit., t. 1, pp. 213 s.

¹¹¹ Cf. A. GASSER, « Die Entstehung der Schweizer Landesgrenze », *RD*, vol 9, 1964, p. 119, G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », op. cit., p. 120 et G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 14. Seule la sentence arbitrale de 1874 relative à l’Alpe Cravairola aura pour effet une diminution nette, d’environ 15 km², de la surface de la Suisse au profit de l’Italie; sur cette affaire, voir ci-dessous, point 10.5.6. Parmi les modifications du tracé des frontières de la Suisse par échange de terrains de surfaces identiques, l’une d’elles, déjà ancienne, sort du lot : il s’agit de la cession, par la Suisse et en faveur de la France, d’une partie de la Vallée des Dappes contre une surface de terrain identique, sur les pentes du Noirmont; sur cette correction de frontière intervenue en 1862 et qui portait sur une superficie de 7,46 km², voir ci-dessous, point 10.5.4. Au XX^e siècle, quatre échanges de terrains d’importance significative, de l’ordre d’un demi-kilomètre carré, ont été opérés. Il s’agit, par ordre chronologique, d’un échange territorial portant sur quelque 450’000 m², dans le cadre de la révision générale de la frontière entre le Liechtenstein et la Suisse opérée par un Traité de 1948 [→ 3.5.1], d’un échange de terrains de 500’000 m² environ entre l’Italie et la Suisse dans le Val di Lei, sur la base d’une Convention de 1952 [→ 7.6], de l’échange entre la France et la Suisse de 436’700 m² rendu nécessaire par l’extension des installations aéroportuaires de Genève-Cointrin, sur la base d’une Convention de 1956 [→ 3.8.3.1], et de l’incorporation dans le territoire schaffhousois de l’ancienne enclave badoise de

Au sud et à l'ouest, par rapport à la situation qui prévalait avant 1798 – année de l'invasion de l'ancienne Confédération par les troupes révolutionnaires et de la fin de l'Ancien Régime en Suisse –, les changements sont sensibles : le rattachement à la Lombardie de la Valteline, ancienne vassale des Ligues grisonnes, opéré par Bonaparte en 1798, est confirmé;¹¹² la République du Valais et la République de Genève, deux États précédemment indépendants mais depuis longtemps alliés de certains cantons suisses, font leur entrée dans la Confédération suisse, tout comme la Principauté de Neuchâtel,¹¹³ qui demeure toutefois simultanément fief personnel du roi de Prusse.¹¹⁴ Enfin, les anciens territoires dépendant du Prince-évêque de Bâle et la ville de Bienne sont rattachés au canton de Berne.¹¹⁵ Au nord et à l'est, par contre, les frontières avec l'Allemagne et l'Autriche restent stables, si l'on excepte le Fricktal, avec les villes de Rheinfelden et de Laufenbourg, dont le rattachement au canton d'Argovie, opéré durant la période révolutionnaire, est confirmé.¹¹⁶

Verenahof, d'une surface de 428'732 m², compensée par la cession au Land de Bade-Wurtemberg de terrains d'une surface identique, en exécution d'une Convention de 1964 [→ 3.2.5.1 et → 10.2]. Parce qu'elles sont elles aussi d'une ampleur significative, on citera encore cinq autres corrections du tracé frontalier de la Suisse. Il s'agit tout d'abord de deux modifications du tracé de la frontière entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie opérées en raison de la construction de nouveaux axes routiers : un échange de 36'193 m² de terrains exécuté sur la base d'une Convention de 1977 et un échange de 81'400 m² opéré en vertu d'une Convention de 1996 [→ 3.8.3.1]. La réalisation de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson a également donné lieu à un échange de terrains entre la France et la Suisse, de 120'000 m² environ, sur la base d'une Convention de 1963 [→ 7.4.2.4]. Enfin, suite aux travaux de correction du Rhin qui fait frontière entre le canton de Saint-Gall et le Land du Vorarlberg, des surfaces de 161'000 m² ont été échangées en exécution du Traité austro-suisse de 1970 [→ 6.3.5]. Quant aux nombreux autres échanges de terrains opérés entre la Suisse et ses États voisins au cours des XIX^e et XX^e siècles, ils ne portent que sur des surfaces bien moins importantes, qui varient de quelques mètres carrés à quelques milliers de mètres carrés ; on citera, parmi de nombreux autres exemples, le récent échange de terrains consécutif aux travaux de canalisation de la Jougne naz auquel procède une Convention franco-suisse de 1996 : les deux surfaces en cause n'ont que 30 m² chacune [→ 3.8.4.1].

¹¹² Cf. l'art. 74 du Traité de Vienne du 9 juin 1815 : « L'intégrité des dix-neuf Cantons, tels qu'ils existaient en corps politique lors de la Convention du vingt-neuf Décembre, mil-huit-cent-treize, est reconnue comme base du Système Helvétique. » *CTS*, vol. 64, p. 453. La Convention du 29 décembre 1813 est reproduite dans *CTS*, 63, p. 13.

¹¹³ Art. 75 du Traité de Vienne du 9 juin 1815 : « Le Vallais, le territoire de Genève, la principauté de Neuchâtel sont réunis à la Suisse, et formeront trois nouveaux cantons ». *CTS*, vol. 64, p. 453. Concernant le canton de Genève, dont le territoire se trouve notablement agrandi par rapport à la situation qui prévalait sous l'Ancien régime, voir ci-dessous, point 3.8.3.1.

¹¹⁴ Cf. l'art. 23 du Traité de Vienne du 9 juin 1815 (« Sa Majesté le Roi de Prusse [...] posséder[a] de nouveau, comme auparavant, en toute souveraineté et propriété, les pays suivants : [...] la Principauté de Neuchâtel, avec le comté de Valangin, tels que leurs frontières ont été rectifiées par le Traité de Paris, et par l'article soixante-seize du présent traité général »). *CTS*, vol. 64, p. 453. Cette situation particulière sera à l'origine de tensions récurrentes dès 1815, qui culminèrent en 1856 par une crise ouverte entre le jeune Etat fédéral suisse et la Prusse de Guillaume II. Par un traité du 26 mai 1857 conclu par la Suisse, l'Autriche, la France, la Grande-Bretagne, la Prusse et la Russie (*CTS*, vol. 117, p. 9; RS 0.193.11; *RSLO*, vol. 11, p. 35; *RSNE* 102), la Prusse renoncera définitivement et complètement à toute prétention sur le canton de Neuchâtel. Sur cette affaire, voir notamment J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 92 et n° 93, p. 41, E. BONJOUR, *Geschichte der Schweizerischen Neutralität*, op. cit., t. 1, pp. 339-357, R. BECK, *Roulez tambours : politisch-militärische Aspekte des Neuenburger Konflikts zwischen Preussen und der Schweiz*, Frauenfeld, Huber, 1982, E. BONJOUR, *Der Neuenburger Konflikt 1856-57, Untersuchungen und Dokumente*, Bâle, Stuttgart, Helbing & Lichtenhahn, 1957, J. PETITPIERRE, *Neuchâtel et la Confédération suisse devant l'Europe : l'insurrection royaliste et le traité de Paris : à propos du centenaire d'une capitulation royale, 1856-1857*, Neuchâtel, H. Messeiller, 1958, L. THÉVENAZ, *Le Pays de Neuchâtel. Histoire*, Neuchâtel, Comité directeur du centenaire de la République neuchâteloise, 1948, pp. 90-108, ainsi que la FF 1857 I 25, 45, 52, 90, 635, 682, 843, 846 et 856.

¹¹⁵ A savoir, le territoire actuel du canton du Jura et ceux des trois districts intégralement francophones du canton de Berne de Moutier, de Courtelary et de la Neuveville. Sous l'Ancien régime, la ville de Bienne était pour sa part alliée des Confédérés. Cf. l'art. 76, al. 1, du Traité de Vienne du 9 juin 1815 : « L'Evêché de Basle, le territoire de Bienne, seront réunis à la Confédération Helvétique, et feront partie du Canton de Berne. » *CTS*, vol. 64, 453.

¹¹⁶ Traité de Lunéville du 9 février 1801 (*CTS*, vol. 55, p. 475), confirmé par l'art. 74 de l'Acte du Congrès de Vienne du 9 juin 1815 (« L'intégrité des dix-neuf Cantons, tels qu'ils existaient en corps politique, lors de la

Restait à démarquer les frontières avec la France ainsi nouvellement définies; c'est ce qui est exigé par ces différents instruments, et, dès 1815, un processus de délimitation de grande ampleur s'engage. Il va s'étendre jusqu'en 1826.¹¹⁷ Initialement imposé de l'extérieur,¹¹⁸ ce processus, dont les objectifs sont rapidement épousés tant par la France que par la Suisse, verra le plus souvent la reprise des délimitations intervenues au XVIII^e siècle à l'initiative de la Couronne de France. Il s'agissait alors pour Louis XV puis son successeur de marquer l'intégralité du pourtour du territoire du royaume au moyen d'instruments nouveaux et plus précis.¹¹⁹ Ces traités sont toujours en vigueur, le cas échéant ponctuellement modifiés par des instruments adoptés au gré des nécessités.¹²⁰

Avec la constitution de l'Etat fédéral en 1848, c'est désormais la Suisse, politiquement redéfinie, qui tient à marquer son territoire avec précision. En 1855, le Conseil fédéral organise une consultation avec tous les cantons frontaliers; chacun d'entre eux est appelé à fournir au Gouvernement fédéral un rapport sur la situation de ses frontières internationales, ainsi que sur les différends frontaliers en cours.¹²¹ Cette consultation permet au jeune Etat fédéral d'acquérir une vision globale des enjeux de frontière. S'engagent alors avec les différents Etats voisins de la Suisse des négociations destinées à régler toutes les questions en suspens – parfois depuis fort longtemps. Plusieurs traités sont signés, avec l'Italie,¹²² avec la France¹²³ et avec l'Autriche.¹²⁴ Un arbitrage international permet de délimiter la frontière à l'Alpe Cravairola, entre le canton du Tessin et la Lombardie, et de mettre ainsi fin – au détriment de la Suisse – à un différend qui durait depuis plusieurs siècles.¹²⁵ Les instruments conclus à la suite de la consultation de 1855 se caractérisent tous par leur caractère ponctuel; à chaque fois, l'objectif se limite strictement à régler une question ouverte ou un litige, sans aucune volonté de systématiser la description du tracé de la frontière.

Convention du 29 décembre 1813 »). *CTS*, vol. 64, p. 453. Voir G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *op. cit.*, p. 120.

¹¹⁷ Avec la conclusion, en date du 12 juillet, du procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Berne. Cf., ci-dessous, le point 3.8.6.1.

¹¹⁸ La délimitation des nouvelles frontières de la France est en effet prescrite par l'art. 1^{er} *sexto* du Traité de Paix de Paris du 20 novembre 1815 : « Les Hautes Parties Contractantes nommeront, dans un délai de trois mois après la signature du présent Traité, des Commissaires pour régler tout ce qui a rapport à la délimitation des pays de part et d'autre, et aussitôt que le travail de ces Commissaires sera terminé, il sera dressé des cartes et planté des poteaux qui constateront les limites respectives. » *CTS*, vol. 65, p. 251.

¹¹⁹ Voir en particulier D. NORDMAN, « Frontières », in: *Dictionnaire de l'Ancien Régime. Royaume de France, XVI^e – XVIII^e siècle*, Paris, PUF, 1996, pp. 577 s., qui parle même de « vague de délimitations systématiques » (p. 577).

¹²⁰ Ces divers instruments seront présentés, ci-dessous, point 3.8.

¹²¹ Cf. le Message du Conseil fédéral du 26 janvier 1874 concernant la ratification du compromis arbitral conclu le 31 décembre 1873 à Berne concernant la fixation définitive de la frontière italo-suisse au lieu dit Alpe Cravairola. FF 1874 I 114. Plusieurs pièces de ce dossier se trouvent aux AF, E2, 1763. Ce processus ne semble pas avoir été mené à bien, puisque par une circulaire du 3 mars 1898 adressée à tous les cantons frontaliers, le Département politique fédéral demande que lui soit remis une liste des titres et des instruments en leur possession concernant leurs frontières internationales (« Wir möchten Sie daher, ein summarisches Verzeichnis der auf die Feststellung Ihrer Kantons Grenzen bezüglichen, in Ihrem Archiv verwahrten Urkunden anfertigen und uns thunlich bald zu kommen zu lassen. ») A. ZH, N 1003.

¹²² La plupart des questions ouvertes au sujet de la frontière italo-suisse font l'objet d'une Convention du 5 octobre 1861. Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 3.7.3.1.

¹²³ Voir notamment le Traité du 8 décembre 1862 relatif à la Vallée des Dappes. Sur la résolution de ce différend territorial, voir ci-dessous, point 10.5.4.

¹²⁴ Avec l'Autriche, il fallut attendre 1866, l'humiliante défaite de Sadowa et la perte certaine de prestige international subi par ce pays pour que le Gouvernement impérial se départisse de la morgue dont il avait jusque là témoigné vis-à-vis de la Suisse. Très progressivement, les relations entre la Suisse et l'Autriche se détendent, et plusieurs questions litigieuses, comme celle d'Altfinstermürz [→ 6.12.9.2] finirent par trouver – non sans difficultés – une issue satisfaisante pour les deux Parties. Cf. R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *op. cit.*, pp. 53-90.

¹²⁵ Sur l'affaire de l'Alpe Cravairola, voir ci-dessous, point 10.5.6.

Un seul instrument fait exception : la Convention du 10 juin 1891 entre la France et la Suisse, complétée par un procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902.¹²⁶ Par la cession de la Savoie à la France, en 1860, cette dernière était devenue voisine du canton du Valais.¹²⁷ Les instruments de délimitation hérités du Royaume de Piémont-Sardaigne formaient un ensemble particulièrement hétéroclite et incohérent, remontant jusqu'au XVI^e siècle, parfois rédigé en latin.¹²⁸ Une révision générale et l'adoption d'un instrument unique, systématique, à l'image de ceux qui avaient été conclus entre 1818 et 1826 avec les autres cantons suisses, s'imposait. Cette volonté française convergeait avec celle affichée par la Suisse depuis 1855 de régler tous les litiges frontaliers, et permit de conclure un instrument qui, d'un point de vue technique, inaugure une nouvelle ère : la Convention de 1891 et le Procès-verbal de 1902 décrivent minutieusement l'intégralité de la frontière; les descriptions se basent exclusivement sur des points de repères déterminés de manière trigonométrique; les annexes, et notamment les plans, sont réalisés avec une rigueur jusque là inconnue.¹²⁹ Comparée aux instruments adoptés jusque là, l'évolution est saisissante.

Le Traité de Saint-Germain-en-Laye du 10 septembre 1919¹³⁰ avait fait passer sous souveraineté transalpine une série de territoires qui faisaient jusque là partie de la Double Monarchie.¹³¹ L'Italie entreprend sans tarder d'ancrer ses gains territoriaux dans des traités de frontière conclus avec l'Autriche et avec le Royaume des Serbes, Croates et Slovènes.¹³² Avec la Suisse, il s'agissait, plus modestement, de définir le nouveau segment de frontière qui s'étend désormais entre l'ancien tripoint du col du Stelvio, où se joignaient jusque là les territoires autrichien, italien et suisse, et le nouveau tripoint austro-italo-suisse du Piz Lad.¹³³ La Suisse est approchée dès 1920,¹³⁴ et les travaux de révision de ce nouveau segment de la frontière italo-suisse débutent deux ans plus tard.¹³⁵

L'arrivée au pouvoir de Benito Mussolini, en 1922, inaugure une nouvelle ère pour le voisin méridional de la Suisse, qui – quoi qu'il faille par ailleurs penser du régime fasciste – est caractérisée sur le plan pratique par un volontarisme tous azimuts qui se traduit notamment par le lancement de projets de grande envergure dans toute la Péninsule : construction

¹²⁶ Sur ces instruments, voir ci-dessous, point 3.8.2.1

¹²⁷ Sur cette question, voir notamment le point 4.2.

¹²⁸ C'est par exemple le cas du Traité de Thonon de 1569, qui sera en particulier évoqué ci-dessous, point 6.5.2.3.

¹²⁹ C'est ainsi par exemple que pour la première fois dans un instrument de délimitation signé par la Suisse, l'intégralité du tracé de la frontière et de ses abords est cartographiée à l'échelle 1:50'000, et que tous les passages qui présentent une difficulté particulière font l'objet d'une représentation graphique à très grande échelle, allant jusqu'à 1:50.

¹³⁰ CTS, vol. 225, p. 8.

¹³¹ Art. 27.

¹³² Tout d'abord avec l'Autriche, qui était la première priorité, puisqu'il convenait de consolider au plus vite l'extension territoriale obtenue au détriment du principal adversaire de l'Italie durant la Première guerre mondiale; plusieurs procès-verbaux sont conclus entre 1921 et 1923, qui sont avalisés par les deux Etats en 1929. Cf. E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 141-151. Avec la jeune Royaume des Serbes, Croates et Slovènes, qui deviendra plus tard la Yougoslavie, les choses sont notamment compliquées par les questions de la Dalmatie et de Fiume. Il faudra attendre 1924 pour que le tracé de la frontière soit défini. *Ibid.*, pp. 155-178.

¹³³ Sur ces deux tripoints, voir ci-dessous, points 4.2 et 4.6.

¹³⁴ Note du 6 décembre 1920 que le Gouvernement italien adresse au Département politique fédéral, complétée par une communication du 14 février 1921. Cf. le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation de deux conventions de frontière entre la Suisse et l'Italie du 19 septembre 1941. FF 1941 I 737. Voir également le Procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 1^{er} août 1924 (AF, K1, 3243, R 1661), ainsi que le Rapport final de la délégation suisse du 30 juillet 1934 (AF, K1, 3243, R 1662).

¹³⁵ Ce retard est entièrement imputable à la Suisse, qui se montre incapable de retrouver, que ce soit aux Archives fédérales ou aux Archives d'Etat du canton des Grisons, les instruments qu'elle avait conclus avec l'Autriche. C'est d'ailleurs finalement auprès des autorités autrichiennes que le canton des Grisons se procure les pièces nécessaires à l'ouverture de négociations avec l'Italie, et les transmet au Conseil fédéral. *Ibid.*

d'autostrades', amendement de terres agricoles, amélioration généralisée des infrastructures publiques. Il n'est dès lors par étonnant que ce même régime fasciste s'empare également de la question des frontières nationales, conçoive en cette matière aussi des projets ambitieux et veuille y laisser là également une marque indélébile.

L'Italie se lance en effet dans le règlement de toutes les questions de frontières encore pendantes. La Suisse est contactée en ce sens par un courrier du 3 octobre 1927, auquel elle répond favorablement, et un processus de révision générale de la frontière italo-suisse, s'engage sans tarder.¹³⁶ La tâche est proprement titanique; elle consiste à délimiter avec une précision jusqu'ici inégalée – centimétrique – non plus le seul nouveau segment frontalier de 52 kilomètres environ compris entre le nouveau tripoint austro-italo-suisse du Piz Lad et le désormais ancien tripoint du col du Stelvio, mais l'intégralité des 741 kilomètres de la frontière entre l'Italie et la Suisse, et de produire un matériel descriptif complet, comprenant notamment un tableau des coordonnées de toutes les marques de frontière. Avec l'entrée en vigueur, le 23 septembre 1942, de l'Echange de notes des 10 décembre 1936 et 5 août 1937 concernant la détermination de la frontière italo-suisse entre le Piz Lad et le Run Do ou Cima Garibaldi et la ratification, le même jour, d'une Convention du 24 juillet 1941 qui traite du reste de la frontière entre les cantons des Grisons, du Tessin et du Valais, jusqu'au tripoint avec la France, au Mont Dolent, la frontière italo-suisse est intégralement définie au moyen d'instruments répondant aux plus hautes exigences en matière géodésique et cartographique.¹³⁷

On notera au passage qu'aucun processus comparable n'est initié avec l'Allemagne,¹³⁸ et qu'entre 1933 et 1945, c'est au contraire le plus souvent la Suisse qui prendra l'initiative des

¹³⁶ Cf. le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation de deux conventions de frontière entre la Suisse et l'Italie du 19 septembre 1941, p. 739. FF 1941 I 737.

¹³⁷ Cf. ci-dessous, point 3.7.1. C'est dans ce même mouvement de clarification de toutes les questions territoriales pendantes que l'on rangera la signature, le 11 février 1929, des Accords du Latran, qui règlent de manière définitive la question romaine, une véritable plaie ouverte vieille alors de près de 60 ans. Sur cette dernière question, voir par exemple F. A. VALI, *Servitudes in International Law. A Study of Rights in Foreign Territory*, Londres, Stevens & Sons, 1983, pp. 193-198.

¹³⁸ Il est vrai que le régime hitlérien, congénitalement expansionniste, n'attache guère d'importance à un tracé précis et définitif des frontières, puisque ouvertement ou secrètement, l'Etat national-socialiste nourrit des visées annexionnistes envers tous ses voisins, y compris la Suisse (cf. notamment D. BOURGEOIS, *Le III^e Reich et la Suisse*, Neuchâtel, La Baconnière, 1974, pp. 130-137 et K. URNER, *Il faut encore avaler la Suisse* : les plans d'invasion et de guerre économique d'Hitler contre la Suisse, Genève, Georg, 1996), sans compter les vues de certains milieux pangermanistes sur certaines portions au moins du territoire d'autres Etats dont l'Allemagne n'était – au moins jusqu'à l'Anschluss de 1938 – pas même frontalière, au nombre desquels il faut même ranger le Tyrol du Sud (Südtirol), italien depuis 1918. Concernant le Tyrol du Sud, on notera tout de même que le régime national-socialiste a toujours fait passer son alliance avec l'Italie fasciste avant la protection de la population germanophone contre l'italianisation forcée que lui était imposée. Ce n'est qu'après la chute de Mussolini, entre août 1943 et mai 1945, que l'armée allemande a procédé à l'occupation des terres germanophones situées au sud du Brenner. Cf. A. FENET, *La question du Tyrol du Sud. Un problème de droit international*, Paris, LGDJ, 1968, pp. 47-70. Sur l'attitude générale de l'Allemagne hitlérienne face aux frontières internationales, on consultera en particulier Ch. ROUSSEAU (*Droit international public*, t. 2, Paris, Sirey, 1974, p. 42), dont l'analyse est toutefois quelque peu infirmée par le projet de Traité général de frontière (Grenzvertrag) que l'Allemagne fait parvenir à la Suisse en février 1939 (copie de ce document présente aux A. OFT, Pläne Berichte, 10-12 (Baden) Verschiedenes). L'écèlement de la Seconde Guerre mondiale ne permettra pas que des négociations s'engagent. Le texte soumis à la Suisse s'apparente de toute façon plus à un catalogue des vues et des prétentions allemandes qu'à un document destiné à être négocié, et il aurait à n'en pas douter suscité une vigoureuse opposition de la part des cantons frontaliers concernés. En plus, il n'est pas à exclure que le principal objectif poursuivi par la Wilhelmstrasse en proposant à la Suisse de conclure un instrument unique qui aurait fixé le tracé de la frontière entre le tripoint de Bâle et celui du Piz Lad, soit sur l'intégralité des frontières allemande et autrichienne d'avant 1938, ait été d'amener un Etat 'respectable' à conclure un instrument qui, *de facto*, aurait légitimé l'Anschluss et, au moins en partie, la nouvelle assise territoriale du III^e Reich.

rares travaux de délimitation qu'elle perçoit comme urgents, comme par exemple sur les barrages construits sur le Rhin.¹³⁹

Le processus initié avec l'Italie, la clarté de la situation qui allait être ainsi créée, avait conquis les autorités suisses, qui proposent une démarche similaire à la France, au Liechtenstein et à l'Autriche.

La frontière entre le Liechtenstein et la Suisse fera l'objet d'une révision et d'une description systématique entre 1948 et 1961, par le biais, notamment, du Traité du 23 décembre 1948 et de la Convention du 7 mai 1955.¹⁴⁰

Proposée par la Suisse dès 1953,¹⁴¹ la révision générale de la frontière austro-suisse ne se conclura pour sa part qu'en 1970, avec la signature du Traité entre la Confédération suisse et la République d'Autriche sur le tracé de la frontière entre les deux Etats du 20 juillet,¹⁴² un document unique qui remplace tous les documents antérieurs.¹⁴³ Lorsque l'on examine le Traité du 20 juillet 1970, le modèle italo-suisse est nettement perceptible.

Quant au projet de révision générale de la frontière franco-suisse et de conclusion d'une convention unique remplaçant tous les documents antérieurs, il échoua. Il y avait pourtant un excellent précédent, la frontière entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais, intégralement redéfinie par la Convention de 1891 évoquée ci-dessus. Pour la frontière entre la France et les autres cantons frontaliers, c'était par contre toujours des traités adoptés dans le premier quart du XIX^e siècle qui étaient en vigueur. Ces instruments se caractérisaient notamment par une documentation scientifique clairement insuffisante, un matériel cartographique peu précis et qui ne correspondait depuis longtemps plus à la réalité

¹³⁹ Voir en particulier ci-dessous, points 7.2.5 et 7.2.9.

¹⁴⁰ Sur ces divers instruments, voir la présentation à laquelle procède le sous-chapitre 3.5.1.

¹⁴¹ Cf. la proposition du Département politique fédéral au Conseil fédéral du 13 juillet 1953 : « [D]ès que les travaux de fixation et de démarcation de la frontière sur le Rhin seront effectués et les accords y relatifs signés, il se révèle opportun que la délégation suisse poursuive ses négociations en vue de la conclusion d'une convention définissant toute la frontière austro-suisse, du Piz Lad au Lac de Constance. On a en effet constaté que cette frontière est caractérisée par une défectuosité de base conventionnelle, ce qui présente des inconvénients tant du point de vue formel que matériel. Il s'agira en substance de fonder les protocoles et accords existants, qui ne sont que fragmentaires, en un accord ayant un caractère unitaire et une base conventionnelle plus solide. Il a été procédé de la sorte à l'égard de l'Italie». AF 2001 (E) 1972/33, vol. 51. Comme le relève le chef du service juridique du Département politique fédéral de l'époque, le professeur Rudolf Bindschedler, dans une note du 30 août 1956 à l'intention du Service du protocole rédigée à l'occasion de la visite en Suisse de Julius Raab, président de la République d'Autriche, « [a]ctuellement, sur certains secteurs, la délimitation du tracé ne se fonde sur aucun accord véritable ou sur des conventions dont la base légale est insuffisante. La situation juridique dans ce domaine n'est donc pas satisfaisante ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51.

¹⁴² Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 3.3.

¹⁴³ La longueur du processus – 17 ans – s'explique à la fois par l'ampleur de la tâche à accomplir, et, côté autrichien, par une certaine réticence à adopter un document unique. En 1964 encore, la discussion avait été vive sur la forme à adopter pour une nouvelle description de la frontière austro-suisse : document unique, comme le demandait la Suisse avec insistance, ou nombre limité d'instruments dont certains auraient essentiellement repris tels quels des procès-verbaux antérieurs, comme l'Autriche le mettait régulièrement en avant. Cf. notamment le Procès-verbal de la séance des 5 et 6 novembre 1964 de la commission chargée de la nouvelle définition de la frontière austro-suisse, qui nous apprend que face aux atermoiements autrichiens, la délégation suisse se vit contrainte de préciser que la conclusion d'un document unique était pour elle une condition *sine qua non* de la poursuite du processus engagé (cf. la Protokollnotiz über die schweizerisch-österreichischen Verhandlungen betreffend den Abschluss eines Staatsvertrages über die Festlegung der Staatsgrenze; A. OFT, Grenzverbaale, 18 II, GR). On notera enfin qu'en 1937, le secteur Piz Lad – Naafkopf avait fait l'objet d'un document récapitulatif, signé par les délégués techniques de la commission de frontière austro-suisse (Grenzbeschreibung über das Grenzgebiet Vorarlberg – Graubünden vom Naafkopf bis zur Dreiländerspitze, daté du 16 juillet 1937; A. OFT, Grenzverbaale, 19 I, Nr. 1-41, GR), qui a constitué une base utile pour la réalisation de la documentation technique annexée au Traité de 1970.

sur le terrain, des procès-verbaux qui définissaient régulièrement la ligne frontière à l'aide de caractéristiques physiques depuis lors modifiées ou disparues (haies, chemins, maisons, cours d'eau, etc.), et, enfin, certaines erreurs flagrantes. Ainsi, la frontière dans le Rhin décrite par le Procès-verbal de 1818 entre le canton de Bâle et la France est non seulement très compliquée, mais quand on examine le texte de près, on s'aperçoit qu'elle est erronée sur plusieurs points.¹⁴⁴ Les imperfections des instruments du début du XIX^e siècle avaient en outre été déjà relevées à de nombreuses reprises par les commissaires chargés de procéder à des corrections mineures de la frontière franco-suisse.¹⁴⁵

La Suisse propose donc l'adoption d'un document unique pour les 571 kilomètres de la frontière franco-suisse, à l'image de ce qui était en train de se réaliser avec l'Italie. Dans un premier temps, la France répond avec intérêt à l'offre suisse; certains travaux préparatoires sont lancés.¹⁴⁶ Survient alors la Seconde Guerre mondiale, à laquelle succèdent des années d'après-guerre difficiles pour la France, qui a désormais de tout autres priorités, tant sur le plan interne qu'international – difficultés politiques de la quatrième République, guerre d'Indochine, guerre d'Algérie, etc. En matière de délimitation des frontières également, une série de dossiers revêtent désormais un caractère plus urgent que la révision d'une frontière stable depuis plus d'un siècle. Le Traité de paix du 10 février 1947 avec l'Italie¹⁴⁷ procède en effet à d'importantes cessions territoriales en faveur de la France;¹⁴⁸ cette nouvelle frontière doit être délimitée sans tarder.¹⁴⁹ En Afrique, durant tout l'entre-deux-guerres et jusqu'à la fin du processus de décolonisation, la France réalise un travail considérable de cartographie

¹⁴⁴ Sur cette question, voir ci-dessous, point 6.3.4.

¹⁴⁵ Voir par exemple le rapport particulier du commissaire suisse, Marc Aubin, du 3 août 1899 sur le bornage de 1899 entre la Suisse (canton de Genève) et la France (départements de la Haute-Savoie et de l'Ain) : « On pourrait remédier à l'imperfection des documents de 1816 par un relevé topographique très exact des bornes-frontières, de manière à pouvoir, en cas de disparition d'une borne, en retrouver mathématiquement la place, tel par exemple serait le cas, pour les bornes modifiant la frontière entre Pierre-Grand et Veyrier en 1897, mais je pense que le remède serait disproportionné au mal, en ce sens, que ce serait très-long, cela coûterait très-cher, pour les services à rendre, et lors qu'il faudrait appliquer le remède internationalement la machine serait trop lourde à mettre en mouvement. Le plus simple est évidemment de prévenir le mal, comme il est dit plus haut, par une surveillance rigoureuse et continue de l'état des bornes frontières. » AF, K1, 3310, R 100'185. La doctrine est souvent moins nuancée. Cf. notamment M. LAROCHE, *Les problèmes actuels de la frontière franco-suisse*, Paris, Mémoire de DEA, Institut d'Etudes Politiques, p. 28, qui déclare que « sur une partie de son cours la frontière repose sur une série de traités inemployables de par leur généralité ou de procès-verbaux et documents d'une valeur juridique douteuse, et qui appelle de ses vœux la conclusion d'une convention générale de délimitation de la frontière franco-suisse ».

¹⁴⁶ Les AF conservent un dossier complet sur cette question, à la cote K1, 3379, R 100'188. Côté français, si l'intérêt de disposer d'un instrument unique, établi selon les techniques les plus modernes, est immédiatement perçu, des craintes se font bientôt jour quant au coût de l'opération. C'est notamment ce que relève le procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 1^{er} octobre 1937 (« Das von den beiden Delegationen unterzeichnete Protokoll, vom 1. Juli d. Js., stellt eine Zwischenschritte auf dem Wege der endgültigen Bereinigung der schweizerisch-französischen Grenze dar. [...] Wie im Berichte der schweizerischen Delegation unter anderem erwähnt ist, liess sich die französische Delegation in ihrer Stellungnahme zu den schweizerischen Anträgen weitgehend von Sparsamkeitsrücksichten leiten und war dementsprechend nur für die Behebung von krasseren Mängeln der Vermarkung, nicht für durchgehende grundsätzliche Lösungen zu gewinnen ».)

¹⁴⁷ *Recueil ONU*, vol. 49, p. 3.

¹⁴⁸ Art. 2 et art. 6 à 9. Les modifications territoriales opérées en faveur de la France concernent le col du Petit-Saint-Bernard, le Plateau du Mont Cenis, le Mont Thabor, la région de Chaberton et les vallées supérieures de la Tinée, de la Vesubie et de la Roya.

¹⁴⁹ Le tracé de la nouvelle ligne frontière est décrit dans l'Annexe II au Traité de 1947, ainsi que par une série de cartes qui font partie de l'Annexe 1. Successivement, une série de procès-verbaux de délimitation établis sur la base de l'art. 5 de ce même Traité de paix de 1947 vont enfin être adoptés. Sur cette mutation territoriale, voir en priorité E. SPATAFORA, *La frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 45-55. Voir également A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas*, op. cit., pp. 247-251, S. BASTID, « Le rattachement de Tende et la Brigue », *RGDIP*, vol. 53, 1949, pp. 321-340, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, op. cit., pp. 303-305.

et de délimitation.¹⁵⁰ On se remémorera enfin une autre question territoriale, le sort de la Sarre, réglé par référendum en 1955 et par les Accords Mollet-Adenauer de l'année suivante dans le sens d'un rattachement de cette région à l'Allemagne fédérale.¹⁵¹

La France, qui avait désormais d'autres priorités qu'une nouvelle définition de sa frontière avec la Suisse et qui n'était de toute façon plus en mesure de consacrer le personnel et les moyens financiers nécessaires pour mener à bien le travail considérable qu'aurait représenté l'établissement d'une documentation scientifique complète, convient bientôt avec la Suisse d'un processus plus modeste qui consiste à régler au cas par cas les questions ouvertes et à remédier aux lacunes les plus criantes des instruments existants. Trois conventions sont conclues en 1953, concernant la frontière dans le lac Léman,¹⁵² la Goutte de Fahy¹⁵³ et diverses menues corrections,¹⁵⁴ et six autres le seront en 1959, portant notamment sur la frontière dans le Rhin à Bâle¹⁵⁵ et dans l'Hermance.^{156 157}

Concernant le grand voisin du nord, il faut constater qu'à la nouvelle ère politique et institutionnelle inaugurée par la République fédérale n'a pas correspondu une approche radicalement différente de ce pays en matière de délimitation des frontières, pas plus que l'avènement du régime national-socialiste n'avait en son temps provoqué la moindre solution de continuité par rapport aux attitudes adoptées par les régimes antérieurs, républicain ou impérial. Aucune révision systématique, même sur une portion de frontière limitée au territoire d'un seul canton, n'a jamais pu être menée à bien avec l'Allemagne, et c'est toujours une collection hétéroclite d'instruments datant des époques les plus diverses et remontant parfois jusqu'au XVII^e siècle qui, dans la plus complète anarchie,¹⁵⁸ délimitent la frontière germano-suisse. On ne sera dès lors pas étonné que ce segment est le seul à offrir des lacunes dans la définition du tracé de la frontière,¹⁵⁹ quelques situations territoriales et institutionnelles proprement ubuesques,¹⁶⁰ ainsi que nombre de questions ouvertes.¹⁶¹

¹⁵⁰ Sur ces travaux, on se reportera en priorité à l'ouvrage de I. BROWNLIE, *African Boundaries. A Legal and Diplomatic Encyclopedia*, Londres, The Royal Institute of International Law / Hurst, 1979.

¹⁵¹ Sur la question sarroise, on consultera par exemple J.-B. DUROSELLE, *Histoire diplomatique de 1919 à nos jours*, 9^e éd., Paris, Dalloz, 1985, pp. 597 s.

¹⁵² Voir ci-dessous, point 5.6.2.

¹⁵³ Sur le tracé de la frontière sur la Goutte de Fahy, voir ci-dessous, point 6.10.3.

¹⁵⁴ Convention du 25 février 1953 sur diverses modifications de la frontière. RS 0.132.349.34. RO 1957 867. FF 1953 III 71.

¹⁵⁵ Sur la nouvelle définition de la frontière franco-suisse sur le Rhin à Bâle, voir ci-dessous, point 6.3.4.

¹⁵⁶ Sur le tracé de la frontière sur l'Hermance, voir ci-dessous, point 6.9.4.

¹⁵⁷ On notera malgré tout que lors d'une réunion de la commission mixte franco-suisse chargée d'examiner les projets de rectification mineure de la frontière entre les deux pays tenue à Paris les 2 et 3 décembre 1959, la délégation suisse revient encore à charge. Le procès-verbal relate ainsi l'intervention du chef de la délégation suisse et la réponse faite par son homologue français : « Le Président de la délégation suisse expose l'intérêt qu'il y aurait à mettre à jour la documentation descriptive et à définir le tracé de l'ensemble de la frontière franco-suisse ainsi que la Suisse l'a fait avec l'Italie et la France avec l'Allemagne. Les documents actuels sont dispersés, peu homogènes et provoquent de multiples difficultés de détail. Le président de la délégation française fait remarquer qu'il s'agit là d'une entreprise de longue haleine et qu'il serait bon de régler d'abord les questions relatives à l'abornement au sujet desquelles la prochaine commission pourrait être saisie d'un projet de convention. Un échange de vues plus approfondi pourrait prendre place à la prochaine session sur la question plus large posée par M. Bindschedler, et une sous-commission désignée pour en entreprendre l'étude. » AF, K1, 3228, R 100'172.

¹⁵⁸ Comme l'affaire de la détermination de la frontière dans le Rhin entre le canton de Zurich et l'Allemagne de 1909 l'illustre trop bien, le terme d'"anarchie" est encore bien faible. Lorsque deux Etats voisins sont l'un et l'autre incapables de retrouver un traité de délimitation de frontière existant, parce qu'il n'est ni publié, ni même répertorié, et que l'un et l'autre ministères des affaires étrangères en ignorent l'existence, il semblerait pour le moins raisonnable d'agir. Sur cette question, voir ci-dessous, point 6.2.2.

¹⁵⁹ Si l'on excepte la frontière austro-suisse dans le lac de Constance, dont le tracé n'est, à l'exception d'un très court segment, pas défini [→ 5.2.2], ainsi que la très légère incertitude qui règne quant à la position exacte du tripoint entre la France, l'Italie et la Suisse, au Mont Dolent [→ 4.7].

¹⁶⁰ Il s'agit essentiellement des statuts juridiques particuliers auxquels sont assujettis le pont de Diessenhofen et le territoire de Tägermoos. Ces situations territoriales pour le moins hors normes, qui semblent être nées

Enfin, depuis la fin des derniers processus de révision d'envergure, qui ont abouti aux six conventions conclues avec la France en 1953 et en 1960 et à la Convention de frontière avec l'Autriche de 1970, les frontières de la Suisse avec ses Etats voisins n'ont plus fait l'objet de corrections et de nouvelles définitions que de manière ponctuelle, en fonction de besoins nouveaux nés de la construction de barrages, de tunnels, de ponts, de routes et d'autoroutes, ou encore de la correction de cours d'eau frontière.

S'il fallait tenter un bilan général et synthétique du développement des instruments de délimitation des frontières de la Suisse au cours du temps, les points saillants en seraient les suivants :

- Le territoire étatique de la Suisse n'a pas varié depuis 1816.
- Durant ces quelque deux siècles, on assiste dans la plupart des cas à un processus de densification de la frontière. On passe de descriptions formulées en des termes très généraux par les traités du XVIII^e siècle à des documents de plus en plus précis, établis sur des bases scientifiques et bientôt à la précision centimétrique.
- Une révision générale de la frontière est une tâche considérable qui ne peut être menée à bien que si elle correspond à la volonté forte et réellement concordante des deux partenaires.
- Les frontières entre la Suisse et le Liechtenstein, l'Autriche et l'Italie sont intégralement délimitées au moyen d'instruments modernes et précis.
- La frontière avec la France est, à l'exception du segment avec le canton du Valais, délimité au moyen d'instruments généraux qui ne correspondent plus aux exigences actuelles en la matière; mais leurs lacunes les plus importantes ont été corrigées dans l'après-guerre, de sorte qu'une révision générale de la frontière franco-suisse ne s'impose plus.
- La frontière avec l'Allemagne est par contre caractérisée par un grand archaïsme et par un manque total de systématique. Cela n'a pas empêché plusieurs questions délicates d'être récemment résolues de manière très détaillée au moyen d'instruments modernes; on se rapportera notamment au règlement de la question du transit entre le territoire principal allemand et l'enclave de Büsingen. Il n'en reste pas moins que la frontière avec l'Allemagne est la seule qui présente des lacunes dans sa définition, que ce soit dans le Rhin à la hauteur de Tägermoos, dans le lac Supérieur de Constance, ou encore sur certains ouvrages hydroélectriques rhénans. Aucune révision générale de la frontière germano-suisse n'est pourtant prévue, certaines parties impliquées semblant même manifester un certain intérêt à une perpétuation de la situation actuelle.¹⁶²

de l'imagination décoiffante d'Alfred Jarry mais qui sont – hélas – bien réelles, seront examinées ci-dessous, respectivement aux points 10.5.2.2 et 10.5.2.1.

¹⁶¹ Ainsi par exemple, le raccordement entre l'extrémité du territoire de Tägermoos et la ligne médiane du Rhin lacustre demeure-t-elle indéterminée, malgré de nombreuses tentatives d'en fixer le cheminement. Sur cette question, voir ci-dessous, point 6.7.2.

¹⁶² Tant le Land de Bade-Wurtemberg que les cantons frontière suisses concernés ne dédaignent semble-t-il pas d'exercer – autant que possible – comme ils l'entendent ce qui leur reste de compétences internationales, en particulier en matière de délimitation des frontières. Voilà en effet qui n'est pas sans leur rappeler agréablement le temps désormais éloigné où ils étaient des sujets de droit international à part entière.

présentera d'une part les principaux instruments applicables, et d'autre part une description du tracé de la frontière. Le choix d'une pareille approche que l'on pourrait dans un premier mouvement être tenté de trouver fastidieuse découle de raisons précises et dont le caractère nécessaire doit être au moins brièvement rappelé.

Le territoire de chaque canton suisse s'est en effet constitué selon un processus indépendant, tant vis-à-vis des autres cantons suisses que des Etats voisins. Le territoire de la Confédération suisse est constitué de l'addition des territoires des 26 cantons qui forment la Suisse. Il ne s'agit pas là d'une fiction juridique, d'une simple formule de rhétorique constitutionnelle destinée à flatter une quelconque nostalgie de temps révolus où la plupart des cantons suisses étaient des Etats pleinement souverains, mais d'une réalité à la fois historique et juridique¹⁶³ qui transparait par exemple dans le fait que, pour autant qu'aucun traité de facture postérieure à la constitution de l'Etat fédéral ne soit venu remplacer des instruments préexistants,¹⁶⁴ sur les cours d'eau qui font frontière entre la Suisse et un Etat voisin, si plusieurs cantons sont successivement riverains, chaque segment cantonal avec l'Etat voisin en cause fera l'objet d'un instrument parfaitement indépendant.

Pour ne prendre que le cas du Doubs franco-suisse, les deux segments de frontière qui s'enchaînent sans solution de continuité entre, successivement, le canton de Neuchâtel et la France puis entre ce même pays et le canton du Jura sont délimités par deux instruments différents, et, de surcroît, selon des méthodes de délimitation différentes [→ 6.2.3 et → 6.5.2.1].¹⁶⁵

3.2 La frontière germano-suisse¹⁶⁶

3.2.1 Présentation générale

La frontière germano-suisse s'étend sur une longueur totale de 382 kilomètres¹⁶⁷ dans laquelle l'élément liquide, que ce soit le Rhin, des rivières telles que la Biber ou la Wutach ou encore le lac de Constance, joue un rôle prépondérant.

¹⁶³ Ce fait est rappelé par l'art. 1^{er} de la Constitution fédérale suisse du 18 avril 1999 (RS 101; RO 1999 2556) : « Le peuple suisse et les cantons de Zurich, de Berne, de Lucerne, d'Uri, de Schwyz, d'Obwald et de Nidwald, de Glaris, de Zoug, de Fribourg, de Soleure, de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne, de Schaffhouse, d'Appenzell Rhodes-Extérieures et d'Appenzell Rhodes-Intérieures, de Saint-Gall, des Grisons, d'Argovie, de Thurgovie, du Tessin, de Vaud, du Valais, de Neuchâtel, de Genève et du Jura forment la Confédération suisse. » Cf. également le texte de la Constitution fédérale suisse antérieure, datée du 29 mai 1874 (« Les peuples des vingt-trois cantons souverains de la Suisse, unis par la présente alliance, savoir : Zurich, [...], forment dans leur ensemble la Confédération suisse. »). Voir à ce sujet J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., pp. 34 s., p. 205 et surtout p. 341 : « Le territoire fédéral est délimité par les frontières nationales. Les territoires cantonaux, par celles des cantons. Notre système est ainsi fait, que le territoire fédéral est égal à la somme des territoires cantonaux ».

¹⁶⁴ Ce qui est le cas des frontières austro-suisse et italo-suisse, mais pas de la frontière entre la France et la Suisse, ni de celle entre l'Allemagne et la Suisse.

¹⁶⁵ On citera bien sûr encore le cas du Rhin germano-suisse, sur lequel le tracé de la frontière fait l'objet d'une demi-douzaine de définitions parfaitement indépendantes. Cf. la synthèse proposée, ci-dessous, au point 6.6.5.

¹⁶⁶ Il n'existe pas d'ouvrage général consacrée à la frontière entre la République fédérale d'Allemagne et la Suisse, et le seul article consacré à cet objet – A. BAUMHAUER, « Die badisch-schweizerische Grenze und ihre Entstehung », *Das Markgräferland*, vol. 14, 1952, pp. 9-24 –, déjà ancien, est pour le moins sommaire. Sur la plupart des segments cantonaux, il existe des études, le plus souvent d'approche résolument historique, qui seront à chaque fois citées en tête de sous-chapitre.

¹⁶⁷ Sur la relativité de ce chiffre, voir les remarques formulées ci-dessus, au début du point 2.2.

Il n'existe aucun instrument général de délimitation de la frontière entre l'Allemagne fédérale et la Suisse, ni même d'instrument bilatéral germano-suisse relatif à la maintenance de la frontière. Chaque segment de frontière entre un canton suisse et le Land de Bade-Wurtemberg se présente donc comme un régime indépendant, avec pour conséquence, notamment, qu'au contraire de tous les autres segments frontaliers qui seront examinés dans la présente étude, il n'existe pas de commission frontalière germano-suisse, chaque canton concerné traitant bilatéralement avec les autorités allemandes des questions d'entretien de son segment de frontière.¹⁶⁸

En raison du tracé particulièrement tortueux de la frontière germano-suisse, notamment entre les cantons de Bâle-Ville, de Bâle-Campagne et de Schaffhouse, d'une part, et le Land de Bade-Wurtemberg, d'autre part, qui, en de nombreux points, voit les territoires des deux Etats s'interpénétrer parfois profondément, le passage le plus direct et le plus naturel entre localités voisines sises sur le territoire d'un même Etat emprunte régulièrement le territoire de l'autre Etat, alors que ce n'est qu'au prix d'un long détour que l'on parviendrait à destination sans traverser la frontière.¹⁶⁹ Ce que les particuliers font spontanément et tous les jours – couper au plus court en traversant le territoire de l'Etat voisin – n'était pas ouvert aux autorités allemandes et suisses sans conclure un accord en ce sens. Dès le XIX^e siècle, une série d'instruments ont réglementé le transit des agents publics chargés de la surveillance douanière, et en 1958, un accord général est venu remplacer les accords antérieurs et systématiser les pratiques antérieures.¹⁷⁰

L'absence de tout instrument général qui décrirait le tracé de la frontière germano-suisse n'a pas empêché d'adoption de toute une série d'instruments destinés à régler, par exemple, la pêche et la navigation dans les eaux frontalières,¹⁷¹ ni que sur des objets ponctuels relevant des rapports de voisinage ou de la coopération transfrontalière, des commissions mixtes germano-suisses n'aient été mises sur pied.¹⁷²

¹⁶⁸ Les travaux de maintenance de la frontière sont le plus souvent réalisés par les services cadastraux des cantons suisses concernés et du Land de Bade-Wurtemberg.

¹⁶⁹ Pour ne prendre qu'un seul exemple, le trajet entre la localité zurichoise de Rafz et celle schaffhousoise d'Osterfingen est d'environ 12 km en empruntant l'étroite bande de territoire allemand qui fait une profonde saillie dans le territoire suisse; rallier ces deux villages en ne quittant jamais le territoire suisse rallonge le trajet de plus de 23 km (35 km au lieu de 12 km).

¹⁷⁰ Convention du 5 février 1958 sur le droit au transit. RS 0.631.256.913.65.

¹⁷¹ On citera notamment, pour la pêche, l'Accord du 2 novembre 1977 entre la Confédération suisse et le Pays de Bade-Wurtemberg sur la pêche dans le lac Inférieur de Constance et le Rhin lacustre (RS 0.923.411), la Convention du 1^{er} novembre 1957 entre la Suisse et le pays de Bade-Wurtemberg sur la pêche dans les retenues du Rhin près de l'usine de Rheinau (RS 0.923.413), la Convention du 5 juillet 1893 arrêtant des dispositions uniformes sur la pêche dans le lac de Constance (0.923.31), et, pour la navigation, la Convention du 10 mai 1879 entre la Suisse et le Grand-duché de Bade au sujet de la navigation sur le Rhin, de Neuhausen jusqu'en aval de Bâle (0.747.224.32), la Convention du 1^{er} juin 1973 relative à la navigation sur le lac de Constance (0.747.223.11) et le Traité du 1^{er} juin 1973 entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne relatif à la navigation sur le lac Inférieur et le Rhin entre Constance et Schaffhouse (RS 0.747.224.31). Pour une liste complète, on se reportera au RS.

¹⁷² On citera la Commission mixte germano-suisse sur le trafic de frontière et de transit, la Commission mixte pour les bureaux de contrôle nationaux juxtaposés, la Commission mixte germano-suisse pour l'enclave de Büsingen, la Commission mixte germano-suisse pour la route entre Lörrach et Weil am Rhein sur le territoire suisse, la Commission mixte germano-suisse pour le raccordement des autoroutes dans la région de Bâle et de Weil am Rhein, la Commission germano-suisse pour la sécurité des installations nucléaires, deux commissions tripartites, la Commission internationale pour la protection des eaux du lac de Constance, qui regroupe, outre l'Allemagne et la Suisse, l'Autriche, et la Commission franco-germano-suisse pour la coopération transfrontalière dans la région du Rhin Supérieur, ainsi que, dans un cadre plus large, la Commission internationale pour la protection du Rhin contre la pollution. Rappelons ici que conformément à ce qui a été exposé ci-dessus, point 1.2, la présente étude n'abordera pas ce qui touche à la coopération transfrontalière.

3.2.2 Le segment frontalier bâlois¹⁷³

3.2.2.1 Généralités – les instruments

La frontière entre les demi-cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne et le Land de Bade-Wurtemberg sur le Rhin et sur terre ferme a été fixée par le Protocole du 13 août 1827.¹⁷⁴

Cet instrument est antérieur à la partition du canton de Bâle en deux Etats distincts, effective depuis 1833, ce qui justifie le traitement de la frontière des deux demi-cantons de Bâle dans un seul et même sous-chapitre.¹⁷⁵

Divers autres instruments sont venus préciser ou modifier de manière ponctuelle le tracé de 1827. On citera notamment la Convention du 21 décembre 1906 relative au déplacement de la frontière près de Leopoldshöhe,¹⁷⁶ le Protocole de démarcation dans la gare marchandise allemande du 1^{er} mars 1921,¹⁷⁷ ainsi que l'Accord conclu le 9 juin 1978 concernant le raccordement des autoroutes dans la région de Bâle et Weil am Rhein,¹⁷⁸ qui règle notamment la situation d'un pont qui franchit la frontière germano-suisse.¹⁷⁹

¹⁷³ Sur les frontières des cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne avec le Land de Bade-Wurtemberg, voir H. STOHLER, « Die schweizerische Landesgrenze bei Basel und ihre Geschichte und Vermarkung », *RD*, vol. 6, 1961, pp. 6-12, 38-45, 69-78 et 105-110, G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 41 et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 11 s.

¹⁷⁴ Actum auf der Grenze Zwischen dem Canton Basel und dem Grossherzogthum Baden et son annexe, intitulée 'Grenzbeschreibung über den Zug eines Theils der Grenze zwischen dem Grossherzogtum Baden und dem Kanton Basel, und zwar vom Ausfluss der Ergolz in den Rhein bis zum Grenzacher Horn', datée du 5 février 1825. AF, Tagsatzungsperiode, 1735. A. BS, Staatsurkunden, 1819 Februar 27/1831 April 23. Une copie non datée de cet instrument se trouve aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. Deux plans ainsi qu'une série de coupes du lit du Rhin sont annexés au Traité de 1827. A. OFT, Grenzverbaie, 12,13, BL, AG.

¹⁷⁵ On notera que conclu en 1825 entre la France et un canton de Bâle qui était encore un Etat unitaire, cet instrument fut ratifié 10 ans plus tard par les deux demi-cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne issus de la guerre civile de 1831. Sur cette scission, voir M. MANZ, « Bâle, canton », chap. 3 : Du XVI^e siècle à la division du canton, in: *DHS* et surtout J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., p. 24. En clair, l'Actum de 1827 n'a jamais été en vigueur sous l'ancien canton de Bâle. Cf. le Procès-verbal de ratification du 15 juillet 1835. AF, Tagsatzungsperiode, 1712.

¹⁷⁶ Staatsvertrag über die Verlegung der Landesgrenze bei Leopoldshöhe. RS 0.132.136.1. *RSLO*, vol. 11, p. 38. Message du Conseil fédéral du 28 décembre 1906. FF 1906 VI 627. RO 24 805. AF, K1, 3212/1, R 100'165. L'Accord du 21 décembre 1906 est rendu obligatoire pour l'Empire d'Allemagne par une Convention du 29 octobre 1907. RS 0.132.136.11. *RSLO*, vol. 11, p. 40. AF, K1, 3212/2, R 100'165. Plan (Plan über die Verlegung der Landesgrenze zwischen Gemarkung Weil und Gemeindebann Kleinhüningen) à l'échelle 1:500 sous la même cote d'archive.

¹⁷⁷ Protokoll über die Setzung der Landesgrenzsteine N° 4a, 4b, 5, 5a, 5b auf dem deutschen Rangierbahnhof zwischen den Gemeinden Basel (Kt. Baselstadt) & der Gemeinde Weil (Republik Baden), avec plan à l'échelle 1:500 et tableau des coordonnées. Voir également le Protokoll über die Sichtbarmachung der Schweizerisch-deutschen Landesgrenze auf dem Rangierbahnhof der Deutschen Reichsbahn bei Kleinhüningen, du 29 septembre 1942. Ces deux instruments se trouvent aux AF, K1, 3398, R 100'190, ainsi qu'aux A. OFT, Grenzverbaie, II, II, Nr. 70, BS.

¹⁷⁸ RS 0.725.121. RO 1980 985. FF 1979 II 313.

¹⁷⁹ On mentionnera enfin que le 25 avril 1977 a été conclu un accord concernant la route entre Lörrach et Weil am Rhein sur le territoire suisse (Vertrag über die Strasse zwischen Lörrach und Weil am Rhein auf schweizerischem Gebiet). RS 0.725.122. RO 1980 971. FF 1979 II 313. Le Message du Conseil fédéral du 23 mai 1979 se trouve à la FF 1979 II 313. C'est en 1852 déjà que la Suisse s'est engagée à autoriser la construction de cet axe routier qui doit relier entre elles ces deux localités allemandes en passant sur territoire suisse au lieu-dit 'Im Schlipf' (art. 34 du traité du 27 juillet 1852 relatif à la continuation du chemin de fer badois sur territoire suisse; RS 12 255). L'Accord de 1977 règle dans le détail le statut juridique particulier de cette route. Pour de multiples raisons, mais essentiellement en raison de la forte opposition de certains riverains suisses et des milieux de protection de la nature, un quart de siècle après la conclusion de cet accord et malgré un arrêt du Tribunal fédéral suisse du 20 septembre 2002 (A. et E. Isler c.

3.2.2.2 Le tracé de la frontière¹⁸⁰

C'est au tripoint commun aux frontières franco-suisse, franco-allemande et germano-suisse situé dans le lit du Rhin, à quelques encablures du port de Kleinhüningen, que commence le segment de frontière qui sépare le canton de Bâle-Ville du Land de Bade-Wurtemberg [→ 4.3].

A partir de ce point, la frontière rejoint en ligne droite la rive orientale du Rhin, puis la borne 1 de la délimitation de 1827. Poursuivant à travers l'agglomération bâloise en direction de l'est, la limite internationale atteint puis traverse la gare de triage des DB de Weil am Rhein, avant de cheminer à plus ou moins grande distance de la rive droite de la Wiese, une rivière qu'elle enjambe entre les localités suisse de Riehen et allemande de Lörrach. Sur cette portion de frontière, on notera la présence, au lieu-dit 'Im Schlipf', d'un sol instable dont l'abornement a soulevé de sérieuses difficultés [→ 9.4].

La frontière entre le canton de Bâle-Ville et le Land de Bade-Wurtemberg prend alors successivement une direction générale est, puis sud et enfin sud-ouest, et adopte un tracé des plus erratiques qui a pour effet de faire passer une partie de la colline de Maienbühl dans le territoire de la commune suisse de Riehen et la totalité de celle de St. Chrischona dans celui de la commune, suisse également, de Bettingen, avant de rejoindre la rive droite du Rhin, au lieu-dit 'Grenzacher Horn'. Par une normale à la rive, la frontière se raccorde ensuite au thalweg défini par le Traité de 1827. A partir de ce point et jusqu'au début du segment frontalier rhénan du canton d'Argovie, c'est désormais le canton de Bâle-Campagne qui jouxte le Land de Bade-Wurtemberg, respectivement sur les rives gauche et droite du Rhin.¹⁸¹

Quoique implanté entièrement sur sol suisse, le barrage de Birsfelden crée une retenue d'eau dont le remous remonte le Rhin jusqu'au pied du barrage d'Augst-Wyhlen, un aménagement hydroélectrique qui, pour sa part, est implanté immédiatement en aval de l'extrémité du segment frontalier entre le canton de Bâle-Campagne et l'Allemagne. Ces ouvrages seront tous deux examinés dans le chapitre consacré aux aménagements hydroélectriques rhénans [→ 7.2.10 et → 7.2.3].

3.2.3 La frontière entre le canton d'Argovie et l'Allemagne

L'intégralité des 72,5 kilomètres de la frontière entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg court sur le Rhin.

Wieseverband-Abwasserverband-Lörrach et Baudepartement des Kantons Basel-Stadt, 1A.26/2002) qui débout les opposants à la construction de cette nouvelle liaison routière sur toutes leurs conclusions, les travaux de construction de la route Lörrach – Weil am Rhein, qui sont depuis longtemps tenus pour imminents, n'avaient toujours pas commencé. Sur cette question, voir notamment E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *op. cit.*, pp. 17 s., J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, *op. cit.*, pp. 120-123, ainsi que P. SCHENK, « Grünes Licht für die Zollfreie », *BAZ*, 9 octobre 2002 et N. GROB, « Die Hoffnung ruht auf Calmy-Rey », *BAZ*, 17 janvier 2003. Faute de régler le statut d'un objet existant, l'Accord de 1977 ne sera pas examiné plus avant.

¹⁸⁰ Le tracé de ce segment de la frontière germano-suisse peut être suivi sur les feuilles 1047 Basel, 1067 Arlesheim et 1068 Sissach de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que sur les feuilles 8311 Lörrach, 8312 Schopfheim, 8411 Weil am Rhein et 8412 Rheinfelden (Baden) de la carte topographique à l'échelle 1:25'000 (TK 25) du Landesvermessungsamt Baden-Württemberg.

¹⁸¹ On ajoutera enfin que les segments frontaliers des cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne avec le Land de Bade-Wurtemberg, qui, au total, sont matérialisés par 150 signes démarcatifs (bornes, chevilles, etc.) atteignent respectivement 22,2 km et 8 km.

Quant à son principe, cette portion de la frontière germano-suisse est délimitée par un instrument unique, le Traité du 17 septembre 1808 relatif à la détermination mutuelle des territoires à opérer en raison de la cession du Fricktal.¹⁸²

En matière de délimitation, le Traité de 1808 se présente essentiellement comme un traité-cadre.¹⁸³ Les ponts¹⁸⁴ et les barrages¹⁸⁵ construits sur cette portion du Rhin font de très rares exceptions près tous l'objet de procès-verbaux de démarcation qui mettent en œuvre les principes posés en 1808. Ces différents instruments seront examinés dans les chapitres consacrés aux ponts [→ 6.12.7] et aux barrages [→ 7.2].

3.2.4 La frontière entre le canton de Zurich et l'Allemagne¹⁸⁶

3.2.4.1 Généralités – les instruments

Longue de 41,5 kilomètres au total, la frontière entre l'Allemagne et le canton de Zurich est constituée de deux segments que sépare le premier segment de la frontière entre le canton de Schaffhouse et l'Allemagne.

Cette portion de la frontière germano-suisse a été délimitée de manière systématique par deux Procès-verbaux des 10 septembre 1858 et 5 juin 1860.¹⁸⁷ Depuis 1860, plusieurs instruments sont venus délimiter les ponts et les barrages¹⁸⁸ nouvellement construits sur le Rhin. Ces procès-verbaux seront examinés dans les chapitres correspondants [→ 6.12.2 et → 7.2].

¹⁸² Staatsvertrag zwischen dem Kanton Aargau und dem Grossherzogtum Baden über die gegenseitige Landesabrechnung wegen des Fricktals vom 17. September 1808. *C7S*, vol. 60, p. 217. A. AG, R 01.AA01 0040 (06.02.1804-06.10.1836). Originalverträge mit dem Grossherzogtum Baden. *Abschiede 1813-1815*, Urkundenbeilagen, n° 15, p. 559. Cet instrument confirmait et concrétisait les cessions de territoire auxquelles l'Autriche avait dû consentir en faveur du canton d'Argovie, en vertu de l'art. 2 du Traité de paix de Lunéville du 9 février 1801 (*C7S*, vol. 55, p. 475) : « Sont pareillement cédés à la République française [...] le Fricktal et tout ce qui appartiendrait à la Maison d'Autriche sur la rive gauche du Rhin, entre Zurzach et Bâle. La République française se réserve le droit de céder ce dernier pays à la République helvétique. »

¹⁸³ Outre l'art. 1^{er}, qui traite du tracé de la frontière, le Traité de 1808 règle notamment des questions douanières, de pêche ainsi que la partage des biens communaux d'une série de localités dont le territoire est désormais partagé entre le Grand-duché de Bade et le canton d'Argovie.

¹⁸⁴ Le tracé de la frontière sur ces ouvrages sera traité ci-dessous, point 6.12.7.

¹⁸⁵ Il s'agit, en remontant le fleuve, des aménagements hydroélectriques de Rheinfelden [→ 7.2.2], de Ryburg-Schwörstadt [→ 7.2.6], de Säckingen, [→ 7.2.13], de Laufenbourg [→ 7.2.4], d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7] et de Rekingen [→ 7.2.9].

¹⁸⁶ Sur la frontière entre le canton de Zurich et l'Allemagne, on consultera en priorité F. SCHIESSER, « Kuriositäten an den Grenzen des Kantons Zürich », *Landbot und Tagblatt von Winterthur und Umgebung*, 28 septembre 1996. Voir également R. HOMBERGER, *Grenzen auf schiffbaren Strömen. Die Rheingrenze zwischen Zürich und Schaffhausen von Rüdlingen bis Eglisau*, Zurich, mémoire de séminaire, 1977 et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 8 s.

¹⁸⁷ Ces instruments ne sont pas publiés dans le *Recueil systématique* (RS), ni dans aucune autre source aisément accessible. Il sont notamment disponibles aux A. OFT, Grenzverbae, 14, ZH. Une lettre du Conseil d'Etat du canton de Zurich au Département politique du 3 février 1910 en résume le contenu. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. Voir également le Procès-verbal du 31 mai 1856, qui définit certains principes généraux de la délimitation qui sera entreprise dans les années suivantes entre le Grand-duché de Bade et le canton de Zurich. A. OFT, Grenzverbae, 14, ZH, ainsi que divers plans et descriptifs établis en octobre 1859, notamment trois plans à l'échelle 1:4'000 et un plan d'ensemble (Übersichtsplan) à l'échelle 1:15'000. A. OFT, Pläne - Berichte, 14, Zürich, Verschiedenes, Kraftwerk Eglisau. Ce sont au total 312 signes démarcatifs qui établissent la frontière entre le canton de Zurich et le Land de Bade-Wurtemberg (cf. S. BODÉNÉS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, op. cit., p. 101).

¹⁸⁸ Il s'agit des aménagements hydroélectriques d'Eglisau [→ 7.2.5] et de Rheinau [→ 7.2.11].

En 1970, le segment frontière compris entre la borne 65 et la borne 129 a fait l'objet d'un procès-verbal¹⁸⁹ qui, sans changer quoi que ce soit au tracé de la frontière germano-suisse, adapte une nouvelle documentation scientifique.¹⁹⁰

Enfin, une Convention du 5 mars 2002¹⁹¹ a apporté deux menues corrections au tracé de la frontière entre les communes zurichoises de Hüntwangen et de Wasterkingen et celle, badoise, de Hohentengen am Hochrhein.¹⁹²

3.2.4.2 Le tracé de la frontière¹⁹³

La frontière entre le canton de Zurich et le Land de Bade-Wurtemberg commence dans le Rhin, immédiatement en aval du pont de Kaiserstuhl. Après un parcours fluvial de quelque 6 kilomètres sur lequel est implanté le barrage d'Eglisau [→ 7.2.5], la frontière germano-suisse quitte l'élément liquide à deux kilomètres environ en aval d'Eglisau pour marquer, sur la rive nord du Rhin, la limite septentrionale du district zurichois de Bülach. La ligne suivie, particulièrement sinueuse, se termine à l'extrémité orientale de la limite entre les communes zurichoises de Rafz et schaffhousoises de Rüdlingen.

Après une interruption de moins de 4 kilomètres occupée par le premier segment de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Land de Bade-Wurtemberg, la frontière germano-suisse retrouve à la fois le canton de Zurich et le Rhin, qui fait à nouveau frontière jusqu'à l'extrémité du second segment de la frontière entre le canton de Zurich et le Land de Bade-Wurtemberg. Lovée dans un méandre serré du fleuve, la bourgade zurichoise de Rheinau abrite une centrale hydroélectrique et une dérivation du Rhin alimentées par un barrage coupé par la frontière [→ 7.2.11], et elle est reliée à la rive allemande du fleuve par un pont couvert transfrontalier [→ 6.12.2].

¹⁸⁹ Niederschrift über die Erneuerung der Vermessungstabelle der Grenze zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Kanton Zürich, Gemeinde Rafz) und der Bundesrepublik Deutschland (Land Baden-Württemberg, Gemarkungen Bellersweil, Jestetten, Lottstetten), im Bereich der Landesgrenzsteine Nr. 65-129, des 29 octobre et 4 décembre 1970. A. OFT, Grenzverbale, 14, ZH.

¹⁹⁰ Il s'agit notamment d'un tableau de la position de toutes les bornes en cause, ainsi qu'un plan à l'échelle 1:5'000. A. OFT, Pläne - Berichte, 14, Zürich, Verschiedenes, Kraftwerk Eglisau.

¹⁹¹ Convention entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne concernant le tracé de la frontière dans les secteurs de Bargen/Blumberg, Barzheim/Hilzingen, Dörflingen/Büdingen, Hüntwangen/Hohentengen et Wasterkingen/Hohentengen (avec annexes et procès-verbal). RS 0.132.136.6. RO 2004 2747. Le Message du Conseil fédéral (Message du 15 mai 2002 concernant deux conventions portant rectification des frontières avec la France et l'Allemagne) a été publié à la FF 2002 4023.

¹⁹² Ces corrections de frontière portent sur des surfaces de respectivement 165 m², entre les bornes 3 et 4b (art. 1, al. 1, lit. e) et de 152 m², entre les bornes 4b à 6 (art. 1, al. 1, lit. f). L'annexe 5, qui représente ces deux modifications du tracé de la frontière germano-suisse, n'est pas publiée. Elle peut « être consulté[e] à la Direction du droit international public (DDIP), Section des traités internationaux, 3003 Berne », précise le texte publié dans le RS.

¹⁹³ Pour suivre le tracé de ce segment de la frontière germano-suisse, voir les feuilles 1050 Zurzach, 1051 Eglisau et 1031 Neukirch de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 8416 Hohentengen am Hochrhein, 8316 Klettgau et 8317/8417 Jestetten de la carte topographique à l'échelle 1:25'000 (TK 25) éditée par le Landesvermessungsamt Baden-Württemberg.

3.2.5 La frontière entre le canton de Schaffhouse et l'Allemagne¹⁹⁴

3.2.5.1 Généralités – les instruments

D'une longueur totale de 149 kilomètres, la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Land de Bade-Wurtemberg est composée de quatre segments qui correspondent à la limite internationale des trois parties distinctes qui composent le territoire de ce canton situé intégralement au nord du Rhin,¹⁹⁵ ainsi qu'à la frontière terrestre de l'enclave allemande de Büsingen.

La délimitation de la frontière entre le canton de Schaffhouse et l'Allemagne, y compris la frontière entre l'enclave badoise de Büsingen et le canton de Schaffhouse, fut réglée pour la première fois de manière systématique par le Traité du 1^{er} mars 1839.¹⁹⁶

Les frontières de l'enclave de Büsingen ont depuis lors fait l'objet de plusieurs modifications de leur tracé, qui, tout comme le régime mis en place par le Traité du 23 novembre 1964 sur l'inclusion de la commune de Büsingen am Hochrhein dans le territoire douanier suisse, seront examinées dans le chapitre consacré à ladite enclave [→ 10.2].

Le reste de ce segment de frontière n'a fait l'objet que de quelques corrections mineures. On mentionnera tout d'abord la Convention du 22 septembre 1938 sur le déplacement de la frontière le long des routes Neuhausen-Jestetten, Weisweil-Erzingen, Buch-Gottmadingen et Rüdlingen-Lottstetten.¹⁹⁷ On citera ensuite le Traité sur l'aménagement de la frontière dans le secteur Constance-Neuhausen am Rheinfall du 23 novembre 1964,¹⁹⁸ qui modifie le

¹⁹⁴ Sur la frontière entre le canton de Schaffhouse et l'Allemagne, voir notamment K. BÄCHTOLD, « Wie die schaffhauser Kantonsgrenze entstanden ist », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 29-31, K. BÄCHTOLD, « Grenzkorrekturen. Die Erwerbung der Hostiz bei Schleithelm. Die Grenzregulierung nach dem Zweiten Weltkrieg », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 67-70, K. BÄCHTOLD, « Verpasste Chancen der Grenzerweiterung », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 75-77, A. MARTI, « Schaffhauser Staatsgebiet und Hoheitszeichen », in: *Schaffhauser Recht und Rechtsleben : Festschrift zum Jubiläum 500 Jahre Schaffhausen im Bund*, Schaffhouse, Verein Schaffhauser Juristinnen und Juristen, 2001, pp. 99-139, G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 40 s., H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 9 s., E. STEINEMANN, « Die Schaffhauser Landes- und Zollgrenze im Wandel ihrer Entwicklung », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 127-132, H. WERNER, « Die letzten Gebietsveränderungen des Kantons Schaffhausen und die Bereinigung seiner Landesgrenze », *Schaffhauser Beiträge zur Vaterländischen Geschichte*, vol. 14, 1937, pp. 1-57 et O. WYSS, « Grenzbereinigung im Kanton Schaffhausen », *RD*, vol. 2, 1957, pp. 12-16.

¹⁹⁵ Il s'agit, successivement et d'est en ouest, (1) du territoire des communes de Buchberg et de Rüdlingen, rattachées au district de Schaffhouse, (2) du territoire principal du canton de Schaffhouse, autour de la ville du même nom, composé des districts d'Oberklettgau, d'Unterklettgau, de Schleithelm, de Schaffhouse et du Reiat, et (3) du territoire du district de Stein am Rhein.

¹⁹⁶ Vertrag zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Grossherzogthum Baden vom 1. März 1839. AF, Tagsatzungsperiode, 1732 et 1733. *RODPS*, vol. 3, p. 135 (sans la description de l'abornement). Ce sont les annexes prévues à l'article 6 (procès-verbal et plans) qui règlent le tracé exact de la ligne-frontière. Ces documents sont disponibles aux AF, à la cote K0, 183 ainsi qu'aux A. SH, Herrschaft, XII, Beschreibung der Hoheitsgrenze zwischen Baden und Schaffhausen, 1839. L'abornement a été finalisé en 1843. Cf. H. WERNER, « Die letzten Gebietsveränderungen des Kantons Schaffhausen und die Bereinigung seiner Landesgrenze », op. cit., p. 56.

¹⁹⁷ RS 0.132.136.2. *RSLO*, vol. 11, p. 42. Message du Conseil fédéral du 7 octobre 1938. FF 1938 II 513. RO 55 469. Les annexes mentionnées dans la Convention sont disponibles aux AF, K1, 3214, R 100'167. Il s'agit d'un échange de parcelles portant sur des surfaces mineures (47 à 58 m²).

¹⁹⁸ RS 0.132.136.3. RO 1967 1233. FF 1965 II 1153. AF, K1, 3215, R 100'167. A. TG, 3 Tägermoos (und Setzi). Ce traité est mis en oeuvre par un procès-verbal du 6 octobre 1970 (Protokoll über die Änderung der Landesgrenze zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Bundesrepublik Deutschland nach dem Vertrag vom 23. November 1964 im Abschnitt Konstanz bis Neuhausen am Rheinfall). AF, K1, 3215, R 100'167. Voir également le Protocole final du Traité de 1964, daté également du 23 novembre 1964. FF

parcours de plusieurs portions de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Land de Bade-Wurtemberg, parfois de façon minime,¹⁹⁹ dans d'autres cas, de manière plus significative,²⁰⁰ à chaque fois dans le but de simplifier le tracé de la frontière germano-suisse.²⁰¹ Enfin, une Convention du 5 mars 2002²⁰² est venue opérer quatre modifications de faible ampleur du tracé de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Land de Bade-Wurtemberg.²⁰³

3.2.5.2 Le tracé de la frontière²⁰⁴

« Le tracé de la frontière germano-suisse le long du canton de Schaffhouse est l'un des plus compliqués de la Suisse. Sans tenir compte de la configuration du terrain (cours d'eau, collines, etc.), elle suit un parcours arbitraire formant des poches profondes de part et d'autre ». C'est en ces termes, qui résument on ne peut mieux la complexité du tracé de la frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Schaffhouse, que s'ouvre le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation des deux traités susmentionnés conclus en 1964 entre la Suisse et la République fédérale d'Allemagne.²⁰⁵

La frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Schaffhouse se compose, nous venons de le voir, de quatre segments distincts.

(1) Le premier d'entre eux correspond à la limite septentrionale de la commune schaffhousoise de Rüdlingen. Il s'étend de l'extrémité du premier segment frontalier entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich²⁰⁶ jusqu'au Rhin, à la hauteur du hameau zurichoïse d'Ellikon. Cette ligne polygonale de 3,6 kilomètres de long suit un tracé irrégulier qui prend une direction générale est, puis nord-est.

1965 II 1193. Sur cet instrument, voir A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas, op. cit.*, p. 338 s.

¹⁹⁹ Ainsi par exemple l'échange de terrains de 398 m² chacun aux abords de la route qui mène de Neuhausen am Rheinfall à Jestetten, entre la commune suisse de Neuhausen am Rheinfall et celle, allemande, d'Altenburg. Cf. le plan n° 7 annexé au Traité de 1964. FF 1965 II 1201.

²⁰⁰ On citera par exemple l'échange de terrains relatif au Verenhof, qui porte sur 428'732 m². Sur cette ancienne enclave allemande en territoire schaffhousois, voir ci-dessous, point 10.2.

²⁰¹ Cf. le préambule du Traité de 1964 : « Le Conseil fédéral suisse et le Président de la République fédérale d'Allemagne, animés du désir de simplifier le tracé de la frontière dans le secteur Constance-Neuhausen am Rheinfall moyennant l'échange de parcelles de territoire d'égale superficie et d'adapter davantage ledit tracé aux données naturelles et aux intérêts réciproques ». Trad. du RS.

²⁰² Sur cet instrument, se référer, ci-dessus, au point 3.2.4.1.

²⁰³ Les surfaces en jeu sont de 46 m², entre la commune schaffhousoise de Bargen et la ville de Blumberg (art. 1, al. 1, lit. a et art. 1, al. 2, lit. a), de 2'616 m² et de 2'051 m², entre la commune schaffhousoise de Barzheim et celle, badoise, de Hilzingen (art. 1, al. 1, lit. b et c et art. 1, al. 2, lit. b et c), et de 1'332 m², entre la commune schaffhousoise de Dörflingen et l'enclave allemande de Büsingen am Hochrhein (art. 1, al. 1, lit. d et art. 1, al. 2, lit. d). Les plans relatifs à ces échanges de parties de territoire d'égale surface n'ont pas été publiés; selon le texte qui figure au RS 0.132.136.6, ils peuvent notamment « être consulté[s] à la Direction du droit international public (DDIP), Section des traités internationaux, 3003 Berne. »

²⁰⁴ Pour suivre dans le détail le tracé des différents segments de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Land de Bade-Wurtemberg, voir les feuilles 1011 Beggingen, 1012 Singen, 1032 et Diessenhofen de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 8317/8417 Jestetten, 8316 Klettgau, 8216 Stühlingen, 8217 Tengen-Wiechs am Randen, 8117 Blumberg, 8218 Gottmadingen, 8318 Gailingen am Hochrhein, 8219 Singen (Hohentwiel) et 8319 Öhningende la carte topographique à l'échelle 1:25'000 (TK 25) du Landesvermessungsamt Baden-Württemberg.

²⁰⁵ FF 1965 II 1153. Voir également E. STEINEMANN, « Die Schaffhauser Landes- und Zollgrenze im Wandel ihrer Entwicklung », *op. cit.*, p. 127 : « Kein Grenzkanton weist eine derart zerrissene Landesgrenze auf wie der kleine, nur 297,8 km² grosse Kanton Schaffhausen ».

²⁰⁶ Les communes en cause sont Rafz, pour le canton de Zurich, et Rüdlingen, pour le canton de Schaffhouse.

(2) La frontière du territoire principal du canton de Schaffhouse commence à la hauteur du village badois d'Altenburg. Elle court tout d'abord à brève distance du Rhin, jusqu'au village de Nohl, pour prendre ensuite une direction générale ouest, puis nord-ouest, jusqu'à la Wutach. Délimitée au moyen d'une ligne polygonale, cette rivière sert de support à la frontière sur deux portions successives séparées par un court passage sur terre ferme [→ 6.3.3]. Arrivée à l'extrémité de la portion germano-suisse de la Wutach, la frontière maintient la direction général nord-est qu'elle avait adopté depuis une douzaine de kilomètres pour gagner le point le plus septentrional du territoire suisse, la borne 593, sur l'Ättenberg,²⁰⁷ en suivant une ligne polygonale des plus irrégulières qui traverse forêts, champs et collines. Prenant une direction générale est, puis sud-est, la frontière forme ensuite une ligne fortement indentée qui laisse le village de Wiechs au Land de Bade-Wurtemberg et les localités d'Altdorf (SH), Hofen et Bibern au canton de Schaffhouse. A la hauteur de Bibern et pour quelque 1,5 kilomètres, c'est ensuite la Biber, une modeste rivière qui est coupée à plusieurs reprises transversalement par la frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Schaffhouse [→ 6.8.2], qui sert de support à la frontière [→ 6.3.2]. Enfin, poursuivant en direction du sud jusqu'au Rhin, la limite d'Etat reprend son cours tourmenté, laissant notamment Schlatt, Bietlingen, Randegg et Gailingen à l'Allemagne et Thayngen et Dörfingen à la Suisse.

(3) Le troisième segment correspond à l'enveloppe terrestre extérieure du district schaffhousois de Stein am Rhein. Ce ne sont pas moins de 428 bornes qui forment la ligne polygonale de 37 kilomètres qui relie les points extrêmes de cette portion de la frontière germano-suisse, situés, le premier, dans le Rhin, en aval de Rheinklingen (TG), et le second, dans le lac inférieur de Constance, à l'est du bourg de Stein am Rhein [→ 5.2.2].

(4) Enfin, la frontière de l'enclave de Büsingen, longue d'à peine 12,2 kilomètres, est fixée par 124 bornes qui construisent une ligne polygonale au cours particulièrement irrégulier et maintes fois corrigé [→ 10.2].

3.2.6 La frontière entre le canton de Thurgovie et l'Allemagne²⁰⁸

3.2.6.1 Généralités – les instruments

La frontière entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg est formée de deux segments que plus de 10 kilomètres séparent.

Le tracé de cette portion de la frontière germano-suisse a été fixé et décrit par la Convention entre le canton de Thurgovie et le Grand-duché de Bade du 28 mars 1831,²⁰⁹ pour la partie entre le lac de Constance et le Rhin, et par la Convention des 20 et 31 octobre 1854 concernant

²⁰⁷ 47° 48' 35" de latitude nord (commune de Barga).

²⁰⁸ Sur la frontière entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg, voir A. SCHOOP, *Geschichte des Kantons Thurgau*, t. 1, Chronologischer Bericht, *op. cit.*, pp. 104 s., ainsi que *Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung*, t. 1, Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg / Landkreis Konstanz, éd., Constance, Jan Throbecke, 1968, pp. 325 s. Sur la frontière entre Constance et Kreuzlingen, on pourra consulter l'étude historique de A. MOSER, *Der Zaun im Kopf : zur Geschichte der deutschschweizerischen Grenze um Konstanz*, Konstanz, Universitätsverlag Konstanz, 1992.

²⁰⁹ A. TG, 4 Tägermoos, 1831-1990 (document original). *Thurgauer Rechtsbuch*, 110. Voir également la Beschreibung der Hoheits-Gränzen zwischen dem Grossherzogthum Baden und dem Eidgenössischen Kanton Thurgau über das sogenannte Tägermoos bei Konstanz, du 25 juin 1832, accompagnée d'un plan à l'échelle 1:2'000 daté de mars 1834. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee.

la délimitation des frontières,²¹⁰ pour la section lacustre, fluviale, terrestre puis à nouveau lacustre qui s'étend depuis un point situé en amont de Stein am Rhein jusqu'au début de la portion de frontière définie en 1831.

Depuis le milieu du XIX^e siècle, une série d'instruments sont venus modifier ou affiner la définition de la frontière qui résultait des Accords de 1831 et de 1854. Il s'agit, par ordre chronologique, de l'Accord sur la correction du Saubach du 17 juillet 1876,²¹¹ de la Convention du 28 avril 1878 concernant la régularisation de la frontière près de Constance,²¹² de la Déclaration du 8 décembre 1893 concernant les bâtiments élevés à la frontière entre les deux Etats à Kreuzlingen,²¹³ de la Convention du 21 septembre 1938 sur le déplacement de la frontière entre le canton de Thurgovie et l'arrondissement de la ville de Constance,²¹⁴ et du Traité sur l'aménagement de la frontière dans le secteur Constance-Neuhausen am Rheinfall du 23 novembre 1964.²¹⁵

3.2.6.2 Le tracé de la frontière²¹⁶

C'est la ligne médiane du Rhin qui sert de support au premier segment frontalier entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg; sur une longueur de quelque 6 kilomètres, le territoire de la commune de Diessenhofen y jouxte une portion de territoire allemand qui s'intercale entre le territoire principal du canton de Schaffhouse et le district schaffhousois de Stein am Rhein [→ 6.2.3].²¹⁷

²¹⁰ CTS, vol. 112, p. 251. RS 0.132.136.4. RSLO, vol. 11, p. 44. FF 1854 III 483. RO 5 65. AF, K1, 3208, R 100'165. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG Bodensee. A. TG, 117, Grenzvertrag (document original). Sur cette convention, voir *Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung*, op. cit., t. 1, p. 325.

²¹¹ Accord non publié. Un original se trouve aux AF, K1, 3281, R 100'178, accompagné d'un plan à l'échelle 1:5'000. Voir également les A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee.

²¹² RS 0.132.136.5. RSLO, vol. 11, p. 47. Message du Conseil fédéral du 4 juin 1878. FF 1878 II 1013. RO 4 245. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee. AF, K1, 3209/1, R 100'165. Un plan à l'échelle 1:1'500 est également disponible à la même cote d'archives, signé par les deux Etats le 1^{er} mai 1880. Cet Accord a été rendu obligatoire pour l'Empire d'Allemagne par une convention du 24 juin 1879 (RS 0.132.136.51. RSLO, vol. 11, p. 51. RO 4 254. AF, K1, 3209/2, R 100'165). On notera l'existence à la même cote d'archive d'un plan de la baie de Constance et des environs (Uebersichtsplan für die Grenzregulierung bei Konstanz), à l'échelle 1:5'000, daté de février 1877, non signé par les parties, sur lequel la moitié suisse de la baie figure comme 'Abtretung Baden an Schweiz', et deux corrections de faible ampleur comme 'Abtretung Schweiz an Baden'. Ce plan n'a toutefois aucune valeur contractuelle. Sur ces instruments, voir M. GRUNAU, *Der badisch-schweizerische Vertrag vom 28. April 1878 und der deutsch-schweizerische Vertrag vom 24. Juni 1879*, Greifswald, thèse, 1904. Voir également un plan à l'échelle 1:1'500 daté d'avril 1880 et signé par des plénipotentiaires badois et suisses, qui représente le tracé de la frontière entre Kreuzlingen et Constance, à l'exclusion de la baie de Constance. A. TG, 4. Tägermoos, 1831-1990.

²¹³ CTS, vol. 179, p. 275. RS 0.132.136.511. RSLO, vol. 11, p. 52. AF, K 3209/3, R 100'165. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee.

²¹⁴ RS 0.132.136.52. RSLO, vol. 11, p. 53. Message du Conseil fédéral du 7 octobre 1938. FF 1938 II 513, RO 55 469. AF, K1, 3213, R 100'166. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee. A. TG, 3 Tägermoos (und Setzi). Voir également le Niederschrift über den Vollzug des Abkommens vom 21. September 1938 zwischen dem Deutschen Reich und der Schweiz über die Verlegung der Grenze zwischen dem Stadtkreis Konstanz und dem Kanton Thurgau, du 21 avril 1941. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee.

²¹⁵ Sur cet instrument, se référer, ci-dessus, au point 3.2.5.1. Voir également le Niederschrift über die Neuversicherung der Landesgrenzen Deutschland-Schweiz zwischen den Landesgrenzsteinen Nr. 14 und Nr. 15 beim Hauptzollamt Kreuzlingen und über die Neuvermarkung des Landesgrenzsteines Nr. 32 beim Zollamt Tägerwilen, du 16 octobre 1961. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG, Bodensee.

²¹⁶ Pour suivre dans le détail le tracé de la frontière entre le canton de Thurgovie et l'Allemagne, voir les feuilles 1032 Diessenhofen, 1033 Steckborn et 1034 Kreuzlingen de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 8217 Tengen-Wiechs am Randen, 8218 Gottmadingen, 8318 Gailingen am Hochrhein, 8319 Öhningen, 8320 Konstanz-West et 8321 Konstanz Ost de la carte topographique à l'échelle 1:25'000 (TK 25) du Landesvermessungsamt Baden-Württemberg.

²¹⁷ De part en part de ce segment frontalier germano-suisse, la commune badoise de Gailingen jouxte celle, thurgovienne, de Diessenhofen.

Quant au second segment, il s'étend de la jonction entre l'extrémité orientale de la frontière entre le district susmentionnée de Stein am Rhein et le Land de Bade-Wurtemberg, dans le lac Inférieur de Constance, jusqu'au bassin supérieur du même lac [→ 5.2.2], en suivant la ligne médiane du bassin inférieur du lac de Constance [→ 5.2.2], puis celle du Rhin lacustre [→ 6.2.3], avant de passer sur terre ferme, au lieu-dit 'Im Paradies' [→ 6.7.2], de séparer selon un tracé des plus irréguliers la ville allemande de Constance de celle, jumelle et suisse, de Kreuzlingen et de diviser la baie de Constance en direction du large [→ 5.2.2]. Au sud de Constance, on notera enfin la présence du territoire de Tägermoos, situé sur sol suisse mais sur lequel l'Allemagne possède des pouvoirs juridictionnels étendus [→ 10.5.2.1].

3.3 La frontière austro-suisse : généralités²¹⁸

Les 167 kilomètres de frontière entre la Suisse et l'Autriche²¹⁹ sont délimités au moyen d'un instrument unique, le Traité sur le tracé de la frontière du 20 juillet 1970.²²⁰

Ce Traité, dont pas moins de vingt-quatre annexes font partie intégrante,²²¹ remplace tous les instruments antérieurs qui déterminaient jusque là le tracé de la frontière austro-suisse.²²²

²¹⁸ Sur la frontière entre la Suisse et l'Autriche, voir notamment A. R. HINKS, « The new Boundaries of Austria », *The Geographical Journal*, vol. 54, juillet-décembre 1919, pp. 288-296 et p. 328 (carte), F. PIETH, « Zur Geschichte der Grenze zwischen Oesterreich und Graubünden im Münstertal », *BM*, 1951, pp. 1-25, F. PIETH, « Die Schweizergrenze gegen Ischgl und Galthür im Paznauntal », *BM*, 1951, pp. 366-370 et W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 35-37.

²¹⁹ La longueur de la frontière dans le lac Supérieur de Constance n'est pas comprise dans ce chiffre. Sur la délimitation de ce plan d'eau, voir ci-dessous, point 5.2.2.

²²⁰ Vertrag über den Verlauf der gemeinsamen Staatsgrenze. RS 0.132.163.1. RO 1972 1887. Message du Conseil fédéral du 18 août 1971. FF 1971 II 457. RO 1972 2486. *BGBI.* n° 106 du 15 septembre 1972, p. 1989. Un original du Traité du 20 juillet 1970 se trouve aux AF, K1, 3220, R 100'169.

²²¹ Art. 1, al. 2 : « Les documents mentionnés à l'alinéa 1 représentent la totalité des actes relatifs à la frontière et, comme tels, font partie intégrante du présent traité. » Les annexes ne sont pas publiées. Elles sont accessibles aux AF, K1, 3220, R 100'169.

²²² Art. 6 : « Toutes les conventions antérieures entre les Etats contractants sur le tracé de la frontière austro-suisse sont abrogées par le présent traité. » Trad. du RS. Ce sont au total plusieurs dizaines de documents de tous genres et de toutes les époques, mais qui datent essentiellement de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle, qui sont remplacés par le Traité du 20 juillet 1970. Cet instrument se substitue notamment au Procès-verbal de délimitation du 13 septembre 1859 (Grenzregulierungsprotokoll aufgenommen zu Münster in dem Schweizerischen Kanton Graubünden den 13 september 1859. RS 0.132.163. Message du Conseil fédéral du 23 décembre 1859; FF 1860 I 4; RO 6 502; AF, K1, 3216, R 100'167), au Traité du 14 juillet 1868 concernant la délimitation de la frontière près de Altfinstermünz (Vertrag über die Regulierung der Grenze bei Altfinstermünz; *CTS*, vol. 137, p. 391, RS 132.163.5. Message du Conseil fédéral du 20 juillet 1868; FF 1868 III 22; RO 9 515; RS 11 64; AF, K1, 3217, R 100'167), au Procès-verbal des 1^{er} et 2 juillet 1871 (Protokoll über die Kommissionalverhandlungen betr. die Anlage der Rheinbrücken und des Bahnkörpers der Vorarlbergbahnen bei Buchs und St. Margrethen; AF, K1, 500), au Procès-verbal du 4 août 1884 relatif au Fimbatal (A. OFT, Grenzvervale, 19 I, Nr. 1-41, GR), au Procès-verbal du 2 septembre relatif au Schlappinerjoch (A. OFT, Grenzvervale, 19 I, Nr. 1-41, GR), au Procès-verbal du 30 août 1902 relatif au Fimbatal (A. OFT, Grenzvervale, 19 I, Nr. 1-41, GR), au Procès-verbal de la délimitation de la frontière entre la Suisse et l'Autriche-Hongrie dans l'ancien lit du Rhin, de Brugg jusqu'au lac de Constance du 19 mai 1903 (*CTS*, vol. 193, p. 185; RS 0.132.163.1; RS 11 55; AF, K1, 3218, R S 1/5), au Procès-verbal de délimitation du 22 août 1911 (Protokoll über die Revision der Grenze am Stifserjoch von der Dreisprachenspitze bis Rötspitze; AF, K1, 3306, R 100'184), ainsi qu'au Procès-verbal du 15 juillet 1948 relatif au tripoint dans le Rhin (Niederschrift über die Festlegung der Rückversicherungspunkte für den Dreiländerpunkt der Landesgrenze Ö/CH/FL im Rheinstrom; AF, K1, 3378, R 100'188). C'est ici le lieu d'examiner au moins brièvement l'Echange de notes des 7 juillet 1948 et 30 octobre 1949 concernant la validité des traités conclus entre la Suisse et l'Autriche (RS 0.196.116.32; RO 1950 I 87), qui règle la succession d'Etat de l'Autriche suite à l'Anschluss et à la restauration de l'Autriche comme Etat souverain sous le nom de République fédérale d'Autriche. L'Echange de notes susmentionné, après avoir déclaré que « [l]e gouvernement suisse et le gouvernement autrichien sont tombés d'accord sur le fait que les traités suivants conclus entre la Suisse et l'Autriche continuent à être en vigueur » et avoir fourni une liste desdits instruments, mentionnait, sous une

Un Accord sur l'abornement de la frontière entre les deux Etats et l'entretien des signes de démarcation du même jour²²³ vient compléter le Traité de 1970; cet Accord institue notamment une Commission frontalière austro-suisse.²²⁴

La frontière entre l'Autriche et la Suisse est formée de deux segments non contigus, que sépare le territoire de la Principauté de Liechtenstein.

Le premier segment s'étend du lac de Constance au premier tripoint commun au Liechtenstein, à la Suisse et à l'Autriche, situé dans le Rhin, près du lieu-dit 'Bangserfeld' [→ 4.4]; il fera l'objet du chapitre suivant [→ 3.4].

Quant à la seconde portion de la frontière austro-suisse, qui va du tripoint du Naafkopf [→ 4.5] à celui du Piz Lad [→ 4.6], elle sera examinée après le chapitre consacré à la frontière entre la Principauté de Liechtenstein et la Suisse [→ 3.5], de façon à respecter l'ordre de présentation annoncé²²⁵ [→ 3.6].

3.4. Le tracé de la frontière sur le premier tronçon de la frontière austro-suisse, entre le canton de Saint-Gall et le Land du Vorarlberg²²⁶

A partir du point 73, situé dans le lac Supérieur de Constance [→ 5.2.2], la frontière entre le Land du Vorarlberg et le canton de Saint-Gall gagne l'embouchure de l'ancien cours du Rhin, antérieur à sa correction, au moyen d'une ligne polygonale qui se poursuit en remontant le Vieux-Rhin.

lit. A « Traités en rapport avec le territoire (pro memoria) », les traités de délimitation conclus entre l'Empire austro-hongrois puis la première République autrichienne et la Confédération suisse comme devant continuer à être en vigueur entre les deux Etats. L'inclusion de traités de délimitation depuis longtemps entrés en force dans un instrument destiné à régler la succession d'Etat de l'Autriche en 1949, même accompagnée de la mention « pro memoria », ne laisse pas d'étonner, dans la mesure où une fois ratifiés et traduits sur le terrain (démarcation), les traités de délimitation sont considérés avoir épuisé leur objet, la ligne frontière ainsi définie relevant désormais de l'effectivité et étant indépendante du sort de l'instrument qui l'a mise en place. Le libellé de l'Echange de notes des 7 juillet 1948 et 30 octobre 1949 surprend d'autant plus qu'en toute logique, tant le Traité sur l'application de traités antérieurs en matière de relations juridiques entre la Suisse et l'Autriche du 25 mai 1925 (*Recueil SdN*, vol. 47, p. 39; RS 0.196.116.3; FF 1925 III 105) que l'Echange de notes du 6 mars 1926 entre la Suisse et l'Autriche concernant l'application de traités antérieurs (*Recueil SdN*, vol. 47, p. 39; RS 0.196.116.31; FF 1925 III 105), qui réglaient la question de la succession de la République d'Autriche aux traités conclus par la Monarchie austro-hongroise, n'avaient fait aucune mention des traités de délimitation parmi les « conventions internationales mentionnées ci-après [qui devront trouver] application dans les rapports entre la Confédération suisse et la République d'Autriche » (cf. le texte de l'Echange de notes du 6 mars 1926).

²²³ Abkommen über die Vermarkung der gemeinsamen Staatsgrenze und die Erhaltung der Grenzzeichen. RS 0.132.163.2. RO 1972 1894. Message du Conseil fédéral du 18 août 1971. FF 1971 II 457. RO 1972 1894. *BGBI.* n° 106 du 15 septembre 1972, p. 1991. AF, K1, 3220, R 100'169 et K1, 3221, R 100'170.

²²⁴ Art. 16 à 22. Cette commission mixte est composée de cinq délégués suisses et du même nombre de délégués autrichiens; elle se réunit selon les besoins. Outre cette commission spécifiquement dédiée à la frontière austro-suisse, trois autres commissions austro-suisses chargées de questions de voisinage ont été mises sur pied. Il s'agit de la Commission mixte sur le trafic de frontière, de la Commission mixte pour les bureaux de contrôles nationaux juxtaposés et de la Commission commune pour la régularisation internationale du Rhin de l'embouchure de l'Ill au Lac de Constance. Seule les activités de cette dernière commission austro-suisse sera examinée plus avant dans la présente étude, dans le sous-chapitre consacré à la correction et au tracé de la frontière sur le Rhin austro-suisse [→ 6.3.5].

²²⁵ A savoir, en suivant le sens des aiguilles d'une montre à partir du tripoint de Bâle. Cf. ci-dessus, point 3.1.

²²⁶ Pour suivre dans le détail le tracé de la frontière entre le canton de Saint-Gall et le Land du Vorarlberg, on consultera les feuilles 1076 St. Margrethen, 1096 Diepoldsau, 1116 Feldkirch et 1115 Sântis de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT. Voir également la description faite par H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 10 s.

Après un court segment terrestre, cette portion de la frontière austro-suisse emprunte successivement le lit corrigé du Rhin, l'ancien lit du Rhin, à la hauteur de Diepoldsau, puis, jusqu'à l'extrémité du premier segment de frontière austro-suisse, marqué par le tripoint du Bangserfeld [→ 4.4], à nouveau le cours du Rhin corrigé [→ 6.3.5].

3.5 La frontière entre la Principauté de Liechtenstein et la Suisse

3.5.1 Généralités – les instruments

La longueur totale de la frontière entre les cantons de Saint-Gall et des Grisons et la Principauté de Liechtenstein est de 41,1 kilomètres.²²⁷

La frontière entre la Suisse et la Principauté de Liechtenstein est délimitée par deux instruments principaux, le Traité du 23 décembre 1948 au sujet d'une révision générale de la frontière dans le secteur Rhin-Würznerhorn,²²⁸ auquel sont annexés un plan de situation à l'échelle 1:5'000²²⁹ ainsi qu'une description du tracé de la frontière,²³⁰ et la Convention du 7 mai 1955 concernant la fixation de la frontière dans le Rhin.²³¹

²²⁷ La frontière entre le canton de Saint-Gall et la Principauté du Liechtenstein mesure 27,1 km, contre 14 km pour celle qui sépare le canton des Grisons et le Liechtenstein.

²²⁸ RS 0.132.514.1. RO 1949 1155. *LielGBl.* 1949, Nr. 19, 03.09.1949. *LieSV* 0.142.191.011. AF, K1, 3236, R 100'172. Le Message du Conseil fédéral du 22 février 1949 est publié à la FF 1949 I 391. Selon le gouvernement suisse, les raisons qui ont mené à l'adoption du Traité de 1948 furent « tout d'abord la défectuosité des bases conventionnelles du tracé, l'imprécision du relevé et l'insuffisance de l'abornement. Mais, poursuit le Conseil fédéral dans ses explications à destination du Parlement, ce sont surtout des considérations d'ordre militaire qui militent en faveur de cette révision. Il s'est avéré en effet qu'il était opportun d'arrondir le territoire fortifié de Sargans, ce que permettrait l'échange de territoires prévus. Les territoires devant être cédés de part et d'autre sont chacun d'environ 45 ha. Il s'agit donc d'un échange territorial de peu d'importance, de sorte que cette rectification de frontière conserve le caractère d'une correction de détail. » Sur cet instrument, voir A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas, op. cit.*, p. 337.

²²⁹ Ce plan de situation, qui est le document central de la délimitation de 1948, et qui prime sur la description de la frontière (cf. l'art. 1^{er} : « Le plan de situation et la description font partie intégrante du présent traité. Le tracé déterminant de la frontière est indiqué cependant par le plan de situation » [trad. du RS]) n'a pas été publié. Il est disponible aux AF, K1, 3236, R 100'172. Ce plan représente les modifications du tracé de la frontière entre le Rhin et le Würznerhorn, assez conséquentes. Le segment frontalier du Rhin est notamment raccourci de quelque 800 m. Avec le résultat quelque peu étonnant que la frontière présente un nouveau tracé bien plus tourmenté que l'ancien, qui n'était constitué, entre le Rhin et le Würznerhorn, que de deux segments droits, auxquels succédait une limite calée sur la ligne de partage des eaux.

²³⁰ *Wegleitende Beschreibung des Grenzverlaufs*. FF 1949 I 396. Le Traité de 1948 et ses annexes ne définissent que de façon relativement sommaire le tracé de la frontière entre les deux Etats. En fait, matériellement, ce traité ne règle que la modification du tracé de la frontière entre le Rhin et le Würznerhorn. En exécution de l'art. 3 du Traité de 1948, c'est à la commission technique mixte qu'est échue la tâche d'établir la documentation technique relative à l'ensemble de la frontière entre le Liechtenstein et la Suisse, à savoir non seulement sur le segment Rhin-Würznerhorn, mais sur toute la longueur de la frontière entre les deux Etats. C'est ce que rappelle le Procès-verbal de la 6^e séance de la Technische Kommission für Absteckung, Vermarkung & Vermessung der Landesgrenze Liechtenstein – Schweiz, du 15 décembre 1951 : « Die Kommission ist nach Staatsvertrag vom 23. Dezember 1948 ausserdem zur Ausführung von Vermarkungen betreffend der übrigen Teile der liechtensteinisch-schweizerischen Grenze, nämlich im Abschnitt Würznerhorn-Naafkopf einerseits und im Rhein-Abschnitt andererseits ermächtigt ». AF, K1, 3236, R 100'172. Ces travaux ont été exécutés entre septembre 1949 et mi-décembre 1951. Le résultat des travaux de la commission est un coffret intitulé 'Landesgrenze Liechtenstein-Schweiz gemäss Staatsvertrag vom 23.12.1948', approuvé par les deux Etats le 15 décembre 1951. Le titre exact est 'Dokumente betreffend die Vermarkung und Vermessung der Landesgrenze Liechtenstein-Schweiz. Ergänzende Bestandteile (Tabellen-Pläne-Beschreibung) zum Vertrag zwischen dem Fürstentum Liechtenstein und der Schweiz über die allgemeine Revision der Landesgrenze (Artikel 3, Buchstaben a, c und d)'. Il s'agit, outre des documents sur lesquels se base le travail de la commission, d'un 'Grenzplan 1:10'000 Abschnitt Rhein-Naafkopf', qui montre

Les deux tripoints entre le Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse sont fixés au moyen d'instruments particuliers qui seront examinés aux chapitres consacrés à cette matière [→ 4.4 et → 4.5].

L'article 3 du Traité de 1948 institue par ailleurs une commission technique mixte permanente, chargée de l'entretien de toute la frontière entre la Suisse et le Liechtenstein.²³² En 1951, cette Commission a adopté une ordonnance sur l'entretien de la frontière²³³ qui constitue la base de son activité.

Quant aux liens privilégiés qui unissent la Principauté de Liechtenstein et la Confédération suisse dans des domaines aussi variés que les douanes, la monnaie ou encore les télécommunications, ils ne relèvent pas de la problématique limologique et ne seront dès lors pas examinés.²³⁴

le tracé de la frontière entre le Rhin et le tripoint, d'une 'Grenztafel Abschn. Rhein-Naafkopf', qui fournit les coordonnées (angle, coordonnées y x, altitude) de tous les points de la frontière, de la RM 1 à la borne 52, ainsi que du point 'Mitte Rhein' et du tripoint (164 715.13, 14 470.17, 2570.36 m), et des fiches techniques de tous les points de la frontière, avec à chaque fois toutes les indications utiles, y compris un croquis de chaque borne, écrou, etc. On notera que le tripoint du Naafkopf fait partie de la série ! Voir également la jonction entre la frontière dans le Rhin et celle sur terre ferme, décrite par la première fiche du lot, Rückmarke 1 : « Der zugehörige Grenzpunkt 'Mitte Rhein' befindet sich in der Mitte zwischen RM 1 und Grenzpunkt N° 2. ». Ce document a été approuvé par la commission technique mixte par un procès-verbal du 15 décembre 1951 accompagnant les tables, plans et descriptions de la frontière (59 pièces), conservé aux AF, K1, 3236, R 100'172 et approuvé à son tour par le Conseil fédéral dans sa séance du 22 février 1952 (« Les mesures prises par la commission mixte chargée de la délimitation de la frontière entre la Suisse et le Liechtenstein sont approuvées. »)

²³¹ Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Fürstentum Liechtenstein über die Festlegung der Landesgrenze im Rhein. RS 0.132.514.2. RO 1956 143. *LieLGBI.* 1956, Nr. 9, 20.10.1956. *LieSV* 0.142.191.012. Le Message du Conseil fédéral du 8 juillet 1955 est publié à la FF 1955 II 166. Le dossier complet se trouve aux AF, K1, 3237, R 100'173. Il rassemble, outre les documents publiés au RS, deux plans de frontière (Grenzpläne) à l'échelle 1:10'000, l'un concernant le secteur entre les km 34,3 et 47.0 du Rhin frontalier, l'autre relatif au secteur entre les km 47.0 et 61,5 du fleuve, un tableau des coordonnées des points frontière du 31 octobre 1961 (84 points, y compris le point 'Mitte Rhein' selon le Traité de 1948, les points situés sur les ponts, et le tripoint dans le Rhin, point 84, avec une page qui reprend tous les éléments relatifs aux signes démarcatifs apposés sur les ponts). Tous ces documents annexes ont été approuvés par un protocole du 31 octobre 1961 (« Die Vermarkung und Vermessung, die Anbringung von Grenztafeln, sowie die Erstellung der Dokumentation des gesamten Grenzabschnittes wurden entsprechend den im Abkommen vom 7. Mai 1955 getroffenen Vereinbarungen durchgeführt »). AF, K1, 3237, R 100'173. A noter que pour certaines portions de la frontière entre le Liechtenstein et la Suisse, ces instruments prennent la succession de documents plus anciens, notamment d'un procès-verbal du 16 juillet 1735, d'un traité du 31 août 1847 et d'un procès-verbal des 28 novembre et 22 décembre 1876. Ce dernier instrument se trouve aux AF, K1, 3260, R 100'178.

²³² Commission frontalière Suisse-Liechtenstein.

²³³ Gemeinsame Verordnung über die Erhaltung und Instandstellung der Landesgrenze Liechtenstein-Schweiz, du 14 décembre 1951, complétée par des Gemeinsame Ausführungsbestimmungen zur Verordnung über die Erhaltung und Instandstellung der Landesgrenze Liechtenstein-Schweiz, du 14 décembre 1951 également. *LieLGBI.* 1956, Nr. 9, 20.10.1956. *LieSV* 0.142.191.013.1. Ce document qui, de la part de la Suisse, n'a pas fait l'objet d'une publication, a été approuvé par le Conseil fédéral en séance du 22 février 1952. Le dossier se trouve aux AF, K1, 3236, R 100'172.

²³⁴ Sur ces questions, voir notamment H. BECKER, *Die Grenzverhältnisse der Schweiz. Ein Beitrag zur nachbarlichen Völkerrecht*, op. cit., pp. 36-63 et B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 14 s. Pour l'essentiel, on rappellera que depuis 1923, la Principauté du Liechtenstein fait intégralement partie du territoire douanier de la Suisse. Cf. le Traité du 29 mars 1923 entre la Suisse et la Principauté de Liechtenstein concernant la réunion de la Principauté de Liechtenstein au territoire douanier suisse. RS 0.631.112.514. *LieLGBI.* 1923, Nr. 24, 28.12.1923. *LieSV* 0.631.112. Sur la base du Traité de 1923, une Commission mixte pour l'exécution de l'Accord relatif au Traité douanier entre la Suisse et le Liechtenstein a été mise sur pied. On mentionnera enfin l'existence, en annexe du Traité de 1948, d'un protocole confidentiel du 23 décembre 1948 intitulé 'Vertrauliches Protokoll über die Regelung der im Zusammenhang mit der allgemeinen Revision der Landesgrenze im Abschnitt Rhein-Würznerhorn behandelten Fragen'. AF, K1, 3236, R 100'172. Ce protocole, qui est devenu entre temps une relique de la Guerre froide, évoque

3.5.2 Le tracé de la frontière²³⁵

A partir du tripoint dans le Rhin entre le Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse, au lieu-dit Bangserfeld [→ 4.4], la frontière suit la ligne médiane du fleuve jusqu'à un point situé au pied de l'Ellhorn [→ 6.4.3].

La frontière entre la Suisse et le Liechtenstein se dirige ensuite vers l'est en suivant la délimitation fixée par le Traité de 1955. Ce segment de frontière terrestre est constitué d'une ligne polygonale qui vient se raccorder à la ligne de partage des eaux qui divise les bassins versants de la Samina et de divers petits ruisseaux qui drainent les pentes qui dominent la localité liechtensteinoise de Triesen, au nord, et du Taschinasbach, affluent de la Landquart, elle-même tributaire du Rhin, dans le canton des Grisons.

Enfin, à partir du Mittlerspitz (1'897 mètres), la frontière entre la Principauté de Liechtenstein et la Suisse suit le *divortium aquarum* jusqu'au tripoint commun aux territoires suisse, liechtensteinois et autrichien, au sommet du Naafkopf, à une altitude de 2'570 mètres [→ 4.5].

3.6 Le tracé de la frontière sur le second tronçon de la frontière austro-suisse : la limite entre le canton des Grisons et les Länder du Vorarlberg et du Tyrol²³⁶

A partir du tripoint du Naafkopf [→ 4.5] et jusqu'à la vallée de Samnaun, la frontière entre le canton suisse des Grisons et le Land autrichien du Vorarlberg suit généralement la ligne des crêtes [→ 2.2].

A certains endroits toutefois, c'est une suite de bornes qui marque la frontière, le plus souvent pour clarifier le tracé de la ligne de partage des eaux, mais également, dans le cas du Fimbatal, pour s'en départir clairement et couper transversalement la vallée [→ 2.2].

Arrivée au Grublekopf, à la hauteur de la vallée de Samnaun, la frontière austro-suisse quitte brusquement la ligne des crêtes pour rejoindre le Malfragbach au moyen d'une courte ligne polygonale, et suivre successivement la ligne médiane de ce torrent de montagne, puis celle du Zandersbach, et enfin celle du Schalkbach [→ 6.2.3]. Ce tracé de la frontière partage la vallée de Samnaun en deux, laissant sa partie orientale sous souveraineté autrichienne, alors que le reste de la vallée se trouve dans le canton des Grisons. Le régime de la vallée de Samnaun fera l'objet d'un sous-chapitre particulier [→ 10.5.3].

notamment la question d'une évacuation partielle ou totale de la population de la Principauté de Liechtenstein en cas de guerre, et sa mise à l'abri en Suisse. Il est fait allusion à la forteresse de Sargans, qui était à l'époque un élément clef de la défense de la Suisse face à une attaque venant de l'est; son feu battait l'intégralité du territoire de la Principauté et transformait cette dernière en véritable glacis de sa voisine occidentale. On notera que la Suisse ne prend aucun engagement ferme à ce sujet. Pour le reste, on ne peut que s'étonner du caractère confidentiel d'un document qui contient, outre cette clause militaire, plusieurs dispositions d'ordre financier, notamment quant au règlement des dommages causés par l'armée suisse sur le territoire liechtensteinois durant la Seconde Guerre mondiale.

²³⁵ Pour suivre dans le détail le tracé de la frontière entre le Liechtenstein et la Suisse, voir les feuilles 1135 Buchs et 1155 Sargans de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT.

²³⁶ Pour suivre le tracé de la frontière entre le canton des Grisons et les Länder du Vorarlberg et du Tyrol, voir les feuilles 1157 Sulzfluh, 1159 Ischgl, 1177 Serneus, 1178 Gross Litzner, 1179 Samnaun, et 1199 Scuol de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT. Pour une description de la limite internationale sur le segment de 122,8 km qui va du tripoint du Naafkopf à celui du Piz Lad, voir notamment G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 35 s., ainsi que H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 10 s.

Après un court segment formé par une succession de bornes, immédiatement en amont du pont d'Altfinstermünz [→ 6.12.9.2], la frontière austro-suisse rejoint la ligne médiane de l'Inn [→ 6.2.3], qu'elle suit jusqu'à la hauteur du village grison de Martina (Martinsbruck), où, peu après avoir coupé le pont de Martina [→ 6.12.2], la ligne frontière quitte l'Inn pour rejoindre la borne 40, située sur la rive méridionale de la rivière.

A partir de cette borne 40, la frontière poursuit en direction du sud en suivant une ligne polygonale qui aboutit au tripoint du Piz Lad, qui marque la jonction des frontières entre la Suisse, l'Autriche et l'Italie [→ 4.6].

3.7 La frontière italo-suisse²³⁷

3.7.1 Généralités – les instruments

D'une longueur totale de 741 kilomètres, la frontière italo-suisse s'étend du tripoint du Piz Lad [→ 4.6] à celui du Mont Dolent [→ 4.7], distants de 284 kilomètres à vol d'oiseau.

Deux instruments délimitent la frontière entre la Suisse et l'Italie.

(1) Du tripoint austro-italo-suisse du Piz Lad au Run Do ou Cima Garibaldi,²³⁸ c'est une série de procès-verbaux et de documents annexes, approuvés par les gouvernements italien et suisse par un échange d'échange de notes du 10 décembre 1936 et du 5 août 1937,²³⁹ qui déterminent la frontière italo-suisse.

(2) Du Run Do ou Cima Garibaldi au tripoint du Mont Dolent, où convergent les territoires italien, français et suisse, c'est la Convention du 24 juillet 1941²⁴⁰ et ses nombreuses annexes²⁴¹ qui tracent la frontière.²⁴²

²³⁷ Sur la frontière italo-suisse, voir en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 59-129 et V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del Regno d'Italia*, op. cit. On mentionnera également l'étude élaborée en 1961 par le Geographer, Office of the Geographer, Bureau of Intelligence and Research, intitulée *International Boundary Study n° 12, October 23, 1961, Italy-Switzerland Boundary*; ce document est disponible sur le serveur de la Florida State University College of Law, <http://www.law.fsu.edu/library/collection>.

²³⁸ « Run Do est le nom romanche du sommet-frontière dénommé jusqu'ici *Dreisprachenspitze*. Il a été recommandé par la commission de nomenclature du canton des Grisons d'entente avec le service topographique fédéral. Le nom italien de *Cima Garibaldi* avait déjà été employé en 1925 lors de la révision du nouveau secteur de la frontière italo-suisse » : c'est en ces termes que le Message du Conseil fédéral du 19 septembre 1941 explique ces nouvelles dénominations d'un sommet appelé jusque là *Dreisprachenspitze* (FF 1941 I 737).

²³⁹ Echange de notes concernant la détermination de la frontière italo-suisse entre le Piz Lad et le Run Do ou Cima Garibaldi. RS 0.132.454.1. RO 1969 1320. Cet instrument liste les documents suivants (traduction des libellés originaux italien et allemand) : (i) recueil des procès-verbaux de séance de la Commission mixte, (ii) procès-verbaux de description de la frontière, (iii) livrets de description de la frontière, (iv) recueil des éléments trigonométriques et (v) atlas du levé de la ligne-frontière (il s'agit en fait d'une série de cartes à l'échelle 1:25'000). A noter qu'aucun de ces documents annexes n'a été publié, que ce soit au RS ou au RO. Tous ces documents se trouvent aux AF, à la cote K1, 3243, R 1661 et R 1662, ainsi qu'aux A. OFT, série de cartes Alto Adige e Confine italo-svizzero, GR. 0, P. Lad – Cima Garibaldi, Risultate.

²⁴⁰ Convention entre la Confédération suisse et le Royaume d'Italie sur la détermination de la frontière italo-suisse entre le Run Do ou Cima Garibaldi et le Mont Dolent. RS 0.132.454.2. *RSLO*, vol. 11, p. 97. *RTC*, vol. 57, p. 152. Le texte original de la Convention et les actes de ratification se trouvent à la cote K1, 3243, R 1670. Les circonstances et le processus qui s'est étendu sur plus de 17 ans et qui a mené à la conclusion de la Convention de 1941 sont présentés dans le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation de deux conventions de frontière entre la Suisse et l'Italie du 19 septembre 1941. FF 1941 I 737. Sur cet instrument, voir notamment G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », op. cit., pp. 121 s.

Le 24 juillet 1941 également a été conclue la Convention entre la Suisse et l'Italie sur l'entretien de l'abornement de toute la frontière entre le Piz Lad (ou Piz Lat) et le Mont Dolent,²⁴³ un instrument dont un document annexe règle toutes les questions de maintenance

²⁴¹ Chaque marque frontière fait l'objet d'un procès-verbal séparé. En outre, pour chacun des trois secteurs de la frontière italo-suisse, qui correspondent aux frontières entre l'Italie et, respectivement, le canton des Grisons, le canton du Tessin et le canton du Valais, une documentation complète est établie, qui consiste (1) en un 'Libretto descrizione della linea di confine' qui fournit également des plans à très petite échelle de certains lieux frontière (tunnel du Simplon, refuge-observatoire Regina-Margherita, etc.), (2) en une 'Raccolta degli elementi trigonometrici' et (3) en un 'Atlante dei rilievi della linea di confine', un document qui couvre l'intégralité du tracé de la frontière au moyen de cartes à l'échelle 1:25'000, au besoin précisées par des plans à plus petite échelle (1:12'500, 1:10'000, 1:5'000, 1:800, 1:400). Tous ces documents, qui n'existent qu'en langue originale, italienne, se trouvent aux AF, sous les cotes K1, 3243 et K1, 3244, ainsi qu'aux A. OFT. Les archives cantonales des trois cantons concernés (A. GR, A. TI, A. VS) sont également dépositaires des pièces qui les concernent. Les quelques menues modifications soit de la définition du tracé de la frontière italo-suisse, soit de sa matérialisation sur le terrain, soit encore de la documentation cartographique préexistante sont décrites par la Convention du 24 juillet 1941 (texte et divers plans aux échelles 1:200, 1:400, 1:1'000, 1:10'000 ou 1:25'000 reproduits au RO 58, après la p. 1010). Il s'agit, d'est en ouest, selon l'ordre adopté par la Convention de 1941, (1) d'un nouveau tracé de la frontière aux abords du refuge militaire suisse au Pass la Stretta, ou Passo del Fieno, de façon à placer ce bâtiment construit sur la ligne de partage des eaux sur sol suisse (Premier tronçon : Pass la Strett ou Passo del Fieno entre la commune suisse de Pontresina et la commune italienne de Livigno), (2) d'un nouvel abornement au col de la Forcola di Livigno (Deuxième tronçon : Partie supérieure du Val Orsera entre la commune suisse de Poschiavo et la commune italienne de Livigno) ainsi (3) qu'aux abords du Monte Masuccio (Troisième tronçon : Versant sud du Monte Masuccio entre la commune suisse du Brusio et la commune italienne de Tirano), (4) de la fixation de l'extrémité amont de la ligne médiane sur le Lovero (Quatrième tronçon : Partie supérieure du Torrente Lovero entre la commune suisse de Castasegna et la commune italienne de Villa di Chiavenna), (5) d'un cheminement légèrement modifié de la frontière à l'extrémité aval du Val di Lei (Cinquième tronçon : Du Ponte del Mut d'Avers au sommet du Cimalmotta ou Piz Miez dans le Val di Lei entre les communes suisses d'Avers et d'Innerferrera et la commune italienne de Piuo), (6) d'un nouvel abornement au Passo Baldiscio (ou Balniscio) (Sixième tronçon : Passo Baldiscio ou Balniscio entre la commune suisse de Mesocco et la commune italienne de Isolato), (7) aux abords de la Cima della Crocetta (Septième tronçon : De la borne n° 21.L à la borne n° 22 sur le versant gauche du Val di Gotta entre la commune d'Arogno et la commune italienne de Pello) et (8) au lieu-dit 'Costa di Sella' (Huitième tronçon : De la borne n° 26.E à la borne n° 27 au lieu dit Costa di Sella entre la commune suisse de Muggio et la commune italienne de S. Fedele), (9) de la précision du tracé de la frontière dans le Laghetto di Lavena (Neuvième tronçon : Entre Ponte Tresa et le passage de Lavena par le petit lac de Lavena entre les communes suisses de Ponte Tresa et Caslano et la commune italienne de Lavena Ponte Tresa) et (10) dans la Tresa (Dixième tronçon : Cours de la Tresa entre les communes suisses de Ponte Tresa, Croglio et Monteggio et les communes italiennes de Lavena Ponte Tresa et Cadegliano Viconago), (11) de la substitution d'une ligne de partage des eaux à la ligne droite qui reliait précédemment les bornes 14 et 15, au Monticello di Finardo (Onzième tronçon : De la borne n° 14 au Monticello di Finardo à la borne n° 15 sur la Punta di Polà entre la commune suisse d'Indemini et la commune italienne de Veddasca), d'un nouvel abornement au col de Gries (Douzième tronçon : Passo del Gries ou Griespass entre la commune suisse d'Ulrichen et la commune italienne de Formazza), (13) de la production d'une nouvelle documentation cartographique, corrigée par rapport à celle qui avait été établie en 1906, concernant le segment de frontière compris entre le lit de la Diveria et le sommet du Piz l'Omo (Treizième tronçon : De la route du Simplon au Piz l'Omo entre la commune suisse de Zwischbergen et la commune italienne de Trasquera), et de l'abandon de la ligne de partage des eaux au profit d'une courte ligne polygonale (14) aux abords du Refuge-observatoire Regina Margherita (Quatorzième tronçon : Refuge-observatoire Regina-Margherita à la Punta Gnifetti ou Signalkuppe entre la commune suisse de Zermatt et les communes italiennes de Macugnaga et Alagna) et (15) à la hauteur du Refuge Principe di Piemonte (Quinzième tronçon : Refuge Principe di Piemonte du Club Alpin Italien sur le col de Théodule entre la commune suisse de Zermatt et la commune italienne de Valturnenza), de façon à placer intégralement sur sol italien ces deux bâtiments bâtis à cheval sur la ligne de partage des eaux. On notera encore que depuis 1942, le tracé de la frontière italo-suisse dans plusieurs de ces tronçons (5, 7, 9, 10 et 12) a été modifié.

²⁴² Sur cet instrument, voir en priorité la présentation qui en est faite par E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 127-129.

²⁴³ RS 0.132.454.3. *RSLO*, vol. 11, p. 109. *RTC*, vol. 57, p. 170. C'est le même Message du Conseil fédéral (Message du 19 septembre 1941 concernant l'approbation de deux conventions de frontière entre la Suisse et l'Italie) qui présente les deux Conventions du 24 juillet 1941. FF 1941 I 737.

de la frontière²⁴⁴ et crée une commission permanente italo-suisse pour l'entretien de ladite frontière.²⁴⁵

Ces trois instruments, entrés en vigueur le 23 septembre 1942,²⁴⁶ remplacent tous les instruments antérieurs, qui étaient fort nombreux.²⁴⁷

Depuis 1942, le tracé de la frontière italo-suisse n'a été que rarement modifié, et à chaque fois de façon tout à fait mineure. Ces menues corrections de frontière seront présentées ci-dessous, canton après canton.

Plusieurs traités, conventions et autres accords règlent les questions de voisinage que sont l'exercice de la pêche, de la navigation, de la protection des eaux dans les eaux frontières, de police des eaux et d'économie hydraulique, de douane ainsi que de transport routier et ferroviaire.²⁴⁸ On se référera également aux divers instruments de coopération transfrontalière italo-suisse.²⁴⁹ Conformément à ce qui a été annoncé dans la partie introductive, il ne sera fait référence à ces différents instruments que dans la mesure où cela se révélera nécessaire pour traiter l'une des questions choisies comme objets de la présente étude.

Ajoutons enfin que dans presque tous ces domaines, des commissions mixtes italo-suisse ont été mises sur pied.²⁵⁰

²⁴⁴ Cf. l'art. 1^{er} : « Les prescriptions sur l'entretien de l'abornement de toute la frontière italo-suisse entre le Piz Lad ou Piz Lat et le Mont Dolent sont contenues dans le Règlement annexé à la présente convention. » Ces 'Disposizioni per l'esecuzione del lavoro di manutenzione dei termini del confine italo-svizzero da Piz Lad al Mont Dolent' ont été adoptées en date du 23 septembre 1942 par les délégations suisse et italienne nommées à cet effet; elles n'ont pas été publiées. A. OFT, Italia-Svizzera.

²⁴⁵ Cette commission mixte est composée de 7 délégués suisses et de 3 délégués italiens; elle se réunit selon les besoins, à intervalles irréguliers. Les travaux courants sont effectués par une sous-commission composée des responsables techniques des deux Etats, et qui siège au moins une fois par année.

²⁴⁶ Cf. en particulier l'extrait du procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 22 octobre 1942 : « Le 23 septembre 1942 ont été échangés, à Rome, les instruments de ratification des conventions sur la détermination de la frontière entre le Run Do et le Mont Dolent et sur l'entretien de l'abornement de toute la frontière entre le Piz Lad et le Mont Dolent signés à Berne, le 24 juillet 1941. Les conventions sont entrées en vigueur à cette date, en même temps que l'accord précédemment réalisé quant à la révision du secteur de la frontière italo-suisse entre le Piz Lad et le Run Do ». AF, K1, 3243, R 1662.

²⁴⁷ Cf. en particulier l'art. 3 de la Convention du 24 juillet 1941 : « La présente convention [...] annule tous les arrangements conclus précédemment à ce sujet entre les deux Etats ». Les plus importants de ces instruments seront mentionnés, ci-dessous, dans les points consacrés à la frontière entre l'Italie et les cantons des Grisons [→ 3.7.2.1], du Tessin [→ 3.7.3.1] et du Valais [→ 3.7.4.1].

²⁴⁸ Voir notamment la Convention du 19 mars 1986 entre la Confédération suisse et la République italienne sur la pêche dans les eaux italo-suisse (RS 0.923.51), la Convention du 2 décembre 1992 entre la Suisse et l'Italie concernant la navigation sur le lac Majeur et le lac de Lugano (RS 0.747.225.1), la Convention du 17 septembre 1955 entre la Suisse et l'Italie au sujet de la régularisation du lac de Lugano (0.721.325), la Convention du 11 mars 1961 entre la Confédération suisse et la République italienne relative aux bureaux à contrôles nationaux juxtaposés et au contrôle en cours de route (RS 0.631.252.945.460) ou encore la Convention du 20 avril 1972 entre la Suisse et l'Italie concernant la protection des eaux italo-suisse contre la pollution (RS 0.814.285). Pour une liste complète de ces instruments, voir le RS.

²⁴⁹ Voir notamment l'Accord-cadre du 24 février 1993 entre la Confédération suisse et la République italienne sur la coopération transfrontalière des collectivités et autorités régionales et locales (RS 0.131.245.4).

²⁵⁰ Commission mixte italo-suisse sur le trafic de frontière, Commission mixte pour les bureaux de contrôles juxtaposés italo-suisse, Commission de surveillance pour la régularisation du lac de Lugano, Commission mixte italo-suisse du tunnel routier sous le Grand-Saint-Bernard, Commission pour la navigation Adriatique-lac Majeur et la régularisation du lac Majeur, Commission italo-suisse pour la navigation sur le lac de Lugano et sur le lac Majeur, Commission mixte pour la protection des eaux italo-suisse contre la pollution, Commission italo-suisse sur la pêche dans les eaux italo-suisse, ainsi que Commission internationale du Simplon, cette dernière comprenant également la participation de la France.

3.7.2 La frontière entre l'Italie et le canton des Grisons²⁵¹

3.7.2.1 Généralités – les instruments

Ainsi que nous venons de le voir, le tracé des 333 kilomètres de frontière entre les provinces italiennes de Bolzano, de Sondrio et de Côme²⁵² et le canton des Grisons est fixé par deux instruments datant respectivement de 1936/1937 et de 1941, et entrés en vigueur en 1942.²⁵³

Ces deux instruments prennent notamment la succession de la Convention de Tirano du 27 août 1863.²⁵⁴

Depuis 1942, le tracé de la frontière entre le canton des Grisons et l'Italie n'a été modifié qu'à deux reprises, par la Convention du 25 novembre 1952 concernant une modification de la frontière dans le Val di Lei²⁵⁵ [→ 7.6], et par la Convention du 5 février 1990 concernant une rectification de la frontière dans le secteur du barrage de Livigno²⁵⁶ [→ 7.5].

3.7.2.2 Le tracé de la frontière²⁵⁷

A compter du tripoint du Piz Lad entre l'Autriche, l'Italie et la Suisse [→ 4.6], la frontière entre ces deux derniers Etats descend en direction du sud en suivant la ligne de partage des eaux entre les bassins versants de l'Inn et de l'Adige, pour couper ensuite perpendiculairement la vallée de Müstair et le cours d'eau qui la draine, le Rio Rom [→ 6.8.2], et

²⁵¹ Sur ce segment de la frontière italo-suisse, voir en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 107-126. Pour une présentation succincte du tracé de la frontière entre l'Italie et le canton des Grisons, on consultera notamment G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 19 et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 12 s.

²⁵² On notera au passage que la frontière entre les provinces de Bolzano et de Sondrio correspond à l'ancienne frontière qui sépara l'Italie de l'Autriche entre 1859 et 1919.

²⁵³ Voir ci-dessus, point 3.7.1. Du Piz Lad à la Cima Garibaldi, la frontière atteint une longueur de 52 km environ, contre 281 km pour le reste du segment frontalier entre le canton des Grisons et l'Italie, jusqu'au début de la frontière entre le Tessin et la province de Côme.

²⁵⁴ Convention entre la Suisse et l'Italie pour le règlement de la frontière entre le canton des Grisons et la Valteline. *RSLO*, vol. 11, p. 68. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 243, p. 596. Voir également le Procès-verbal d'inspection et rédaction explicative de l'art. 4 de la Convention du 27 août 1863, touchant à la limite du Val di Lei, canton des Grisons (*RSLO*, vol. 11, p. 74; V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 245, p. 601) et la Convention concernant la rectification du § 4 du Procès-verbal de bornage de la frontière italo-suisse, entre Brusio et Tirano, tel qu'il fut arrêté à Andeer le 9 août 1867, en exécution de la Convention de Tirano (Piatto-Mala) du 27 août 1863, du 31 décembre 1873 (*RSLO*, vol. 11, p. 77; V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 256, p. 620). Sur ces instruments, voir en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 111-126.

²⁵⁵ RS 0.132.454.21. RO 1955 626. AF, K1, 3253, R 100'186. Message du Conseil fédéral du 30 janvier 1953. FF 1953 I 277.

²⁵⁶ RS 0.132.454.20. RO 1992 962. AF, K1, 4198, R 100'219. Message du Conseil fédéral du 16 juin 1990; FF 1990 II 1525.

²⁵⁷ Pour suivre le tracé de la frontière entre le canton des Grisons et l'Italie, voir les feuilles 1219 S-Charl, 1239 Sta Maria, 1239bis Müstair, 1239 Sta Maria, 1258 La Stretta, 1278 La Rösä, 1298 L. di Poschiavo, 1277 Piz Bernina, 1276 Val Bregaglia, 1296 Sciora, 1275 Campodolcino, 1254 Hinterrhein, 1274 Mesocco et 1275 Campodolcino, de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 004/I Piz Lat, 011/IV Cima Undici, 011/III Tubre, 024/IV Passo dello Stelvio, 023/I Passo di Fraele, 010/II Passo dello Gallo, 010/III Punta dell'Acqua, 023/IV Livigno, 023/III Forcola di Livigno, 040/IV Poschiavo, 040/II Tirano, 040/III Brusio, 039/I Pizzo Bernina, 039/IV Passo del Muretto, 039/III Monte Disgrazia, 038/II Val Mäsino, 038/I Chete, 038/IV Chiavenna, 022/III Madèsimo, 021/II Passo dello Spluga, 037/I Pizzo Quadro, 037/II Bodengo, 054/I Gravedona et 054/IV Pizzo di Gino de la carte topographique de l'Italie à l'échelle 1:25'000 (série 25 IGM 'sezioni') de l'IGMI.

continuer sur la crête des Alpes qui court entre le Piz Cavalatsch²⁵⁸ et l'ancien tripoint du col du Stelvio [→ 2.2 et → 4.2].

Prenant ensuite assise sur la ligne de partage des eaux entre le Val Müstair et le Val di Fraelle [→ 2.2], la frontière entre le canton des Grisons et la province de Sondrio gagne le lac d'accumulation de Livigno, qu'il coupe, ainsi que le mur du barrage, selon une ligne polygonale récemment définie [→ 7.5].

C'est ensuite à nouveau une ligne de partage des eaux, cette fois-ci entre les bassins versants du Spöl et de l'Inn, puis entre ceux de l'Adda et l'un de ses tributaires, le Poschiavino, que la frontière italo-suisse poursuit en direction du sud [→ 2.2]. Après avoir coupé successivement le tunnel de la ligne électrique Brusio-Tirano [→ 8.8.2] et le Poschiavino [→ 6.8.2], la frontière remonte bientôt la ligne de partage des eaux entre le Poschiavino et l'Adda jusqu'au massif de la Bernina, puis continue en direction de l'ouest, parallèlement à la Valteline, côté italien et à l'Engadine puis, sur le versant occidental du col de la Maloya, à la partie supérieure du Val Bregaglia, côté suisse [→ 2.2].

La frontière italo-suisse s'infléchit ensuite en direction du nord-ouest, coupe perpendiculairement le Val Bregaglia – laissant sa partie inférieure à l'Italie [→ 2.2] –, traverse la Mera [→ 6.8.2] pour remonter en suivant la ligne de crête qui sépare le Val Madich suisse du Val di Lei italien, jusqu'à son extrémité aval, peu avant le confluent du Rhin de Lei (Reno di Lei) dans le Rhin de Ferrera (Ragn de Ferrera), lequel se trouve en territoire suisse. Partagé entre l'Italie et la Suisse par une ligne pour le moins originale, le Val di Lei verra l'aménagement hydroélectrique qui noie toute la partie centrale de cette vallée longue d'une quinzaine de kilomètres faire l'objet d'un chapitre particulier [→ 7.6].

Quant au dernier segment de la frontière entre le canton des Grisons et, successivement, les provinces de Sondrio et de Côme, jusqu'au début de la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie, il prend dans un premier temps une direction générale ouest, en passant par le col du Splügen, pour descendre ensuite parallèlement aux vallées italienne de San Giacomo et suisse de la Mesolcina, en suivant essentiellement la ligne des crêtes, mais non sans s'en écarter à plusieurs reprises, comme par exemple au col de Balmero, où le territoire italien s'étend également sur le versant occidental du col. Sous le col du Splügen, on notera la présence d'un tunnel emprunté par l'oléoduc Gènes-Ingolstadt; la délimitation de cet ouvrage fera l'objet d'un sous-chapitre particulier [→ 8.8.3].

3.7.3 La frontière entre l'Italie et le canton du Tessin²⁵⁹

3.7.3.1 Généralités – les instruments

Un unique instrument délimite la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie sur toute sa longueur : La Convention du 24 juillet 1941.²⁶⁰ Cet accord a remplacé une multitude d'instruments les plus divers.²⁶¹

²⁵⁸ Ce sommet présente la particularité d'être le point oriental extrême des frontières de la Suisse (10°, 29' 36").

²⁵⁹ Sur la délimitation des frontières du canton du Tessin avec l'Italie, voir notamment G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine tra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, Lugano, [s. e.], 1930, pp. 7-15, E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 73-106, ainsi que G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 18 s. et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 11 s.

²⁶⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁶¹ On en compte plus de 200, encore que tous ne procèdent pas à une modification du tracé de la frontière et se contentent de protocoler le rétablissement de bornes disparues ou tombées. Pour une liste complète, voir G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., qui en reproduit par ailleurs les principaux *in extenso*. Comme nous l'avons déjà vu plus haut [→ 3.7.1], la

Depuis 1941, le tracé de la frontière a été retouché à plusieurs reprises, exclusivement sur des points de détail.

Il s'agit, dans l'ordre chronologique, de la Convention du 5 avril 1951 concernant une rectification de la frontière sur la route de Ponte Chiasso,²⁶² de la Convention du 5 avril 1951 concernant la rectification de la frontière le long de la Roggia Molinara,²⁶³ de la Convention du 16 mai 1961 concernant une modification de la frontière au détroit de Lavagna ainsi que sur la Tresa,²⁶⁴ de la Convention du 23 juin 1972 concernant une rectification de la frontière le long du torrent Breggia²⁶⁵ et de la Convention du 12 juin 1981 concernant deux rectifications de la frontière aux postes des Mulini et de Pedrinato.²⁶⁶

Convention de 1941 délimite la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie de bout en bout, de manière systématique; elle se substitue à tous les documents antérieurs, qui n'ont plus dès lors d'intérêt que pour retracer l'origine de la délimitation de tel ou tel segment. Historiquement, le canton du Tessin a jouté deux Etats distincts, de part et d'autre du lac Majeur : (1) à l'est, Milan, (2) à l'ouest, le Piémont (sous leurs diverses dénominations successives). Cette situation s'est prolongée jusqu'en 1859. Sur cette question, voir, ci-dessous, les points 4.2 et 4.6. (1) Le secteur qui va de la frontière entre le canton des Grisons et celui du Tessin au lac Majeur fut délimité pour la première fois de manière systématique par le Traité de Varèse du 2 août 1752 (Trattato di Varese per il Regolamento dei Confini Svizzeri e Milanesi), un instrument reproduit dans *CIS*, vol. 39, p. 457 et par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 78, p. 180, et les procès-verbaux qui mettent en oeuvre cet instrument (Regolamento per i confini del Baliaggio di Locarno, Biegno, 22 juin 1754, Regolamento per i confini del Baliaggio di Lugano, Luvino, 22 juillet 1754, Convenzione e seconda parte del detto regolamento, Viggù, 6 août 1754, Convenzione e terza parte del predetto regolamento, Porlezza, 25 août 1754, Convenzione per il regolamento dei confini della prefettura di Mendrisio, Milan, 20 octobre 1754). Sur le Traité de Varèse et les cinq procès-verbaux de 1754, voir en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 75-78. Ces instruments sont reproduits notamment dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., passim (textes et commentaires), dans V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 79-85 et dans *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, A. DE GUTTRY, N. RONZITTI, éd., Milan, Giuffrè, 1989, pp. 205-213. Voir également E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 75-78. Des copies sont disponibles aux A. TI, confini, 1, 2. Le 5 octobre 1861, un instrument de facture plus moderne, intitulé 'Convention entre la Suisse et l'Italie concernant la délimitation de la frontière entre la Lombardie et le canton du Tessin sur certains points litigieux', vient préciser le tracé de la frontière dans certains secteurs contestés, et fixer pour la première fois de manière rigoureuse les limites de l'enclave italienne de Campione. *RSLO*, vol. 11, p. 80. Entre 1899 et 1901, une série de procès-verbaux viendront encore régler certaines questions ouvertes quant à la délimitation de ce secteur de la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie (liste notamment présente dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., pp. 284 s.). (2) Le secteur qui s'étend de l'embouchure de la Valmara, sur la rive occidentale du lac Majeur, au Grieshorn, à la frontière valaisanne, dut attendre le début du vingtième siècle pour être décrit de manière systématique. Trois procès-verbaux, adoptés respectivement le 20 octobre 1900, le 9 août 1901 et le 21 octobre 1900 ((i) Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra il Grieshorn (estremità occidentale del confine col Cantone Ticino) e la Bocca dei Molini o Cima del Pian di Bozzo, (ii) Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra la Bocca dei Molini o Cima del Piano di Bozzo e le Colle sullo spartiacque separante le Valli Onsernone e Melezza et (iii) Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra 'le Colle' sullo spartiacque separante le Valli d'Onsernone e Melezza, situate fra il Poncione della Forcoletta e la Cima di Ruscada o Pioda del Riccio, e lo sbocco della Valmara nel Lago Maggiore sulla sponda occidentale) fixent le tracé de la frontière italo-suisse dans ce secteur exclusivement montagneux. Voir également l'affaire de Cravairola, tranchée par un arbitrage international, qui sera analysée ci-dessous, point 10.5.6.

²⁶² RS 0.132.454.23. RO 1953 409. AF, K1, 3251, R 100'177. Message du Conseil fédéral du 4 juin 1951. FF 1951 II 333.

²⁶³ RS 0.132.454.22. RO 1953 403. Message du Conseil fédéral du 4 juin 1951. FF 1951 II 333. Voir également la Convention du même jour concernant la correction de la Roggia Molinara. RS 0.721.194.545. RO 1953 406. FF 1951 II 340. Sur la correction de la Roggia Molinara, voir E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 96.

²⁶⁴ RS 0.132.454.24. RO 1963 518. AF, K1, 3254, R 100'177. Message du Conseil fédéral du 18 juin 1961. FF 1961 II 201. Voir également la Convention du 17 septembre 1955 au sujet de la régularisation du lac de Lugano. RS 0.721.325. RO 1958 264. FF 1956 I 1129.

²⁶⁵ RS 0.132.454.221. RO 1976 2029. AF, K1 3255, R 100'178. Message du Conseil fédéral du 18 septembre 1972. FF 1972 II 993. Voir également la Convention du même jour relative à l'aménagement hydraulique du

3.7.3.2 Le tracé de la frontière²⁶⁷

D'une complexité toute particulière, fruit d'une histoire pour le moins mouvementée que le présent ouvrage n'a pas vocation à évoquer,²⁶⁸ le tracé de la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie est une négation constamment renouvelée de toute idée de frontière dite naturelle [→ 2.2].

A partir de la Cima di Cugn, point d'aboutissement de la frontière entre le canton des Grisons et la province de Côme, la limite entre cette même province et le canton du Tessin rejoint la rive nord du lac de Lugano en suivant le plus souvent la ligne des crêtes qui sépare, côté suisse, les bassins versants du Tessin et du Cassarate de ceux, côté italien, de divers affluents directs du lac de Lugano.²⁶⁹

Après avoir traversé ce plan d'eau en ligne droite [→ 5.3.2], la frontière italo-suisse poursuit en direction de l'extrémité méridionale du canton du Tessin (Mendrisiotto) en dessinant un parcours complexe qui alterne lignes de crêtes, courts segments fluviaux et lignes polygonales [→ 2.2].²⁷⁰ Entourée de toutes parts par le territoire suisse et baignée par le lac de Lugano, on notera, à l'ouest de cette ligne, la présence de l'enclave italienne de Campione [→ 10.3].

Deux segments frontaliers prennent ensuite successivement une direction générale ouest puis nord, selon une ligne particulièrement tourmentée formée essentiellement d'une longue suite de bornes, mais aussi de quelques portions qui prennent appui sur des cours d'eau comme la Breggia [→ 6.6.2] ou le Gaggiolo [→ 6.2.3], qui parcourt le terrain vallonné qui s'étend au sud du lac de Lugano et au nord des villes italiennes de Côme et de Varèse. Parvenue sur la rive méridionale du lac de Lugano, au nord-ouest de la localité italienne de Porto Ceresio, la frontière gagne Ponte Tresa, à l'extrémité nord du lac, en remontant le lac par son milieu [→ 5.3.2].

torrent Breggia à la frontière italo-suisse. RS 721.194.546.2. RO 1976 2019. FF 1972 II 993. Sur cette question, voir E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 97 s.

²⁶⁶ RS 0.132.454.25. RO 1985 273. FF 1981 III 469. RU 1985 273. AF, K1, 3424, R 100'191. Il s'agit de deux modifications mineures du tracé de la frontière, à chaque fois entre les postes de douanes suisse et italien, qui concernent des échanges de surfaces entre les deux Etats de respectivement 426 m² et 132 m² et qui ne soulèvent aucune question de principe.

²⁶⁷ Pour suivre le tracé de ce segment de la frontière italo-suisse, voir les feuilles 1294 Grono, 1314 Passo S. Jario, 1334 Porlezza, 1333 Tesserete, 1353 Lugano, 1374 Como, 1373 Mendrisio, 1352 Luino, 1332 Brissago, 1311 Comolengo, 1291 Bosco/Gurin, 1271 Basòdino et 1251 Val Bedretto de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 054/IV Pizzo di Gino, 054/III Porlezza, 075/IV San Fedele Intelvi, 075/III Como, 074/II Induno Olona, 074/I Porto Ceresio, 074/IV Germiniana, 053/III Luino, 053/IV Zenna, 052/I Re, 036/II Cima Pian del Bozzo, 036/III Premia, 036/IV Formazza et 020/III Monte Basodino de la carte topographique de l'Italie à l'échelle 1:25'000 (Série 25 IGM 'sezioni') de l'IGMI. Pour un commentaire détaillé de la ligne frontière, on consultera en particulier G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., pp. 16-37.

²⁶⁸ Sur la constitution du territoire du canton du Tessin, sur l'horogénèse et sur le tracé de la frontière actuelle entre le canton du Tessin et l'Italie, on consultera en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 73-78. Sur le tracé de la frontière de cette portion de frontière italo-suisse, voir en particulier le commentaire de M. CIAMPITIELLO (*Livelli del Lago Maggiore. Una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare*, Verbania-Intra, Alberti, 1999) : « Il tracciato della linea del confine amministrativo italo-svizzero è tutto artificioso e segue un percorso, per lunghi tratti, non coincidente con il limiti geografici naturali ». Enfin, pour une représentation graphique de la constitution progressive du territoire actuel du canton du Tessin, on consultera l'*A. hist. S.*, p. 53.

²⁶⁹ On mentionnera par exemple le Cuccio et le Rezzo, qui se jettent tous deux dans le lac à Porlezza, ainsi que la Solda, un torrent dont l'embouchure se trouve à San Mamette.

²⁷⁰ On notera au passage que le point méridional extrême des frontières de la Suisse (45° 49' 09") est atteint au pied de la colline de Moreggi, à 7 km au sud de Chiasso.

Après avoir suivi le cours de la Tresa, l'émissaire unique du lac de Lugano, sur quelque 7 kilomètres [→ 6.2.3], la frontière entre le canton du Tessin et la province de Côme quitte l'élément liquide pour former une large découpe qui laisse l'essentiel du Val Veddasca, à l'exclusion du village tessinois d'Indemini, sur sol italien, et rejoindre la rive orientale du lac Majeur. La frontière sur le second lac frontière tessinois est composée de trois segments, une ligne médiane et deux normales à la rive [→ 5.4.2].

A compter de l'extrémité de ce segment de frontière lacustre et jusqu'au Corno Gries, qui marque le début du segment de frontière entre le canton du Valais et la province de Verbano, Cusio Ossola, la frontière entre cette province italienne et le canton du Tessin maintient une direction générale nord-ouest, non sans avoir coupé perpendiculairement les trois vallées de Vigezzo, d'Onsernone et de Campo [→ 10.5.6], suivi la ligne médiane de plusieurs torrents [→ 6.2.3] et serpenté, pour le reste, le long de la ligne de partage des eaux qui sépare le bassin versant du Toce, côté italien, de celui de la Maggia, côté suisse [→ 2.2].

Dans ce dernier secteur, on notera la présence des deux ponts qui franchissent la Ribellasca, à l'ouest de la localité tessinoise de Camedo [→ 6.12.4].

Au total, la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie atteint une longueur de 208 kilomètres.

3.7.4 La frontière entre l'Italie et le Valais²⁷¹

3.7.4.1 Généralités – les instruments

La frontière entre le canton du Valais et l'Italie est, comme le secteur qui vient d'être examiné, entre le canton du Tessin et l'Italie, délimitée dans son intégralité par la Convention entre la Confédération suisse et le Royaume d'Italie sur la détermination de la frontière italo-suisse entre le Run Do ou Cima Garibaldi et le Mont Dolent du 24 juillet 1941.²⁷²

²⁷¹ Sur ce segment de la frontière italo-suisse, voir F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », tiré à part des *Ann. val.*, vol. 16, 1941, pp. 221-241, E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 63-71 ainsi que G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 17 s. et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 11.

²⁷² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1. On notera à propos de la Convention de 1941 un élément tout à fait particulier : elle n'existe qu'en deux versions linguistiques originales, allemande et italienne. Une traduction française du texte de la Convention n'est fournie au RS qu'à titre de traduction officielle suisse, sans aucune valeur conventionnelle (cf. la mention qui figure en première page du document : « Traduction des textes originaux italien et allemand. [...] Le texte original italien fait foi en cas de divergence »), alors qu'aucune traduction française de la documentation annexée n'est disponible. Voilà qui ne laisse pas de surprendre, si l'on considère que sur une longue portion, la Convention italo-suisse de 1941 et ses annexes fixent la frontière entre la partie francophone du canton du Valais (districts d'Hérens et d'Entremont) et la région autonome de la Vallée d'Aoste, traditionnellement d'expression française. L'examen des différents documents conventionnels ne manque pas de fournir d'autres sujets d'étonnement. Notamment, l'intégralité de la toponymie de la Vallée d'Aoste se voit italianisée; des noms de lieux qui depuis des temps immémoriaux étaient francophones et même ceux qui de notoriété publique n'avaient pas d'équivalents italiens, se retrouvent traduits en italien. C'est là un reliquat de la politique fasciste d'italianisation forcée de la Vallée d'Aoste, qui, à l'occasion, a été poussée jusqu'à la liquidation physique de ses opposants. Sur cette question, voir notamment L. MARTIN, « Les vicissitudes du bilinguisme en vallée d'Aoste depuis le Statut 'Albertino' jusqu'au statut spécial », in: *L'effet frontière dans les Alpes – colloque international, 24-25-26 octobre 1988*, Aoste, Assessorat de l'instruction publique, t. 1, pp. 62-70.

Cette Convention, qui se substitue à tous les instruments antérieurs,²⁷³ n'a fait l'objet que d'une modification très mineure, en 1952 au Kriegalppass²⁷⁴ [→ 9.2]. Il faut également mentionner ici la délimitation à l'intérieur du tunnel du Grand-Saint-Bernard opérée par la Convention du 23 mai 1958 relative à la construction et à l'exploitation d'un tunnel routier sous le Grand-Saint-Bernard,²⁷⁵ matérialisée par un procès-verbal des 26 et 27 juin 1963 [→ 8.5], ainsi que le régime particulier institué par l'Accord de transit relatif au col de Menouve²⁷⁶ [→ 10.5.7].

3.7.4.2 Le tracé de la frontière²⁷⁷

De bout en bout, sur quelque 201 kilomètres,²⁷⁸ la frontière entre le canton du Valais et successivement les provinces italiennes de Verbano Cusio Ossola, de Verceil (Vercelli) et la région autonome de la Vallée d'Aoste suit la chaîne principale des Alpes, dont elle ne s'éloigne qu'exceptionnellement [→ 2.2].

Depuis le Corno Gries (ou Grieshorn), point extrême de la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie, jusqu'à la Punta Valgrande, la frontière suit la ligne de partage des eaux qui sépare le bassin du Rhône de celui du Toce. Sur ce secteur, la frontière est traversée par deux tunnels, le tunnel du gazoduc transeuropéen du Grieshorn [→ 8.8.4] et le tunnel ferroviaire du Simplon [→ 8.2].

La frontière coupe ensuite transversalement la vallée de la Diveria [→ 6.8.2], laissant à son sommet le col du Simplon, situé à la jonction des bassins versants du Rhône (Saltina) et du Toce (Diveria), pour rejoindre le Pizzo Camoscella [→ 2.2].

Suit ensuite un long segment qui, jusqu'au Mont Dolent, point terminal de la frontière italo-suisse et tripoint italo-franco-suisse [→ 4.7], épouse la ligne de partage des eaux entre, sur versant suisse, le bassin du Rhône et, côté italien, les bassins du Toce et de la Doire Baltée, des rivières toutes deux tributaires du Pô. Si l'on excepte le col du Grand-Saint-Bernard, qui se trouve sur la ligne de partage des eaux mais que la frontière laisse entièrement sur sol suisse pour passer plus au sud, en coupant en ligne droite le lac du Grand-Saint-Bernard [→ 5.5], ce long segment frontalier ne se départit qu'à de très rares reprises et de façon minime du *divortium aquarum* [→ 2.2].²⁷⁹

A proximité immédiate du col du Grand-Saint-Bernard, on notera la présence du tunnel routier du même nom, coupé par la frontière italo-suisse [→ 8.5], ainsi que du domaine

²⁷³ Cf. l'art. 3, cité plus haut [→ 3.7.1], de la Convention de 1941. Sur la situation qui prévalait antérieurement à 1941, voir en priorité F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 63-71.

²⁷⁴ Convention du 4 juillet 1952 concernant la rectification de frontière au Kriegalppass ou Passo di Cornera, RS 0.132.454.29. RO 1955 557. AF, K1, 3252, R 100'177. Message du Conseil fédéral du 3 octobre 1952. FF 1952 III 245.

²⁷⁵ RS 0.725.151. RO 1959 1387. FF 1958 II 1025. *Recueil ONU*, vol. 363, p. 81.

²⁷⁶ Accord du 15 décembre 1975. RS 0.631.252.945.462.3.

²⁷⁷ Pour suivre par le menu le tracé de ce segment de la frontière entre l'Italie et la Suisse, voir les feuilles 1271 Basòdino, 1270 Binntal, 1290 Helsenhorn, 1289 Brig, 1309 Simplon, 1329 Saas, 1349 Monte Moro, 1348 Zermatt, 1347 Matterhorn, 1346 Chanrion, 1366 Mont Vélán et 1365 Grand-Saint-Bernard de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 020/III Monte Basodino, 035/I Alpe Dèvero, 035/II Varzo, 035/III Alpe Veglia, 051/IV Pizzo d'Antolla, 051/III Antronapiana, 072/IV Ceppo Morelli, 071/I Monte Rosa, 071/IV Breithorn, 070/I Monte Cervino, 070/IV Gran Becca Blanche, 069/I Gran Testa di By, 068/II Gran San Bernardo, 069/III La Vachey et 069/IV Monte Dolent de la carte topographique à l'échelle 1:25'000 (série 25 IGM 'sezioni') de l'IGMI.

²⁷⁸ Cf. le 'libretto descrizione della linea di confine nel settore Corno Gries o Grieshorn = Monte Dolent', p. 21 : « Esso ha uno sviluppo di circa km. 201 misurati lungo la sua proiezione orizzontale ».

²⁷⁹ *Ibid.*

skiable du Super-Saint-Bernard, qui fait l'objet d'un accord de transit entre l'Italie et la Suisse [→ 10.5.7].

L'altitude moyenne de cette portion de la frontière italo-suisse est la plus élevée du continent européen.²⁸⁰ De nombreux glaciers et plusieurs grands sommets tels que le Mont Rose (4'554 mètres), le Liskamm (4'527 mètres), le Castor (4'228 mètres), le Pollux (4'092 mètres), le Breithorn (4'164 mètres), le Cervin (Matterhorn) (4'478 mètres) et la Dent d'Hérens (4'171 mètres) servent de support à la frontière italo-suisse. Les spécificités d'un tel tracé frontalier en haute montagne feront l'objet de développements particuliers [→ 9.3].

3.8 La frontière franco-suisse²⁸¹

3.8.1 Généralités

Du tripoint du Mont Dolent à celui du port de Bâle, la frontière entre la France et la Suisse s'étend sur une longueur totale de 571 kilomètres.

Un seul segment de la frontière franco-suisse est délimité par un instrument systématique de facture moderne : il s'agit de la frontière entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie, délimitée par une Convention du 10 juin 1891.²⁸²

Pour tous les autres segments de la frontière franco-suisse, il existe un instrument établi entre 1818 et 1826 pour faire suite à l'injonction contenue à l'article premier du Traité de paix de Paris du 20 novembre 1815.²⁸³ La précision de ces instruments vieux maintenant de près de deux siècles laisse très souvent à désirer,²⁸⁴ et ils ont été modifiés et complétés à de nombreuses reprises, rendant particulièrement difficile une vue d'ensemble du tracé de la frontière entre la France et les cantons de Vaud, de Genève, de Neuchâtel, du Jura, de Soleure, de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville.

²⁸⁰ Du moins si l'on ne prend pas en considération les frontières qui, dans le Caucase, séparent l'Europe du continent asiatique, et qui ne sont donc pas des frontières intra-européennes.

²⁸¹ Sur la frontière entre la Suisse et la France, voir en priorité l'ouvrage Ch. ROUSSEAU, *Les frontières de la France*, Paris, Pedone, 1954, qui est un tiré à part de l'article éponyme paru dans deux livraisons de la *RGDIP*, vol. 58, 1954, pp. 23-52, pp. 208-229 (le chapitre consacré à la frontière franco-suisse se trouve aux pp. 208-215 et aux pp. 345-374) et M. LAROQUE, *Les problèmes actuels de la frontière franco-suisse*, *op. cit.* Voir également les études de J. BASDEVANT, « Les frontières de la France », *irr. France – La vie juridique des peuples*, Paris, Delagrang, 1933, pp. 384-394, de G. BECKER, *Les confins franco-suisse et le Traité de Versailles*, Nancy, Paris, Strasbourg, Berger-Levrard, 1922, de R. DION, *Les frontières de la France*, *op. cit.*, de J. LOVIE, « Où en sont les frontières françaises », *op. cit.*, pp. 195-202, de Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, *op. cit.*, pp. 299-302, de C. SCHNEIDER, *La frontière franco-suisse : contribution à l'étude du statut international des frontières*, Grenoble, thèse, 1982, H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, *op. cit.*, pp. 4-8 et de N. TINJOD, *La frontière franco-suisse aux alentours de Genève*, Lyon, maîtrise d'histoire, 1991. On mentionnera enfin le document élaboré en 1961 par le Geographer, Office of the Geographer, Bureau of Intelligence and Research, intitulée *International Boundary Study n° 11, October 18, 1961, France-Switzerland Boundary*; ce document est disponible sur le serveur du Florida State University College of Law, <http://www.law.fsu.edu/library/collection>.

²⁸² Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 3.8.2.1.

²⁸³ Art. 1^{er}, sexto : « Les Hautes Parties Contractantes nommeront, dans un délai de trois mois après la signature du présent Traité, des Commissaires pour régler tout ce qui a rapport à la délimitation des pays de part et d'autre; et aussitôt que le travail de ces Commissaires sera terminé, il sera dressé des cartes et placé des poteaux qui constateront les limites respectives. » *CTS*, vol. 65, p. 251. Sur cette question, voir ci-dessus, point 2.3.

²⁸⁴ Les exemples de libellés imprécis, ambigus, de descriptions incomplètes, lacunaires pourraient être multipliés à l'infini. Citons par exemple la définition de 1818 de la frontière de propriété dans le Rhin, entre le canton de Bâle-Ville et la France; cf. ci-dessous, point 6.3.4.

Nous avons vu précédemment [→ 2.3] que peu avant la Seconde Guerre mondiale, conscients du caractère insatisfaisant de cette situation, les Gouvernements français et suisse avaient envisagé de procéder à une révision systématique de leur frontière commune et à la conclusion d'un nouvel instrument établissant une documentation scientifique selon le modèle de celle qui était alors en train d'être mise sur pied pour la frontière italo-suisse. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, pour des raisons à la fois économiques et pratiques avancées par la partie française, il fut renoncé à ce projet. On procéda alors, plus modestement, à deux séries de modifications ponctuelles du tracé de la frontière, en 1953 et en 1960, puis à de nombreux ajustements, qui seront brièvement présentés, canton après canton, dans les différents sous-chapitres qui vont suivre.

La maintenance de la frontière a fait quant à elle l'objet d'un instrument applicable sur toute la longueur de la frontière franco-suisse. Le 10 mars 1965, un accord concernant l'abornement et l'entretien de la frontière fut conclu;²⁸⁵ cet instrument règle une série de questions techniques relatives à l'abornement²⁸⁶ et, surtout, il met sur pied une commission permanente pour l'abornement de la frontière franco-suisse.²⁸⁷

On ajoutera enfin que de nombreux objets touchant au voisinage ont fait l'objet d'accords entre la France et la Suisse, que ce soit en matière de pêche, de navigation, de pollution des eaux, de transports routiers, ferroviaires et aériens, de police des eaux et d'économie hydraulique de coopération transfrontalière ou encore de douanes.²⁸⁸ Ce qui a été dit

²⁸⁵ Accord entre le Conseil fédéral et le Gouvernement de la République française concernant l'abornement et l'entretien de la frontière. *Recueil ONU*, vol. 1331, p. 59. RS 0.132.349.41. RO 1966 677. AF, K1, 3143. RTAF, 1967, n° 28. Message du Conseil fédéral du 20 août 1965. FF 1965 II 1037. Sur cet instrument, voir notamment M. LAROQUE, *Les problèmes actuels de la frontière franco-suisse*, op. cit., pp. 26-28 et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 15 s.

²⁸⁶ Il s'agit en particulier des bornes « placées dans l'axe de la frontière », qui sont déclarées « propriété indivise des deux Etats » (art. 3), de la distance minimale des constructions, qui, sauf exceptions convenues entre les deux Etats, ne doivent pas « être érigé[es] [...] à moins de 2 m de part et d'autre de la frontière » (servitude *non aedificandi*) (art. 4), et de la tranchée libre de végétation qui doit être maintenue à 2 m de part et d'autre de la ligne frontière (art. 5).

²⁸⁷ Art. 6 à 13. Cette commission mixte composée de 5 délégués de chaque Etat se réunit une fois par année. On notera au passage que l'article 9 c de l'Accord de 1965 confie à ladite commission permanente, entre autres tâches, celle d'« adopter toutes les mesures nécessaires pour que les fiches et plans frontière – constituant la documentation relative à la description et à la délimitation du tracé – soient établis sans retard et tenus à jour d'une manière rationnelle. » Le Message du Conseil fédéral du 20 août 1965 (Message relatif à l'approbation d'un accord entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant l'abornement et l'entretien de la frontière) affirme que « [c]ette tâche mérite d'être relevée particulièrement étant donné qu'une fois la documentation descriptive établie, il sera possible d'envisager la conclusion d'une Convention franco-suisse fixant l'ensemble du tracé et abrogeant les multiples accords existants qui sont fragmentaires et en partie désuets ». (FF 1965 II 1039). Cf. M. LAROQUE, *Les problèmes actuels de la frontière franco-suisse*, op. cit., p. 28. En 1965 déjà, c'était, de la part du Conseil fédéral, donner à cette disposition une portée qu'elle n'avait pas. Tout projet de convention générale de délimitation de la frontière franco-suisse avait déjà été abandonné, et c'est même précisément pour cette raison que les différentes conventions de 1953 et de 1960 avaient été adoptées. Cet extrait du Message du Conseil fédéral laisse cela dit poindre un certain sentiment de dépit, côté suisse, de ne pas être parvenu à conclure avec la France un instrument général de délimitation qui, à l'instar de ce qui avait été accompli avec l'Italie et le Liechtenstein et de ce qui se préparait alors avec l'Autriche, aurait remplacé tous les documents existants.

²⁸⁸ Il s'agit notamment de l'Accord du 20 novembre 1980 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant la pêche dans le lac Léman (RS 0.923.21), de l'Accord du 29 juillet 1991 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant l'exercice de la pêche et la protection des milieux aquatiques dans la partie du Doubs formant frontière entre les deux Etats (0.923.22), de l'Accord du 7 décembre 1976 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant la navigation sur le Léman (RS 0.747.221.1), de Convention du 16 novembre 1962 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant la protection des eaux du lac Léman contre la pollution (RS 0.814.281), de la Convention du 28 septembre 1960 entre la Suisse et la France relative aux bureaux à contrôles nationaux juxtaposés et aux contrôles en cours de route (RS 0.631.252.934.95) et de la Convention du 25 avril 1956 entre la Suisse

précédemment, notamment au sujet de la frontière italo-suisse, vaut également pour ces instruments : Il n'y sera fait référence que dans la mesure où cela se révélera nécessaire dans le cadre du traitement d'une des questions choisies objet de la présente étude.

Un grand nombre de commissions franco-suisse à implications transfrontalières ont par ailleurs été créées au cours du temps;²⁸⁹ elles témoignent de la multiplicité des intérêts communs de part et d'autre de la frontière et de la volonté de coopération des Etats et des collectivités infra-étatiques concernées.

3.8.2 La frontière entre la France et le canton du Valais²⁹⁰

3.8.2.1 Généralités – les instruments

La France et le canton du Valais ne possèdent de frontière commune que depuis 1860, année qui vit le Royaume de Sardaigne céder la Savoie à la France de Napoléon III.²⁹¹

Quelque trente ans plus tard, la Convention entre la Suisse et la France relative à la délimitation de la frontière entre le Mont Dolent et le lac Léman du 10 juin 1891²⁹² ainsi que le Procès-verbal de délimitation de la frontière franco-suisse du Mont Dolent au lac Léman du 27 octobre 1902²⁹³ et ses annexes viennent apporter une description systématique et

et la France concernant l'aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin et la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés à Ferney-Voltaire et à Genève-Cointrin (RS 0.748.131.934.91). Pour une liste complète, on se reportera au RS.

²⁸⁹ Il s'agit de la Commission permanente franco-suisse sur les rapports de voisinage et la surveillance des forêts limitrophes, de la Commission mixte pour les bureaux de contrôles nationaux juxtaposés, de la Commission permanente franco-suisse des zones franches, de la Commission pour la régularisation du lac Léman, de la Commission d'Emosson, de la Commission mixte franco-suisse de sûreté nucléaire, de la Commission mixte franco-suisse pour le raccordement des autoroutes à Bardonnex-St Julien, de la Commission mixte franco-suisse pour l'aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin, de la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman, de la Commission mixte franco-suisse concernant la pêche dans le lac Léman, de la Commission mixte franco-suisse concernant l'exercice de la pêche et la protection des milieux aquatiques dans la partie du Doubs formant frontière entre les deux Etats, de la Commission mixte consultative franco-suisse pour les questions de voisinage entre le canton de Genève et les Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie et de la Commission pour la coopération transfrontalière dans la région du Rhin Supérieur.

²⁹⁰ Sur la frontière entre le canton du Valais et la France, voir notamment P. REICHENBACH, « La formation territoriale du Valais », *in*: *La formation territoriale des cantons romands – Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève*, Lausanne, Société d'histoire de la Suisse romande, 1989, pp. 25-39, G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, *op. cit.*, pp. 55 s. et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, *op. cit.*, p. 8.

²⁹¹ Sur cette question, voir ci-dessous, points 4.2 et 4.7.

²⁹² RS 0.132.349.11. RO 19 411. FF 1891 III 325. *RSLO*, vol. 11, p. 3. AF, K1, 3224, R 100'171. A. OFT, *Grenzverbale*, 37 Valais. Voir également le document préparatoire fort instructif que constitue le Procès-verbal de reconnaissance de la frontière franco-suisse entre le Valais et la Haute-Savoie du 29 décembre 1888. AF, K1, 3259, R 100'178.

²⁹³ AF, K1, 3224, R 100'171. A. VS, *confinia*, 24/1. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. II, n° 160. Ce document comprend le Procès-verbal de délimitation proprement dit (pp. 1-14), qui contient notamment des rectifications par rapport au libellé de la Convention (article 5, pp. 8-12; la validité de ces menues modifications est prévue par la Convention en son article 6 : « La présente convention sortira son plein effet après que le procès-verbal de délimitation [...], qui aura même force et valeur que s'il était inséré dans la convention elle-même, aura été approuvé par les deux gouvernements »), suivi des 'tableaux d'ornement' (pp. 16-69), ainsi que 9 annexes comprenant un croquis général au 1:50'000 sur 2 feuillets et 8 planches qui contiennent des plans au 1:5'000, au 1:500, au 1:250, au 1:100 et au 1:50, qui représentent la frontière partout où elle n'est pas « déterminée d'une façon suffisamment claire par les formes du terrain, et son tracé ne prête à aucun doute », formulation apparaissant dans le texte de la Convention au chapitre 'description de la ligne frontière' chaque fois qu'en annexe, le tracé de la frontière n'est pas reproduit ailleurs que sur le croquis

moderne à ce segment de la frontière franco-suisse.²⁹⁴ Ces instruments se substituent à un ensemble des plus hétéroclites de traités, conventions et autres procès-verbaux de délimitation qui s'étaient accumulés depuis le XVI^e siècle pour définir la frontière entre la monarchie sarde et le canton du Valais.²⁹⁵

Depuis 1902, une seule modification a été apportée à la ligne définie par la Convention de 1891 et ses annexes. Il s'agit de la Convention du 23 août 1963 concernant une rectification de la frontière franco-suisse,²⁹⁶ adoptée dans le cadre de la réalisation de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson [→ 7.4.2.4].

Quant au tracé de la frontière dans le lac Léman entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie, qui n'avait pas été défini par le Traité de Thonon du 4 mars 1569,²⁹⁷ une convention du 25 février 1953 lui a enfin donné une description précise²⁹⁸ [→ 5.6.2].

3.8.2.2 Le tracé de la frontière²⁹⁹

Partant du tripoint du Mont Dolent [→ 4.7], la frontière entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie suit dans un premier temps la ligne de partage des eaux entre le bassin versant de l'Arve et celui du Rhône [→ 2.2]. La limite internationale coupe ensuite perpendiculairement la vallée de l'Eau-Noire, laissant sa partie supérieure à la France. Remontant ensuite successivement deux torrents, l'Eau-Noire et la Barberine [→ 6.5.2.3], la frontière atteint bientôt les hauteurs dominant les barrages d'Emosson et du Vieux-Emosson [→ 7.4.2.3].

Le reste du tracé de la frontière entre le canton du Valais et la France suit alors une ligne plus complexe qu'il n'y paraît de prime abord, qui mêle lignes de partage des eaux et lignes polygonales. Immédiatement avant de rejoindre le torrent des Nez [→ 6.6.3] et de suivre la rive droite de la Morge de Saint-Gingolph jusqu'à son embouchure dans le lac Léman [→ 6.5.2.3], la frontière franco-suisse parcourt l'emplacement de ce qui fut durant quelques décennies le lac frontière d'Ugeon [→ 5.8.2].

La frontière se poursuit ensuite dans le lac Léman, jusqu'au début du segment de frontière entre le canton de Vaud et le département de la Haute-Savoie [→ 5.6.2].

général au 1:50'000. Ces annexes se trouvent en particulier aux A. VS, *confinia*, 24/4 à 24/6 et 24/9 à 24/13 (8 planches), ainsi que 24/7 et 24/8 (croquis généraux).

²⁹⁴ Sur cet instrument, voir également ci-dessus, point 2.3.

²⁹⁵ Les instruments les plus importants étaient, par ordre chronologique, le Traité de Turin du 3 juillet 1737 au sujet des limites, la Convention entre les commissaires respectifs, signée le 8 octobre 1737 à St-Maurice, le Procès-verbal de limitation, rière Monthey, signé le 19 octobre 1737 à Chatel en Abondance, le Procès-verbal de limitation, rière Martigny, signé à Vallorcine le 9 août 1738 et le Procès-verbal de limitation, rière Finhauts, signé également le 9 août 1738 à Vallorcine (orthographe originale). Ces différents instruments se trouvent aux A. VS, *confinia*, 3/1/35-45, ainsi qu'aux AF, E2, 1938 (copies).

²⁹⁶ Convention du 23 août 1963 concernant une rectification de la frontière franco-suisse. RS 0.132.349.111. RO 1964 1272 (plan au 1:10'000 reproduit). FF 1963 II 691. AF, K1, 3234, R 100'172. *RTAF*, 1965, n° 6.

²⁹⁷ A. VS, *confinia*, 3/1/8.

²⁹⁸ RS 0.132.349.14. RO 1957 884. FF 1953 III 71. *RTAF*, 1960, n° 5.

²⁹⁹ Le tracé des 90,6 km de ce segment de la frontière franco-suisse peut être suivi dans son détail sur les feuilles 1365 Gd St Bernard, 1345 Orsières, 1344 Col de Balme, 1324 Barberine, 1304 Val d'Illiez, 1284 Monthey, 1263 Evian-les-Bains, et 1264 Montreux de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFI, ainsi que sur les feuilles 3630 OT, 3530 ET et 3528 ET de la carte de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

3.8.3 La frontière entre la France et le canton de Genève³⁰⁰

3.8.3.1 Généralités – les instruments

Les frontières actuelles du canton de Genève avec les départements de la Haute-Savoie et de l'Ain ont été définies dans leurs grandes lignes par le Traité de Paix du 30 mai 1814,³⁰¹ par les Actes du Congrès de Vienne du 29 mars 1815,³⁰² par le Traité de Paris du 20 novembre 1815³⁰³ et par le Traité de cession et de frontières entre la Sardaigne et la Suisse du 16 mars 1816.³⁰⁴

Elles ont été fixées par le Procès-verbal de délimitation du 15 juin 1816,³⁰⁵ par l'Acte de démarcation de la frontière du 20 octobre 1819³⁰⁶ et par le Procès-verbal de démarcation de la frontière entre la France et le canton de Genève du 20 juillet 1825.³⁰⁷

³⁰⁰ Sur le tracé de la frontière franco-genevoise, voir en priorité le remarquable ouvrage de S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, op. cit., ainsi que, du même auteur, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, op. cit., pp. 219-272 et pp. 318-368. On pourra également consulter G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 55. Sur la constitution du territoire genevois et sur l'horogénèse de la frontière franco-genevoise, voir notamment Cl. RAFFESTIN, P. GUICHONNET, J. HUSSY, *Frontières et sociétés. Le cas franco-genevois*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1975, pp. 27-35, l'*Encyclopédie de Genève, Le Pays de Genève*, sous la direction de P. GUICHONNET, t. 1, Genève, 1982, pp. 70-84 et 101-103, P. GUICHONNET, « La formation territoriale du canton de Genève », in: *La formation territoriale des cantons romands. Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève*, Lausanne, Société d'histoire de la Suisse romande, 1989, pp. 53-71, du même auteur, *Genève et les Communes réunies. La création du canton de Genève (1814-1816)*, Genève, Comité d'organisation des fêtes du 175^e anniversaire du rattachement des Communes réunies au canton de Genève, 1991, H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 6 s. et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 12-14. Pour une représentation cartographique de la constitution du territoire genevois au cours du temps, voir l'*A. hist. S.*, p. 67. Sur les différents traités, voir par exemple J.-Ch. BIAUDET, « Le traité de Paris du 30 mai 1814 et la question du pays de Gex », *RSH*, vol. 2, 1952, pp. 71-98.

³⁰¹ *CTS*, vol. 63, p. 171. Art. 3, § 7 : « [D]ans le Département du Léman, la frontière entre le territoire français, le pays de Vaud et les différentes portions du territoire de la République de Genève qui fera partie de la Suisse, reste la même qu'elle était avant l'incorporation de Genève à la France ».

³⁰² *CTS*, vol. 64, p. 73. *RSGE A* 1 05.

³⁰³ *CTS*, vol. 65, p. 251. A. GE, Affaires étrangères, Savoie, 37. Voir l'art. 1, § 3 : « Pour établir une communication directe entre le canton de Genève et la Suisse, la partie du pays de Gex, bornée à l'Est par le lac Léman, au Midi par le territoire du canton de Genève, au Nord par celui du canton de Vaud, à l'Ouest par le cours de la Versoix et par une ligne qui renferme les communes de Collex-Bossy et Meyrin, en laissant la commune de Fernex à la France, sera cédée à la Confédération Helvétique pour être réunie au canton de Genève. »

³⁰⁴ *CTS*, vol. 65, p. 447. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 17. *RSGE A* 1 07. A. OFT, Grenzverbaie, 35 I Genève (Savoie), Verzeichnis der Verbalen I-45, Verbale I-19 1603-1899. Comme son nom ('Traité de cession et de frontières') l'indique, le Traité de Turin de 1816 à la fois confirme, sur certains segments, une limite ancienne – le Traité de Paris du 15 août 1749 (*CTS*, vol. 38, p. 431; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 7; *RSGE A* 1 01) organisait, déjà, un échange de terrains entre le Royaume de France et la République de Genève –, et, sur d'autres portions, définit une nouvelle ligne frontière.

³⁰⁵ 'Procès-verbal de la plantation des bornes en pierre sur la ligne de frontière entre les Etats de Sa Majesté le Roi de Sardaigne et le Canton de Genève, en exécution du procès-verbal de délimitation du 15 juin 1816', pour citer le titre complet de cet instrument. *CTS*, vol. 66, p. 149. A. GE, Affaires étrangères, Savoie, 37. A. OFT, Grenzverbaie, 35 I Genève (Savoie), Verzeichnis der Verbalen I-45, Verbale I-19 1603-1899.

³⁰⁶ A. GE, Affaires étrangères, Savoie, 37. A. OFT, Grenzverbaie, 35 I Genève (Savoie), Verzeichnis der Verbalen I-45, Verbale I-19 1603-1899.

³⁰⁷ *CTS*, vol. 75, p. 315. *RSGE A* 1 03. *RODPS*, vol. 2, p. 584. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 24. La description de la frontière n'est reproduite dans aucun de ces recueils. Le texte intégral du Procès-verbal de 1825 (procès-verbal proprement dit et documents annexes suivants : tableau des points, tableau descriptif, résumé synoptique) se trouve aux A. GE, sous la cote Affaires étrangères, France 33, 'Délimitation entre la France et Genève'. Des copies de cartes se trouvent aux A. OFT, Grenzverbaie, 34 Genève (Ain), Pont de Chancy-Pougny, Barrage de Chancy-Pougny.

De nombreuses portions de cette frontière avaient, cela dit, été délimitées sous l'Ancien régime³⁰⁸ et ont été intégrées au nouveau tracé de la frontière né du Congrès de Vienne et des Traités de paix de 1814 et 1815.

Jusqu'à la cession de la Savoie à France, intervenue en 1860, l'Ain est le seul département français limitrophe du canton de Genève, le territoire correspondant à l'actuel département de la Haute-Savoie étant demeuré jusqu'à cette date une partie intégrante du royaume de Sardaigne.³⁰⁹ Depuis 1860, la Savoie étant dans son entier devenue française,³¹⁰ l'intégralité des frontières internationales du canton de Genève jouxte désormais la France.

Depuis sa définition systématique, dans le premier quart du XIX^e siècle, la frontière franco-genevoise a fait l'objet de nombreuses corrections, le plus souvent mineures. Pour ne citer que celles qui ont été exécutées postérieurement à la Seconde Guerre mondiale, il s'agit, dans l'ordre chronologique, (1) de la Convention du 25 février 1953 sur diverses modifications de la frontière le long de la route nationale française n° 206,³¹¹ un instrument dont l'annexe 1 est modifiée par un échange de notes des 4 et 7 juillet 1977³¹² et qui est entrée en vigueur³¹³ par un échange de notes du 26 novembre 1979,³¹⁴ (2) de la Convention du 25 avril 1956 concernant l'aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin et la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés à Ferney-Voltaire et à Genève-Cointrin,³¹⁵ (3) de la Convention du 3 décembre 1959 portant sur une rectification de la frontière sur l'Hermance,³¹⁶ (4) de la Convention du 10 juillet 1973 concernant une rectification de la

³⁰⁸ Sur cette question, on se reportera aux différentes études sur la constitution du territoire genevois citées en tête du présent sous-chapitre. Pour le lac Léman, voir ci-dessous, point 5.6.2.

³⁰⁹ Sur ce point d'histoire, voir ci-dessous, points 4.2 et 4.7.

³¹⁰ Traité du 24 mars 1860. *C7S*, vol. 122, p. 23. Le territoire de la Savoie sarde a été divisé en deux départements, le département de la Savoie (73) et celui de la Haute-Savoie (74); seul le territoire de ce dernier département touche à la Suisse.

³¹¹ RS 0.132.349.20. RO 1980 144. *JOF* du 16 janvier 1960, p. 487. AF, K1, 3225, R 100'171. *RTAF*, 1960, n° 5. FF 1953 III 96, avec annexes aux pp. 98-106. Le Message du Conseil fédéral se trouve à la même FF, aux pp. 74 s. Sur cet instrument, voir A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas, op. cit.*, pp. 334 s. On notera qu'en 1897, ce même secteur frontalier avait déjà fait l'objet d'une première correction par rapport à la ligne frontière telle que définie par le Procès-verbal du 15 juin 1816. Cf. le Procès-verbal de délimitation de la frontière franco-suisse entre Bossey et Veyrier du 9 janvier 1897 et ses pièces annexées (plan synoptique des bornes de 1896, non ratifié par la France, et plan à l'échelle 1:1'000 de la délimitation de la frontière franco-suisse entre Bossey et Veyrier). AF, K1, 3384, R 100'190.

³¹² RO 1981 114. *RTAF*, 1980, n° 9. Les surfaces cédées passent des 60'880 m² initialement prévus à 36'193 m². Voir Ch. ROUSSEAU, « Chronique des faits internationaux », *RGDI*, vol. 84, 1980, p. 1132.

³¹³ Cf. l'art. 6, al. 1, de la Convention sur diverses modifications de la frontière le long de la route nationale n° 206, du 25 février 1953.

³¹⁴ Le plan de situation au 1:2'500 annexé à la Convention a été publié au RO 1980 147.

³¹⁵ RS 0.748.131.934.91. RO 1958 135. FF 1956 II 53 (annexes 1 à 3, aux pp. 79-82). *RTAF*, 1962, n° 32. L'annexe I (RO 1958 152), un plan au 1:20'000, permet de visualiser les échanges de terrains, qui portent sur une surface de 436'700 m² (cf. S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise, op. cit.*, p. 152) et qui ont permis un prolongement de la piste de l'aéroport de Genève-Cointrin en direction de l'est, alors que l'annexe II, un plan au 1:2'500, donne le détail de la correction de frontière aux abords de la piste de l'aéroport et aux douanes juxtaposées de Ferney-Voltaire, au nord de l'extrémité orientale de la piste. Le Message du Conseil fédéral du 31 juillet 1956 (Message concernant l'approbation de la convention conclue entre la Suisse et la France au sujet de l'aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin et de la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés à Ferney-Voltaire et à Genève-Cointrin) se trouve à la FF 1956 II 53. Voir également le Protocole additionnel du 25 octobre 1961. RS 0.748.131.934.91. RO 1962 1074. FF 1961 II 1289.

³¹⁶ RS 0.132.349.17. RO 1960 1550. FF 1960 I 1283. AF, K1, 3231, R 100'172. *RTAF*, 1961, n° 6. Les annexes (annexe I et annexe II) figurent aux AF, K1, 3231, R 100'172. Voir également la Convention du même jour sur la correction de l'Hermance. RS 0.721.193.493. FF 1960 I 1281. RO 1960 1548. AF, K1, 3232, R 100'172. Le plan au 1:2'500 annexé a été publié au RO 1960 1556 (annexe I). Les autres plans (annexe II, 'section française du Pont des Soupirs au Pont Neuf', plan parcellaire à l'échelle 1:1'000, et annexe III, 'Section frontière, bornes 214 à 215/215bis, plan de situation, échelle 1:1'000') se trouvent aux AF, K1, 3232, R 100'172. Le Message du Conseil fédéral (Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur

frontière entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie,³¹⁷ (5) de la Convention du 18 septembre 1996 portant rectification de la frontière franco-suisse suite au raccordement des autoroutes entre Bardonnex (canton de Genève) et Saint-Julien-en-Genevois (département de la Haute-Savoie),³¹⁸ et (6) de la Convention du 18 janvier 2002 portant rectification de la frontière entre le canton de Genève et les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie.³¹⁹

Quant au tracé de la frontière dans le lac Léman entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie, après avoir reposé durant des siècles sur une base coutumière, il a été fixé par une Convention du 25 février 1953³²⁰ [→ 5.6.2].

3.8.3.2 Le tracé de la frontière³²¹

Le tracé de la frontière entre le canton de Genève et la France est décrit par l'article 1^{er} du Traité de cession et de frontière entre la Sardaigne et la Suisse du 16 mars 1816, pour la portion entre le lac Léman et le Rhône, et par l'article 1^{er} du Procès-verbal de démarcation de la frontière entre la France et le canton de Genève du 20 juillet 1825, pour la portion comprise entre le Rhône et le début de la frontière entre la France et le canton de Vaud.

C'est dans le lac Léman, à mi-chemin entre Coppet et Hermance, que commence la frontière entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève. Dans un premier temps, celle-ci rejoint en ligne droite l'embouchure de l'Hermance [→ 5.6.2], puis remonte le cours de cette rivière jusqu'à la hauteur de la route nationale N5 qui relie Genève à Thonon [→ 6.9.4]. Ensuite, jusqu'à l'Arve, une rivière dont la ligne médiane fait frontière sur quelque 300 mètres, au nord de Veyrier [→ 6.8.2], la frontière franco-suisse suit un tracé tortueux qui alterne les lignes polygonales et les segments fluviaux, sur lesquels la frontière est fixée soit à la ligne médiane, pour une série de ruisseaux tels que la Golaz et le Tuernant [→ 6.2.3], soit, pour le Foron, au moyen d'une limite à la rive [→ 6.5.2.2]. De l'Arve au Rhône, la frontière entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève maintient une direction générale ouest, et suit un tracé tout aussi complexe que précédemment, qui alterne lui aussi

l'approbation de six conventions relatives à des rectifications mineures de la frontière franco-suisse) se trouve à la FF 1960 I 1273. Les passages consacrés spécifiquement à l'Hermance figurent aux pp. 1274-1276.

³¹⁷ *Recueil ONU*, 1980, vol. 1183, p. 197. RS 0.132.349.19. RO 1975 895 (voir en particulier le plan au 1:1'000, p. 897). FF 1973 II 449. *RTAF*, 1980, n° 10. AF, K1, 3235, R 100'172. Message du Conseil fédéral du 29 août 1973 publié à la FF 1973 II 449. Sur cet instrument, voir A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas, op. cit.*, pp. 334 s.

³¹⁸ RS 0.132.349.18. FF 1997 III 830. RO 2000 2385. Les annexes, et notamment l'annexe 1, un plan au 1:5'000, ne sont malheureusement publiées ni à la FF, ni au RO (« Elles peuvent être consultées auprès du DFAE, Direction du droit international public, Bundesgasse 18, 3003 Berne », est-il à chaque fois indiqué). Le Message du Conseil fédéral (Message du 14 mai 1997 concernant les deux conventions avec la France portant rectification de la frontière) concernant cette modification du tracé de la frontière se trouve à la FF 1997 III 825. On pourra également consulter le rapport n° 159 (98-99) de la Commission des affaires étrangères du Sénat, qui est annexé au procès-verbal de la séance du 20 janvier 1999; ce document relève en particulier les surfaces de territoire inhabituellement importantes qui sont échangées entre les deux Etats : 81'400 m². Voir également l'Accord du 27 septembre 1984 relatif au raccordement des autoroutes entre Bardonnex (Genève) et Saint-Julien-en-Genevois (Haute-Savoie). RS 0.725.141. RO 1986 452. FF 1985 I 937.

³¹⁹ FF 2002 4030. *JOF* du 22 juin 2004, p. 11214. Message du Conseil fédéral du 15 mai 2002 (Message concernant deux conventions portant rectification des frontières avec la France et l'Allemagne) à la FF 2002 4023.

³²⁰ RS 0.132.349.14. RO 1957 884. FF 1953 III 107. AF, K1, 3226, R 100'171. *RTAF*, 1960, n° 5. *RSGE* A 1 10.

³²¹ Le tracé de la frontière entre le canton de Genève et les départements de la Haute-Savoie et de l'Ain, qui totalise 102,8 km, peut être suivi dans son détail sur les feuilles 1281 Coppet, 1301 Genève, 1300 Chancy et 1280 Gex de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que sur la feuille 3429 OT de la carte nationale de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

les tronçons fluviaux, successivement sur l'Arande et sur la Laire [→ 6.2.3], et les suites de bornes à travers la campagne.

A partir de l'extrémité de la ligne polygonale qui coupe à plusieurs reprises le Nant de Vesogne, lequel servait autrefois de support à la frontière [→ 6.10.3],³²² c'est sur la ligne médiane du Rhône que se côtoient sur 5,6 kilomètres le département de l'Ain et le canton de Genève [→ 6.2.3]; à mi-chemin de ce parcours fluvial, on notera la présence, en travers du fleuve, du barrage de Chancy-Pougny [→ 7.4.3].

A l'ouest de la localité genevoise de La Plaine, la frontière quitte le Rhône et prend successivement une direction générale nord-ouest puis nord-est, jusqu'au nord de la ville de Meyrin. Dans ce secteur, on notera les nombreux ruisseaux et rivières dont le cours sert, parfois sur une distance minime, de support à la frontière, parmi lesquels on citera le plus connu, l'Allondon [→ 6.2.3]; pour le reste, c'est une longue suite de bornes qui chemine entre le Mandement et le Pays de Gex qui marque la frontière franco-suisse. Dans ce même secteur, à plus de 100 mètres sous la surface du sol, deux tunnels circulaires construits par le Centre européen de recherches nucléaires (CERN) traversent la limite entre le département de l'Ain et le canton de Genève; la question du tracé de la frontière dans ces ouvrages souterrains fera l'objet d'un sous-chapitre particulier [→ 8.8.5].

Enfin, après un court segment nouvellement défini, en 1956, lors de l'extension des installations aéroportuaires de Genève-Cointrin,³²³ sous lesquelles passe un tunnel qui débouche à proximité immédiate de la frontière, après avoir été brièvement coupé, durant quelques mois, par celle-ci [→ 8.6], le dernier tronçon de la frontière franco-genevoise remonte en direction du nord-est et va rejoindre la ligne médiane de la Versoix, qu'elle suit jusqu'au début de la frontière entre le canton de Vaud et le département de l'Ain [→ 6.2.3].

3.8.4 La frontière entre la France et le canton de Vaud³²⁴

3.8.4.1 Généralités – les instruments

L'essentiel des 90,6 kilomètres de la frontière entre le canton de Vaud et la France est délimité par le Procès-verbal de la délimitation entre le territoire du royaume de France et celui du canton de Vaud du 16 septembre 1825³²⁵ et ses annexes.³²⁶

³²² On notera que le point occidental extrême des frontières de la Suisse (5° 57' 24") est matérialisé par la borne-frontière 1-5, sur la rive gauche du Rhône, immédiatement en amont de l'embouchure du Nant de Vesogne dans le Rhône, entièrement située sur sol français.

³²³ Sur l'aéroport de Genève-Cointrin, qui fait l'objet d'un statut international particulier, voir les références citées ci-dessus, point 1.2.

³²⁴ Sur le tracé de la frontière entre la France et le canton de Vaud, voir notamment G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 55 et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 6.

³²⁵ On notera que le canton de Vaud a égaré l'original du Procès-verbal de 1825. Aux Archives cantonales vaudoises, sous la cote K V 10, sont réunis un grand nombre de pièces de correspondance au sujet de la délimitation de la frontière, à l'exception du document principal, le Procès-verbal lui-même ! Une copie du Procès-verbal complet et du tableau descriptif de la ligne de limite se trouve aux AF, Tagsatzungsperiode 1814-1848, 1715, sans les cartes, qui se trouvent aux A. VD, à la cote précitée, ainsi qu'aux A. OFT, Grenzverale, 33 I, Vaud, Verbale I-35. Le Procès-verbal de 1825 remplace un grand nombre d'instruments antérieurs, qui, régulièrement, ne correspondaient plus à la situation sur le terrain ou qui parfois manquaient de précision : Verbal du 6 septembre 1752, Verbal du 27 septembre 1752, Verbal du 6 octobre 1752, Verbal du 31 août 1761, Verbal du 15 novembre 1774 (A. OFT, Grenzverale, 33 I, Vaud, Verbale I-35); il reprend le plus souvent la ligne existante, et la clarifie au besoin (cf. la liste des points litigieux en p. 185 du Procès-verbal). Le Procès-verbal du 18 septembre 1825 se substitue aux actes antérieurs (cf. p. 11 : « [N]ous avons définitivement réglé et fixé l'état et la position de la ligne limite, ainsi qu'il est spécifié dans la description suivante ». La relation entre le Procès-verbal de 1825 et les documents antérieurs est encore

Seuls font exception la Vallée des Dappes et le lac Léman.

La délimitation du tracé de la frontière dans la Vallée des Dappes et le règlement de la question de la souveraineté sur ce territoire, qui firent l'objet d'un long différend durant la première partie du XIX^e siècle, ne furent réalisés qu'en 1862. Cette affaire fera l'objet d'un développement particulier [→ 10.5.4].

Quant à la limite internationale dans le lac Léman, fixée pour la première fois par le Traité de Lausanne du 30 novembre 1564,³²⁷ elle a été précisée et redéfinie par la Convention du 25 février 1953 [→ 5.6.2].

Le tracé de la frontière entre la France et le canton de Vaud tel que défini en 1825 n'a depuis lors subi que des modifications minimales. Une série de procès-verbaux de révision de l'abornement ont été conclus au début du XX^e siècle. Ces instruments n'ont pas été publiés, contrairement à la pratique qui s'est développée depuis la Seconde Guerre mondiale. On citera à titre d'exemple le Procès-verbal préliminaire de la révision de l'abornement de la frontière franco-suisse entre la commune de La Rippe (Suisse) et les communes de Prémanon (Jura) et Vésenex et Divonne (Ain) du 27 mai 1921.³²⁸

Après 1945, seuls deux instruments sont venus modifier le tracé d'une frontière ancienne et d'une grande stabilité. Il s'agit de la Convention du 3 décembre 1959 relative à une modification de la frontière entre le canton de Vaud et le département de l'Ain, qui modifie le tracé de la frontière sur le Boiron,³²⁹ et de la Convention du 18 septembre 1996 portant rectification de la frontière franco-suisse entre le canton de Vaud et le département du Doubs.³³⁰

précisée en p. 186 : « [D]e plus [...] toutes les réserves insérées aux Procès Verbaux de limitation antérieures (sic) au 1^{er} Janvier 1790 et en vigueur à cette époque, sont conservés dans toutes leur force et intégrité par ce présent Acte de délimitation ».

³²⁶ Il s'agit du 'tableau numérique' et de 6 cartes intitulées 'Ligne de démarcation entre la France et le Canton de Vaud, dressée depuis la Carte de Démarcation approuvée par MM. Les Commissaires des deux Etats en Septembre 1825'. A. VD, GC 742-747. Copies aux A. OFT, Grenzvebale, 33 I, Vaud, Verbale I-35, 1825-1932. L'échelle est indiquée sur certaines cartes (voir notamment les cartes n° 2 et n° 3) : 1:14'400. Cf. l'art. 8 du Procès-verbal de 1825.

³²⁷ *Abschiede*, vol. 4, section 2, p. 1477. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 1.

³²⁸ AF, K1, 3309, R 100'185. Les travaux exécutés consistaient (1) en l'ajout de bornes intermédiaires, (2) à la redéfinition, au moyen d'une ligne polygonale, d'un segment de frontière qui, originellement, suivait un chemin qui a disparu depuis 1825 et (3) en un échange minime de terrains autour du Château de Crassier, de manière à ce que l'intégralité de la propriété se trouve désormais sur France. Dans d'autres cas, les travaux se limitent à l'exécution d'un tableau des coordonnées et de l'altitude des bornes frontière, portant chaque fois sur un très petit secteur. Voir par exemple, pour le Mont-Risoux, le Tableau du 31 août 1932. AF, K1, 3309, R 100'185.

³²⁹ RS 0.132.349.27. RO 1967 1037. FF 1960 I 1285. AF, K1, 3230, R 100'172. *RTAF*, 1961, n° 6. Ainsi qu'il est indiqué dans le RS, ni le plan de situation au 1:1'000, ni le Procès-verbal avec plans et descriptions du nouveau tracé qui ont été exécutés après l'achèvement des travaux ne sont disponibles. Il se trouvent aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51a. Voir également, concernant non la correction du tracé de la frontière, mais les travaux de correction du cours d'eau, la Convention entre la Suisse et la France concernant la correction du ruisseau « Le Boiron », un instruments accompagné, en annexe, d'un plan de situation au 1:1'000 de la correction du Boiron. RS 0.721.193.496. RO 1960 1552. FF 1960 I 1287. AF, K1, 3233, R 100'172. *RTAF*, 1961, n° 6. Le Message du Conseil fédéral concernant – notamment – ces deux conventions (Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'approbation de 6 conventions relatives à des rectifications mineures de la frontière franco-suisse) est publié à la FF 1960 I 1273; le passage spécifiquement consacré au Boiron se trouve aux pp. 1276 s.

³³⁰ RS 0.132.349.28. RO 2000 2387. FF 1997 III 825. Il s'agit d'un menu échange de parcelles de surfaces égales (30 m²), qui ne soulève guère de questions de principe. On remarquera toutefois qu'un petit tronçon d'un cours d'eau frontière, La Jougenaz, a été canalisé, ce qui a rendu nécessaire une petite rectification de la frontière. A noter que le plan au 1:500 dont il est fait mention à l'art. 1^{er} n'est pas disponible. Le Message du Conseil fédéral (Message concernant deux conventions avec la France portant rectification de la

3.8.4.2 Le tracé de la frontière³³¹

La frontière entre le canton de Vaud et, successivement, les départements de l'Ain et du Doubs se présente comme une suite de segments qui suivent une direction générale nord-est ou nord-ouest et qui s'enchaînent en formant des angles droits.

Le premier segment remonte le thalweg de la Versoix [→ 6.4.2] en prolongation de la frontière entre le canton de Genève et le département de l'Ain, qui, rappelons-le, est fixée à la ligne médiane de cette rivière [→ 6.2.3]. Près de Divonne-les-Bains, la frontière franco-suisse quitte l'élément liquide pour marquer un premier angle droit et rejoindre la Vallée des Dappes, située à quelque 10 kilomètres au nord. Dans ce secteur, on relèvera essentiellement le court segment qui prend appui sur le Boiron [→ 6.4.2], et, à son extrémité méridionale, le tracé particulier que suit la frontière franco-suisse sur le pont qui relie le village vaudois de Crassier à celui de Crassy, dans le département de l'Ain [→ 6.12.9.1].

Après avoir parcouru longitudinalement la Vallée des Dappes, un territoire qui a fait l'objet d'un long différend [→ 10.5.4], la limite poursuit en direction du nord-est, parallèlement à la route franche La Cure-Vallée de Joux [→ 10.5.4], avant de former à nouveau un angle droit, près du village français de Bois-d'Amont, et de rejoindre la forêt du Risoux, non sans avoir coupé l'Orbe [→ 6.8.2].

Suit alors, à nouveau en direction du nord-est, un segment de plus de 35 kilomètres qui chemine sur la crête du Grand Risoux puis du Petit Risoux, avant de couper la vallée de la Jougne, au nord de Vallorbe, et d'aboutir à proximité du Suchet. À l'est de Vallorbe, on notera le débouché du tunnel ferroviaire du Mont d'Or, un ouvrage qui coupe la frontière à un kilomètre environ de son portail sud [→ 8.3.2].

À partir du Suchet, une montagne dont le sommet, qui culmine à 1'588 mètres, reste sur sol suisse, la frontière entre le canton de Vaud et le département du Doubs prend successivement une direction nord-ouest puis nord-est, en cheminant à travers les pâturages jusqu'au lieu-dit 'Le Gros Vitiau', où commence le segment frontalier entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs.

frontière) a été publié à la FF 1997 III 825. Voir également le rapport n° 159 (98-99) de la Commission des affaires étrangères du Sénat, qui est annexé au procès-verbal de la séance du 20 janvier 1999.

³³¹ Pour suivre le tracé de la frontière entre le canton de Vaud et la France, voir les feuilles 1281 Coppet, 1301 Genève, 1300 Chancy, 1280 Gex, 1281 Coppet, 1261 Nyon, 1260 Col de la Faucille, 1240 Les Rousses, 1241 Marchairuz, 1221 Le Sentier, 1201 Mouthé, 1202 Orbe et 1182 Sainte Croix de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 3429 OT, 3327 ET, 3426 OT et 3425 OT de la carte nationale de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

3.8.5 La frontière entre la France et le canton de Neuchâtel³³²

3.8.5.1 Généralités – les instruments

La frontière entre la France et le canton de Neuchâtel a été délimitée pour la première fois dans son entier par un procès-verbal du 28 septembre 1765.³³³ Les Traités de Paix de Paris du 30 mai 1814,³³⁴ du 9 juin 1815³³⁵ et du 20 novembre 1815³³⁶ confirment pour l'essentiel le tracé défini en 1765 mais prévoient, en des termes d'ailleurs assez généraux, quelques rectifications du tracé de la frontière aux abords du Locle.³³⁷ Une Convention est signée le 9 juillet 1818³³⁸ aux fins de préciser en quoi la rectification de frontière prévue par les Traités de paix de Paris susmentionnés devait consister.³³⁹ Enfin, le 4 novembre 1824 est signé un Procès-verbal de délimitation³⁴⁰ qui établit la ligne de frontière actuelle.³⁴¹

Depuis 1824, le tracé de la frontière entre la France et le canton de Neuchâtel n'a subi que de minimes retouches. On mentionnera essentiellement la Convention du 3 décembre 1959 concernant une rectification de la frontière entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs,³⁴² qui procède à quelques menus aménagements du tracé de la frontière.

³³² Sur la formation territoriale du canton de Neuchâtel et sur ses frontières avec la France, v. notamment E. BAUER, « L'histoire de nos frontières », *MN*, vol. 36 (nouvelle série), 1949, pp. 33-46, R. COMTESSE, « La nouvelle frontière et le Cerneux-Péquignot », *MN*, vol. 36, 1899, pp. 229-244 et pp. 285-295 ainsi que J. COURVOISIER, « La formation du territoire neuchâtelois », in: *La formation territoriale des cantons romands – Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève*, Lausanne, Société d'histoire de la Suisse romande, 1989, pp. 41-51. Sur le tracé de la frontière entre la France et le canton de Neuchâtel, voir G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 54 s. et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 5 s.

³³³ Traité de fixation de limites entre le comté de Bourgogne et la souveraineté de Neuchâtel et Valangin. *CTS*, vol. 43, p. 193. A. NE, limites, 13. A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel.

³³⁴ *CTS*, vol. 63, p. 171.

³³⁵ *CTS*, vol. 64, p. 453.

³³⁶ *CTS*, vol. 65, p. 251.

³³⁷ Cf. notamment l'art. 3, paragraphe 6, du Traité de paix du 30 mai 1814 : « Dans le département du Doubs, la frontière sera rectifiée de manière à ce qu'elle commence au-dessus de la Rançonnière près du Locle, et suive la crête du Jura entre le Cerneux-Péquignot et le village des Fontenelles jusqu'à une cime du Jura située à environ sept ou huit mille pieds au nord-ouest du village de la Brévine, où elle retombera dans l'ancienne limite de la France. »

³³⁸ A. NE, limites, 16.

³³⁹ Sur la rectification de la frontière aux abords de Cerneux-Péquignot, voir notamment A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., p. 271 et S. DAVEAU, *Les régions frontalières de la montagne jurassienne : étude de géographie humaine*, Trévoux, Imprimerie J. Patissier, 1959, pp. 532-534.

³⁴⁰ Procès-verbal de la délimitation entre le territoire du Royaume de France et celui de la Principauté de Neuchâtel. *CTS*, vol. 74, pp. 489-502. *RODPS*, vol. 2, p. 610. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 22. A. NE, limites, 2 (procès-verbal) et 4 (tableau descriptif); pièces relatives à la délimitation de 1824 à la cote limites, 15 et 16. Une copie du texte intégral du Procès-verbal de 1824 se trouve aux AF, Tagsatzungsperiode, 1713, accompagnée d'une copie du tableau descriptif, ainsi qu'aux A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel.

³⁴¹ Selon l'Acte de démarcation de 1824, « la longueur totale de la limite, en suivant les sinuosités, est de 62,939 mètres ou 214,620 pieds dont, sur les cours d'eau, 24,238 mètres ou 82,651 pieds horizontalement, et, sur terre, en suivant les pentes du terrain, 38,781 mètres ou 131,969 pieds ». (*CTS*, vol. 74, p. 498). « Le nombre total de bornes est de 182, sans y comprendre celle qui est placée sur la rive gauche du Doubs comme deuxième repère pour le point où commence la limite ». (*CTS*, vol. 74, p. 497). Une Convention au sujet des eaux du Doubs concernant le flottage, la navigation et la circulation fait partie intégrante du Procès-verbal de délimitation entre le canton de Neuchâtel et la France du 4 novembre 1824. Pour le reste, l'Acte de démarcation de 1824 reprend la systématique des instruments antérieurs. Sur la frontière sur le Doubs, voir ci-dessous, point 6.2.3. Sur l'aménagement hydroélectrique du Doubs franco-neuchâtelois, voir ci-dessous, point 7.7.2.

³⁴² RS 0.132.349.31. FF 1960 I 1273. RO 1960 1554. AF, K1, 3228, R 100'172. *RTAF*, 1961, n° 6. Le plan au 1:2'000 se trouve au RO 1960 1556. Le Message du Conseil fédéral du 29 mars 1960 (Message sur l'approbation de six conventions relatives à des modifications mineures de la frontière franco-suisse) a pour sa part été publié à la FF 1960 I 1273.

On rappellera enfin que le 19 novembre 1930, une convention est conclue au sujet de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot,³⁴³ et que le 8 octobre 1954, un procès-verbal est venu définir le tracé de la frontière franco-suisse sur le barrage du Châtelot et sur le lac artificiel de Moron [→ 7.7.2].³⁴⁴

3.8.5.2 Le tracé de la frontière³⁴⁵

A compter du lieu-dit 'Le Gros Vitiau', la frontière entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs se dirige en direction du nord, à travers forêts et pâturages, en coupant transversalement la vallée et le village des Verrières. Arrivé en un point situé au nord et en contrebas du Grand Taureau (1'323 mètres), la frontière franco-suisse prend une direction générale nord-est qu'elle ne quittera plus pour près de 50 kilomètres. Loin d'être rectiligne, son tracé, particulièrement complexe, chemine alternativement sur certaines crêtes et au pied d'autres crêtes, quand il ne coupe pas perpendiculairement certains vallons ou n'est pas défini au moyen d'une longue suite de bornes. Parvenue au Col-des-Roches peu après avoir coupé le tunnel ferroviaire du même nom [→ 8.4], la frontière poursuit en direction du nord-est avant de rejoindre la rive gauche de la Rançonnière [→ 6.5.2.5], puis, après une courte ligne polygonale, le lac des Brenets (ou lac de Chaillexon).

Ne quittant désormais plus l'élément liquide, la frontière entre le canton de Neuchâtel et la France suit tout d'abord la ligne médiane du lac de Chaillexon [→ 5.7.2], puis celle du Doubs [→ 6.2.3] et celle du lac artificiel de Moron [→ 7.7.2]. Après avoir brièvement coupé le mur du barrage du Châtelot [→ 7.7.2], la frontière franco-suisse suit à nouveau la ligne médiane du Doubs jusqu'au début du segment frontalier entre le canton du Jura et le département du Doubs, non sans avoir été enjambée successivement par deux ponts, celui qui conduit à la quasi-enclave de La Rasse [→ 6.12.2 et → 10.4.2] et celui de Biaufond [→ 6.12.5].

3.8.6 La frontière entre la France et le canton du Jura³⁴⁶

3.8.6.1 Généralités – les instruments

Créé en 1978 et formé des trois districts originellement bernois des Franches-Montagnes, de Delémont et de Porrentruy,³⁴⁷ le canton du Jura jouxte le département du Doubs puis le département du Territoire de Belfort sur une longueur totale de 120,6 kilomètres.

³⁴³ Convention au sujet de la concession de la chute du Châtelot. RS 0.721.809.349.5. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. III, n° 44.

³⁴⁴ Procès-verbal de la réunion des délégués permanents pour l'entretien de l'abornement de la frontière franco-suisse, entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs. AF, K1, 3228, R 100'172. A. OFT, Grenzverale, 32 Neuchâtel.

³⁴⁵ Pour suivre le tracé précis de la frontière entre le canton de Neuchâtel et la France, se référer aux feuilles 1162 Les Verrières, 1163 Travers, 1143 Le Locle, 1123 Le Russey et 1124 Les Bois de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi qu'aux feuilles 3425 OT, 3424 OT et 3623 OT de la carte nationale de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

³⁴⁶ Sur le tracé de ce segment de la frontière franco-suisse, voir notamment G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 53 s. et H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 5.

³⁴⁷ Sur le processus qui a mené à la création du canton du Jura, voir en particulier H.-J. HARDER, *Der Kanton Jura : Ursachen und Schritte zur Lösung eines Schweizer Minderheitsproblems*, Berne, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang, 1978. Sur la succession du Jura aux traités conclus par le canton de Berne avant la création du canton du Jura, y compris aux traités territoriaux, voir U. KOHLI, *Die vermögensrechtliche Auseinandersetzung zwischen den Kantonen Bern und Jura : eine Studie über die Anwendung völkerrechtlicher Grundsätze im Fall einer Staatennachfolge innerhalb der Schweizerischen Eidgenossenschaft*,

Sur ce secteur, la frontière franco-suisse a été délimitée systématiquement pour la première fois par le Procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Berne du 12 juillet 1826.³⁴⁸

Depuis 1826, peu de modifications sont intervenues. On mentionnera essentiellement la Convention entre la Suisse et la France sur diverses modifications de la frontière du 25 février 1953,³⁴⁹ qui procède à douze modifications mineures du tracé de la frontière, dont une seule, celle qui concerne un cours d'eau frontière, la Goutte de Fahy, sera examinée en détail [→ 6.10.3].

Le 29 janvier 1937 fut en outre conclu l'Accord entre la Suisse et la France sur le régime de la route internationale de Grand-Lucelle à Klösterli.³⁵⁰ Il ne s'agit ici pas d'une modification du tracé de la frontière, mais de l'institution d'un régime particulier pour une route qui traverse à plusieurs reprises la frontière franco-suisse. Ce régime frontalier, dont l'existence découle directement du tracé de la frontière franco-suisse dans la vallée de la Lucelle, sera examiné dans un sous-chapitre particulier [→ 10.5.5].

3.8.6.2 Le tracé de la frontière³⁵¹

La frontière entre le canton du Jura et la France se compose de trois secteurs clairement articulés : (1) la limite sur le Doubs, (2) la large saillie qui avance jusque dans la plaine de Franche-Comté, et (3) la frontière sur la Lucelle.³⁵²

(1) C'est dans le lac artificiel du Refrain que commence la frontière entre le canton du Jura et la France. Après avoir suivi le tracé de l'ancienne limite à la rive du Doubs, submergée par le barrage du Refrain [→ 7.7.3.4 et → 7.7.3.5], la frontière rejoint la rive droite, suisse, du Doubs

Berne, Stämpfli, 1986 et surtout Y. LEJEUNE, « La succession du nouveau canton du Jura aux traités internationaux du canton de Berne », *RGDIP*, vol. 82, 1978, pp. 1061 s. et pp. 1066 s.; voir également, du même auteur, « La pratique jurassienne en matière de succession aux traités et concordats intercantonaux », *ASDI*, vol. 40, 1984, pp. 30-62.

³⁴⁸ *CTS*, vol. 76, pp. 361-369. AF, Tagsatzungsperiode, 1716. A. OFT, Grenzverbaale, 31 I, Bern, Verzeichnis der Verbalen I-69, Verbaale I-35. *RODPS*, vol. 2, p. 668. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 26. Ce procès-verbal succède à la Convention entre le Roi de France et le Prince-évêque de Bâle du 20 juin 1780 (*CTS*, vol. 47, p. 331; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 11) et aux Procès-verbaux de démarcation des 31 juillet 1783, 15 juin 1784, 31 mars 1787, du 27 mai au 5 juin 1788 et du 20 septembre 1789. Il est complété par un tableau numérique et des cartes géométriques à l'échelle 1:14'400 (art. 7 : « Ayant ainsi réglé et arrêté définitivement la démarcation entre la France et le Canton de Berne, nous avons dressé le présent procès-verbal auquel nous avons annexé le tableau numérique et la carte géométrique dont il a été parlé. »). Est également annexé un résumé synoptique qui procède à un récapitulatif général de la délimitation. Le Procès-verbal de 1826 se substitue à tous les instruments antérieurs.

³⁴⁹ RS 0.132.349.34. RO 1957 867. FF 1953 III 79. *JOF* du 16 janvier 1960, p. 486. *RTAF*, 1960, n° 5. Cette Convention traite de portions de la frontière qui se trouvent entre, respectivement, les départements du Haut-Rhin, du Territoire de Belfort et du Doubs, et les cantons de Soleure et du Jura. Les plans relatifs aux diverses modifications du tracé de la frontière, à chaque fois de peu d'importance et qui ne soulevant guère de questions de principe, sont reproduits au RO 1957 869. Le Message du Conseil fédéral a été publié à la FF 1953 III 71. Les plans (annexes 3 à 14) se trouvent à la FF 1953 III 84.

³⁵⁰ *Recueil SdN*, vol. 195, p. 291. RS 0.741.619.349.7. *RSLO*, vol. 13, p. 612. FF 1937 II 627. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. III, n° 128. Le Message du Conseil fédéral du 29 janvier 1937 (Message concernant l'accord sur le régime de la route internationale de Grand Lucelle à Klösterli) se trouve à la FF 1937 II 624.

³⁵¹ Pour suivre le tracé précis de la frontière entre le canton du Jura et la France, voir les feuilles 1104 Saignelégier, 1085 St-Ursanne, 1084 Damvant, 1064 Montbéliard, 1965 Bonfol, 1085 St Ursanne et 1086 Delémont de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 3623 OT, 3622 OT, 3621 ET et 3721 ET de la carte nationale de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

³⁵² On notera au passage que cette division correspond, à la seule – et minime – exception de la partie méridionale de la commune d'Orcourt, qui se trouve à l'intérieur du Clos du Doubs, aux frontières internationales des trois districts jurassiens des Franches-Montagnes, de Porrentruy et de Delémont.

[→ 6.5.2.1], avant de suivre la limite à la rive noyée par le lac artificiel de La Goule [→ 7.7.3.3 et → 7.7.3.5]. En aval du barrage de La Goule, la frontière regagne la rive droite du Doubs, qu'elle suit encore jusqu'au hameau de Clairbief. La limite quitte alors l'élément liquide et, prenant une direction générale nord-est, rejoint le Doubs à l'extrémité de la boucle qu'il forme sur territoire suisse ('Clos du Doubs'). Après avoir encore suivi la rive gauche, française, du Doubs sur un peu plus d'un kilomètre, jusqu'au village de Brémontcourt, la frontière quitte définitivement cette rivière, qui coule désormais sur sol français jusqu'à son embouchure dans la Saône [→ 6.5.2.1].

(2) A partir de Brémontcourt, la frontière franco-suisse suit un tracé particulièrement compliqué, formé essentiellement d'une suite de bornes, mais qui prend occasionnellement appui sur de modestes cours d'eau, comme la Largue [→ 6.2.3]. Sur ce segment frontalier qui forme une nette avancée de territoire suisse en direction de la plaine de Franche-Comté et qui correspond au territoire du district de Porrentruy (Ajoie), le canton du Jura jouxte successivement le département du Doubs, le département du Territoire de Belfort et le département du Haut-Rhin.

(3) Arrivée au hameau de Lucelle, la frontière franco-suisse rejoint la ligne médiane de la rivière du même nom, qu'elle suit jusqu'au début du segment frontalier entre le canton de Soleure et le département du Haut-Rhin [→ 6.2.3]. Cheminant alternativement sur l'une et l'autre rive de cette rivière, la route qui relie Lucelle à Klösterli bénéficie d'un statut d'internationalité tout à fait particulier [→ 10.5.5].

3.8.7 La frontière entre la France et le canton de Soleure³⁵³

3.8.7.1 Généralités – les instruments

La frontière entre le canton de Soleure et le département du Haut-Rhin est ancienne. Elle avait été délimitée pour la première fois de manière systématique par un procès-verbal commencé le 18 juillet 1771 et terminé le 25 août 1771.³⁵⁴ Le Traité de paix de Paris du 20 novembre 1815³⁵⁵ confirme les limites existantes,³⁵⁶ tout en prescrivant une nouvelle démarcation.³⁵⁷ Ce fut chose faite par le Procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Soleure du 20 décembre 1818.³⁵⁸

³⁵³ Sur la formation territoriale du canton de Soleure et, de manière à vrai dire très lacunaire, sur ses frontières avec la France, on consultera l'ouvrage collectif suivant : *Solothurnische Geschichte*, t. 2, B. AMIET, H. SIGRIST, éd., *Stadt und Kanton Solothurn von der Reformation bis zur Höhepunkt des Patrizischen Regimes*, Soleure, Regierungsrat des Kantons Solothurn, 1976, pp. 432-437 et t. 3, H. SIGRIST, *Die Spätzeit und das Ende der patrizischen Regimes*, Soleure, Regierungsrat des Kantons Solothurn, 1981, pp. 588-597. Voir également les quelques lignes de H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 4.

³⁵⁴ 'Limites (sic) de la province d'Alsace contre le canton de Soleure'. A. SO, Vermessung, BH, 5,3. Le Procès-verbal est accompagné d'un tableau ('Degrés et distance d'une borne à l'autre suivant le nouveau plan levé en 1770') et d'un 'plan géométrique des limites de la province d'Alsace' (11 planches « à l'échelle 60 verges chacune de 22 pieds du Roy »; A. SO, Vermessung, A 13). Cet instrument succède à un procès-verbal daté du 16 octobre 1745 (A. SO, Vermessung, BH, 5,1), qui décrivait déjà l'intégralité de la frontière entre le canton de Soleure et la France, de manière toutefois moins précise; ce procès-verbal n'était accompagné que d'une seule carte, sans indication d'échelle, qui représentait l'intégralité de la frontière (A. SO, Vermessung, Kd 6).

³⁵⁵ *CTS*, vol. 65, p. 251.

³⁵⁶ « Les frontières de la France seront telles qu'elles étaient en mil-sept-cent-quatre vingt-dix sauf les modifications de part et d'autre qui se trouvent indiquées dans l'article présent. [...] A partir de l'embouchure de la Lauter, le long des départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, du Doubs et du Jura jusqu'au canton de Vaud, les frontières resteront comme elles ont été fixées par le Traité de Paris. »

³⁵⁷ Article 1^{er} : « *Sexto*, les Hautes Parties Contractantes nommeront, dans le délai de trois mois après la signature du présent Traité, des Commissaires pour régler tout ce qui a rapport à la délimitation des pays

Depuis 1818, un seul instrument est venu apporter de menues corrections au tracé de la frontière entre le canton de Soleure et le département du Haut-Rhin; il s'agit de la Convention entre la Suisse et la France sur diverses modifications de la frontière du 25 février 1953.³⁵⁹

3.8.7.2 Le tracé de la frontière³⁶⁰

La frontière entre le canton de Soleure et le département du Haut-Rhin se compose de deux parties. La première, d'une longueur de 3,76 kilomètres, correspond à la frange septentrionale du district suisse de Thierstein (commune de Kleinlützel). Quant à la seconde, longue de 16,02 kilomètres, elle suit l'extrémité septentrionale des communes de Metzlerlen, de Rodersdorf, de Hofstetten-Flüh et de Bättwil, qui se trouvent toutes dans le district de Dorneck. Entre ces deux segments frontaliers vient s'intercaler un court tronçon de frontière entre le canton de Bâle-Campagne et la France.³⁶¹

L'une comme l'autre partie de la frontière entre le canton de Soleure et le département du Haut-Rhin décrivent une ligne complexe d'orientation générale nord-est, qui suit une succession de bornes le plus souvent plantées en plein champ et que seul le saillant formé par l'avancée rectangulaire du territoire de la commune suisse de Rodersdorf en direction de la vallée alsacienne de l'Ill vient rompre brièvement. A plusieurs reprises, cette ligne polygonale vient couper la Birse, un cours d'eau qui coule au nord-ouest de Rodersdorf [→ 6.8.2].

de part et d'autre; et aussitôt que le travail de ces Commissaires sera terminé, il sera dressé des cartes et placé des poteaux qui constateront les limites respectives. »

³⁵⁸ CTS, vol. 69, pp. 411-419. RODPS, vol. 2, p. 639; ces deux recueils ne reproduisent pas la description de la frontière. Ladite description de la frontière se trouve aux AF, Tagsatzungsperiode, 1711, ainsi qu'aux A. SO, sous la cote Vermessung, BH, 5,4. Par rapport au Procès-verbal de 1771, si le nombre de bornes (141) n'a pas varié, la numérotation se fait désormais d'est en ouest (la borne 141 de 1771 devient la borne 1 de 1818 et ainsi de suite). Comme tous les autres instruments adoptés à cette époque par la France et la Suisse, le Procès-verbal de 1818 est complété par une série de cartes à l'échelle 1:14'000. Dans la foulée de cette nouvelle délimitation de la frontière, la France et le canton de Soleure ont adopté deux instruments destinés à aménager des régimes de libre passage en faveur des habitants de certaines communes frontalières, tant suisses que françaises, la Convention additionnelle du 20 septembre 1818 (CTS, vol. 69, p. 225) et la Convention additionnelle au Procès-verbal du 20 décembre 1818 au 8 janvier 1825 (CTS, vol. 75, p. 63). Ces deux instruments n'ont aucun effet sur le tracé de la frontière, raison pour laquelle ils ne seront pas examinés plus avant. AF, Tagsatzungsperiode, 1711. A. SO, Vermessung, BH, 5,4.

³⁵⁹ RS 0.132.349.34. RO 1957 867. FF 1953 III 71. JOF du 16 janvier 1960, p. 486. RTAF, 1960, n° 5. Il s'agit de deux corrections mineures du tracé de la frontière destinées à laisser sous entières souverainetés respectivement française et suisse deux portions de route (Totenweg et Eggenweg) précédemment coupées longitudinalement et en leur milieu par la frontière (cf. le Procès-verbal du 20 décembre 1818), entre les communes de Bättwil (SO) et Leymen (68), ainsi qu'une menue correction du tracé de la frontière entre les bornes 76 et 80 (Freiweg) entre les communes de Rodersdorf (SO) et Biederthal (68). Pour un exposé des motifs qui ont amené à ces deux corrections de la frontière, voir le Message du Conseil fédéral sur l'approbation de trois conventions relatives à des modifications de la frontière franco-suisse du 14 septembre 1953. FF 1953 III 71. Les plans se trouvent aux annexes 1 (Totenweg et Eggenweg, échelle 1:6'000, RO 1957, p. 869)), et 1a (Freiweg, échelle 1:4'000, RO 1957, p. 870).

³⁶⁰ Pour suivre les presque 20 km du tracé de la frontière entre le canton de Soleure et la France, voir les feuilles 1066 Rodersdorf et 1067 Arlesheim de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que les feuilles 3621 ET et 3721 ET de la carte nationale de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

³⁶¹ Sur ce court segment occupé par la commune de Burg im Leimental, voir ci-dessous, point 3.8.8.2. On notera au passage que ces deux courts segments frontaliers entre le canton de Soleure et la France correspondent à deux enclaves du canton de Soleure qui, pour le reste de leur pourtour, se trouvent prises, l'une, intégralement dans le canton de Bâle-Campagne, et l'autre, dans le canton de Bâle-Campagne à l'exception de son extrémité occidentale, qui touche le canton de Berne en un unique point, un tripoint entre les cantons de Bâle-Campagne, de Berne et de Soleure.

3.8.8 La frontière entre la France et les cantons de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville³⁶²

3.8.8.1 Historique - Les instruments

La frontière entre les demi-cantons suisses de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville et, côté français, le département du Haut-Rhin, est composée de trois segments.

Le premier est ancien. Il a été démarqué pour la première fois de manière scientifique par le Procès-verbal de délimitation commencé le 12 juillet 1778 et terminé le 15 juillet 1779.³⁶³ Ce tracé de la frontière a été confirmé par les Traités de paix de Paris du 30 mai 1814³⁶⁴ et du 20 novembre 1815,³⁶⁵ à une exception près, à savoir la réunion des trois communes alsaciennes d'Allschwil, Schönenbuch et Oberwil au canton de Bâle, opérée par l'article 3 du Recès du Congrès de Vienne du 20 mars 1815.³⁶⁶ Un nouveau procès-verbal de délimitation est signé entre la France et le canton de Bâle le 24 décembre 1818.³⁶⁷ Les frontières des deux demi-cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne avec la France étaient donc intégralement définies par des instruments antérieurs à la scission du canton de Bâle en deux demi-cantons, intervenue en 1833, raison pour laquelle elles seront traitées toutes deux dans le présent sous-chapitre.³⁶⁸

Depuis lors, cette portion de la frontière franco-suisse n'a fait l'objet que de quelques modifications mineures de son tracé. Cela dit, la Convention entre la Suisse et la France concernant la fixation de la frontière entre le canton de Bâle-Ville et le département du Haut-Rhin du 3 décembre 1959³⁶⁹ procède à une révision générale de la frontière dans ce secteur; seul le tracé de la frontière dans le Rhin est modifié [→ 6.3.4],³⁷⁰ mais l'intégralité du tracé de la frontière reçoit une documentation scientifique, chaque borne faisant l'objet d'une fiche descriptive complète.

³⁶² Sur la frontière entre les demi-cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne et la France, voir H. STOHLER, « Die schweizerische Landesgrenze bei Basel und ihre Geschichte und Vermarkung », *RD*, vol. 6, 1961, pp. 6-12, 38-45, 69-78 et 105-110, H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 4, ainsi que J. WITTMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 11 s.

³⁶³ A. BS, Staatsurkunden, cotes diverses.

³⁶⁴ *CTS*, vol. 63, p. 171.

³⁶⁵ Traité de paix définitif entre la Grande-Bretagne et la France du 20 novembre 1815 (la Grande-Bretagne agissant en représentation des autres Alliés, cf. le libellé du préambule : « Sa majesté le Roi du Royaume Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande pour elle et ses Alliés, d'une part... »), art. 1^{er} : « A partir de l'embouchure de la Lauter, le long des départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin [...], les frontières resteront comme elles ont été fixées par le Traité de Paris. »

³⁶⁶ *CTS*, vol. 64, p. 5.

³⁶⁷ Procès-verbal dressé à Bâle pour la délimitation entre la France et le Canton de Bâle. *CTS*, vol. 69, p. 421. *RODPS*, vol. 2, p. 692. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 18. A noter que la description de la frontière n'est pas reproduite dans ces recueils, pas plus que dans la copie qui se trouve aux A. VD, K V 10. Pour un document complet, voir aux AF, Tagsatzungsperiode, 1912, ainsi qu'aux A. BS, Staatsurkunden, 1818 Dezember 18. La délimitation de 1825 se base sur trois documents antérieurs, le Procès-verbal commencé le 12 juillet 1778 et terminé le 15 juillet 1779, pour la majeure partie du tracé (ancien territoire) et les Procès-verbaux des 31 mai et 30 juillet 1783 (pour les trois communes réunies à Bâle par le Recès du Congrès de Vienne du 20 mars 1815). Tous ces documents se trouvent aux A. BS, Staatsurkunden (cotes diverses).

³⁶⁸ Sur cette question, voir ci-dessus, point 3.2.2.1.

³⁶⁹ RS 0.132.349.37. RO 1960 1555. FF 1960 I 1291. AF, K1, 3228, R 100'172 et K1, 3229, R 100'172. A cette dernière cote d'archive figure notamment pour chaque borne une fiche descriptive avec plan à l'échelle 1:1'000, un plan général du secteur délimité à l'échelle 1:5'000, ainsi qu'un tableau représentant l'état des coordonnées et altitudes des points trigonométriques. Le Message du Conseil fédéral (Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'approbation de six conventions relatives à des rectifications mineures de la frontière franco-suisse du 29 mars 1960) est publié à la FF 1960 I 1273; le passage qui concerne spécifiquement la délimitation du Rhin se trouve à la p. 1278.

³⁷⁰ Sur la délimitation de la frontière franco-suisse dans le Rhin, voir ci-dessus, point 6.3.4.

Les deux autres segments ne relèvent du canton de Bâle-Campagne que depuis 1994, année qui vit le canton de Berne céder le district de Laufon au canton de Bâle-Campagne;³⁷¹ de ce fait, leur tracé est défini par le Procès-verbal de délimitation de la frontière entre le canton de Berne et la France du 12 juillet 1826.³⁷² Le premier segment, le plus occidental, correspond à la limite septentrionale de la commune de Roggenburg, une enclave du canton de Bâle-Campagne enserrée, côté suisse, entre les communes jurassiennes de Pleigne, d'Ederswiler, de Movelier et de Soyhières et celle, soleuroise, de Kleinlützel, et, côté français, par la commune de Kiffis, dans le département du Haut-Rhin. Quant au second segment, il correspond à la limite entre la commune bâloise de Burg im Leimtal et le département du Haut-Rhin.

3.8.8.2 Le tracé de la frontière³⁷³

C'est, dans le prolongement de l'extrémité orientale de la frontière entre le canton du Jura et le département du Doubs sur la Lucelle qu'est fixé, sur toute sa longueur, le premier segment de la frontière entre le canton de Bâle-Campagne et la France; la frontière franco-suisse y est tracée au moyen d'une ligne polygonale qui parcourt une région dépourvue de tout habitat.

Le deuxième segment de la frontière entre le canton de Bâle-Campagne et le département du Haut-Rhin, qui correspond à la limite septentrionale de la commune de Burg im Leimtal, est délimité au moyen d'une suite de bornes qui serpente dans la campagne en maintenant une direction générale nord-est.

Quant au dernier et principal segment de frontière entre la France et les cantons de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville, il mesure un peu moins de 22 kilomètres³⁷⁴ et débute à l'extrémité orientale du segment de frontière entre le canton de Soleure et la France, au lieu-dit 'Chilbert', pour finir au tripoint entre la France, la Suisse et l'Allemagne situé dans le Rhin.

A partir de la borne la plus occidentale de ce tronçon frontalier, la limite internationale est tracée au moyen d'une ligne polygonale qui serpente tout d'abord vers le nord puis en direction de l'est. A plusieurs reprises, les bornes sont établies à proximité de cours d'eau, longent ou coupent des cours d'eau ou des plans d'eau, mais ceux-ci ne constituent pas le support de la frontière. C'est notamment le cas au nord de Biel-Benken, au lieu-dit 'Im Hasenbaum', où les bornes sont implantées à proximité immédiate du Neuwilerbach, sans que ce ruisseau ne serve pour autant de support à la frontière franco-suisse [→ 6.8.2].

A travers l'agglomération bâloise, la frontière est constituée d'une suite de bornes qui chemine aux confins des communes d'Allschwil et de Bâle, côté suisse, et de Hegenheim, de

³⁷¹ Cf. le Traité intercantonal du 10 février 1983, entré en vigueur le 1^{er} janvier 1994 (Vertrag über die Aufnahme des bernischen Amtsbezirks Laufen und seiner Gemeinden Blauen, Brislach, Burg im Leimtal, Dittingen, Duggingen, Grellingen, Laufen, Liesberg, Nenzlingen, Roggenburg, Röschenz, Wahlen, Zwingen in den Kanton Basel-Landschaft, du 10 février 1983). *SGS BL* 101. Sur cette question, voir en particulier H. KOLLER, « Gebietsveränderungen in Bundesstaaten : Ansichten und Aussichten nach dem Laufental-Entscheid », in: *Festgabe Alfred Rötheli zum 65. Geburtstag*, Soleure, Chancellerie d'Etat, 1990, pp. 173-191.

³⁷² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

³⁷³ Le tracé de la frontière entre les demi-cantons de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville et la France peut être suivi sur les feuilles 1066 Rodersdorf, 1067 Arlesheim et 1047 Basel de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT, ainsi que sur la feuille 3721 ET de la carte nationale de la France à l'échelle 1:25'000 (TOP 25) de l'IGN.

³⁷⁴ Cf. le Procès-verbal du 24 décembre 1818 : « La longueur totale de la limite, tant dans le Rhin que sur terre, est de 21,987 mètres 8/10, ou 11,283 toises 1 pied; elle excède de 16 toises 4 pieds la longueur donnée par les procès-verbaux des 15 juillet 1799 et 30 juillet 1783 ».

Saint-Louis et de Huningue, côté français. Sur plusieurs kilomètres, la frontière court à travers les champs, se faufile entre les habitations ou encore zigzague entre les usines, avant d'aboutir à la borne 1, sur la rive gauche du Rhin, à proximité immédiate du fleuve.

A partir de cette borne située non loin du poste frontière de Saint-Louis, la frontière franco-suisse rejoint le point G, qui appartient à la ligne polygonale qui délimite le Rhin [→ 6.3.4], et remonte ce fleuve sur 1,8 kilomètres, jusqu'au tripoint situé dans le Rhin à la jonction des territoires français, allemand et suisse [→ 4.3].

TROISIÈME PARTIE

QUESTIONS CHOISIES

4. LES TRIPOINTS

4.1 Position du problème : une question épineuse, tant d'un point de vue théorique que pratique

Par tripoint,³⁷⁵ on entend le lieu géométrique vers lequel trois segments de frontière convergent.

A notre connaissance, aucune étude générale n'est consacrée à la question des tripoints, et fort peu d'ouvrages et d'articles ne lui dédient ne serait-ce que quelques lignes.³⁷⁶

La question soulève pourtant d'épineux problèmes non seulement de géométrie – ce qui ne sera qu'incidemment notre propos –, mais également de droit. C'est en effet toute la question de la relativité des traités bilatéraux vis-à-vis d'un Etat tiers qui est posée.

Les traités de délimitation de frontière sont par essence bilatéraux. Ce n'est que très exceptionnellement, et en vertu de circonstances tout à fait particulières, que la frontière entre deux Etats est définie par un instrument multilatéral. C'est notamment le cas des limites décrites par les différents traités d'Ile-de-France entre les Etats qui se sont retrouvés défaits à l'issue de la Première Guerre mondiale – l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie, la Bulgarie et la Turquie – et les Etats sortis vainqueurs de la Grande Guerre avec lesquels les Puissances centrales et leurs alliés devaient avoir des frontières communes.³⁷⁷ Chacun de ces instruments lie l'ensemble des Puissances alliées ainsi que les Etats-Unis, Puissance associée,³⁷⁸ à l'un des Etats vaincus, et définit le cours général que devront prendre les frontières des Puissances centrales et de leurs alliés.³⁷⁹

Cela dit, il faut souligner qu'aucun de ces instruments n'est suffisamment détaillé pour ne pas devoir être mis en œuvre, concrétisé par des instruments de délimitation plus précis, bilatéraux, et conclus à chaque fois entre les Etats en cause. En matière territoriale, les Traités d'Ile-de-France doivent donc s'analyser comme des *pacta de contrahendo* qui fixent des limites très strictes à la liberté contractuelle des parties plutôt que comme des traités de délimitation; chaque fois, en effet, une disposition conventionnelle prescrit aux Etats en cause de fixer le tracé de leurs frontières communes selon le tracé général et un processus prescrits et au moyen d'instruments *ad hoc*.³⁸⁰

³⁷⁵ *Triplex confinium* ou *Trifinium*, dans la terminologie juridique de langue latine. En français, on utilise également les expressions 'point triplex', 'point triple' et 'point de triple jonction'; en anglais, on parle de 'triple point', de 'triune point' ou encore de 'tripoint'.

³⁷⁶ On mentionnera essentiellement S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 160-162, I. BERNSTEIN, *Delimitation of International Boundaries*, Genève, thèse, 1974, pp. 66 s. et S. W. BOGGS, *International Boundaries : A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 80-85.

³⁷⁷ Il s'agit, respectivement, du Traité de Versailles (CTS, vol. 225, p. 188), du Traité de Saint-Germain-en-Laye (CTS, vol. 226, p. 8), du Traité de Trianon (NRG, 3^e série, vol. 12, p. 423), du Traité de Neuilly (CTS, vol. 226, p. 332) et du Traité de Sèvres (texte disponible sur le site de la Brigham Young University, Harold B. Lee Library, Provo, UT, USA (<http://www.lib.byu.edu>), qui reproduit *The Treaties of Peace 1919-1923*, vol. II, New York, N.Y., Carnegie Endowment for International Peace, 1924), ce dernier instrument n'étant jamais entré en vigueur, faute de ratification de la part de la Turquie. C'est le Traité de Lausanne du 24 juillet 1923 (*Recueil SdN*, vol. 28, p. 12), qui règlera la situation de la République turque née sur les débris de l'Empire ottoman.

³⁷⁸ Pour chaque instrument, la liste des Etats varie quelque peu. Pour ne prendre que l'exemple du Traité de Saint-Germain-en-Laye, les parties contractantes sont au nombre de 17.

³⁷⁹ Voir par exemple l'art. 27 du Traité de Saint-Germain-en-Laye.

³⁸⁰ Cf. par exemple les art. 29 à 35 de ce même Traité de Saint-Germain-en-Laye.

Concernant la Suisse, on notera qu'un siècle plus tôt, ses frontières avec la France et avec la Sardaigne ont été définies à l'occasion d'un processus qui présente de grandes similitudes avec ceux mis en place par les Traités d'Ile-de-France. Tant les Traités de Paris du 30 mai 1814³⁸¹ et du 20 novembre 1815³⁸² que le Protocole du Congrès de Vienne du 29 mars 1815³⁸³ avaient fixé les contours des frontières de la monarchie française restaurée et avaient « prescri[t] aux Commissaires des deux Etats de régler tout ce qui a rapport à la délimitation des pays respectifs, la plantation des bornes ou poteaux et la confection des Cartes ». ³⁸⁴ Dans ce cas déjà, il s'agissait de *pacta de contrahendo* qui prescrivaient la conclusion de traités appelés à démarquer des frontières dont seul le tracé général avait été fixé au préalable.

De toute façon, il faut en faire le constat, ni les Traités d'Ile-de-France ni les différents instruments qui ont refondé le système international à l'issue des guerres napoléoniennes ne définissent ni même n'évoquent de tripoints.

Autre élément, rares sont les frontières terrestres entre Etats qui ne touchent en aucun point de leur tracé une autre frontière internationale. Ces situations se limitent en fait aux situations d'insularité dans lesquelles deux Etats se partagent la souveraineté sur une île,³⁸⁵ au cas de certains Etats, pourvus ou non de façade maritime qui, d'une façon ou d'une autre, sont entièrement pris dans le territoire d'un autre Etat,³⁸⁶ et aux enclaves proprement dites, où, par définition, le territoire enclavé est entouré de toutes parts par le territoire d'un autre Etat.³⁸⁷

Dans tous les autres cas de figure, trois, voire quatre frontières définies bilatéralement ont pour vocation de se joindre en un point donné, qui sera appelé respectivement tripoint ou quadripoint.³⁸⁸

³⁸¹ CTS, vol. 63, p. 171.

³⁸² CTS, vol. 65, p. 251.

³⁸³ CTS, vol. 64, p. 73.

³⁸⁴ Pour reprendre les termes mêmes du préambule du Procès-verbal de la délimitation entre le territoire du royaume de France et celui du canton de Genève du 20 juillet 1825. CTS, vol. 75, p. 315.

³⁸⁵ C'est notamment le cas le cas de l'Irlande et de la frontière entre la République d'Irlande et le Royaume-Uni, celui de la frontière entre l'Indonésie et la Fédération de Malaisie, sur l'île de Bornéo, celui des deux segments de frontière entre l'Indonésie et Timor, sur l'île de Timor, ou encore de l'île d'Hispaniola, que se partagent la République d'Haïti et la République dominicaine.

³⁸⁶ Comme exemples de la première catégorie, on citera le Portugal, dont le territoire terrestre ne touche qu'à un seul Etat, l'Espagne, le Danemark, qui ne partage de frontière terrestre qu'avec la République fédérale d'Allemagne, la Gambie, dont les frontières ne longent que le territoire sénégalais, ou encore la Corée-du-Sud (République de Corée), dont le domaine terrestre ne jouxte que celui de la Corée-du-Nord (République populaire démocratique de Corée). Quant aux rares exemples d'Etats continentaux entièrement enchâssés dans le territoire d'un seul autre Etat et dépourvus de tout accès à la mer, il s'agit du Lesotho, entouré de toutes parts par la République d'Afrique du Sud, et de la République de Saint-Marin, entièrement enclavée dans le territoire italien. On pourrait ajouter la Cité du Vatican à la liste si l'on voulait bien admettre qu'il s'agit d'un Etat, ce qui, pour des raisons que la présente étude n'a pas vocation à analyser, n'est pas le cas (absence d'un des éléments constitutifs de la personnalité juridique étatique, à savoir une population permanente qui se maintient essentiellement par le moyen de son accroissement naturel).

³⁸⁷ Sur la question des enclaves, voir ci-dessous, point 10.

³⁸⁸ Ont pour vocation, et non se joignent, puisque, nous les verrons bientôt, il s'en faut de beaucoup pour que toutes les situations triconfiniales soient clairement définies. Sur l'ensemble des cinq continents, on dénombre plusieurs centaines de tripoints (44 pour le seul continent européen – c'est du moins le chiffre généralement avancé par les géographes), sans compter quelques rares quadripoints. Parmi les situations les plus inextricables, on citera la convergence, au confluent du Zambèze et du Chobe, des territoires de la Namibie, du Botswana, du Zimbabwe et de la Zambie. Selon les thèses retenues, l'on se trouve soit en présence d'un quadripoint, soit de tripoints très proches les uns des autres. Cf. I. BROWNLIE, *African Boundaries*, op. cit., pp. 1100-1105.

En matière de tripoints, la Cour internationale de Justice a rendu un jugement fondamental et particulièrement éclairant : il s'agit de l'arrêt du 22 décembre 1986 relatif à l'affaire du *Différend frontalier* entre le Burkina Faso (Haute-Volta) et la République du Mali.³⁸⁹

L'affaire est connue, notamment dans ses implications territoriales.³⁹⁰ Seule la question de la détermination du tripoint entre le Burkina Faso, le Mali et le Niger sera donc examinée dans le cadre de cette étude, et encore dans la seule mesure où elle met en lumière des éléments fondamentaux en matière de tripoints.³⁹¹

Selon l'article 1^{er}, alinéa 1^{er}, du Compromis conclu par les parties en date du 16 septembre 1983,³⁹² « [L]a question posée à la chambre de la Cour internationale de Justice [...] est la suivante : 'Quel est le tracé de la frontière entre la République de Haute-Volta et la République du Mali dans la zone contestée telle qu'elle est définie ci-après ?' » Quant à la zone contestée, elle est constituée, poursuit l'alinéa 2 de cette même disposition compromissaire, « par une bande de territoire qui s'étend du secteur Koro (Mali) Djibo (Haute-Volta) jusque et y compris la région de Béli. »

In limine litis déjà, des divergences se font jour entre la Haute-Volta et le Mali quant à l'étendue des pouvoirs de la Cour « au regard de la fixation du point triple qui constitue le point terminal de la frontière entre les Parties ».³⁹³ « Dans la présente affaire, résume la Cour, le Mali considère que, pour des raisons qui seront examinées plus loin, la Chambre doit s'abstenir de toute décision sur l'emplacement du point triple susvisé. Le Burkina Faso, en revanche, estime qu'une telle décision s'impose comme faisant partie intégrante de la tâche confiée à la Chambre ».³⁹⁴

L'argument du Mali est le suivant : « [L]a détermination du point triple Niger/Mali/Burkina Faso ne peut être opérée par les deux Parties sans l'accord du Niger et ne peut pas non plus être effectuée par la Chambre, qui ne saurait affecter les droits d'un Etat tiers non présent à l'instance. L'extrémité orientale de la frontière dans la zone contestée doit être déterminée, aux termes du même mémoire, de manière telle qu'il ne soit pas porté atteinte à ces droits; il ne pourrait en être ainsi, de l'avis du Gouvernement malien, que si la délimitation s'arrête à un point donné ne constituant pas le point terminal ».³⁹⁵

A cette vision des choses s'oppose celle du Burkina Faso qui « considère que la Chambre doit s'acquitter pleinement de la mission qui lui est confiée par le Compromis et qu'elle doit à cet effet se prononcer sur la situation du point triple. En remplissant ainsi sa mission, la Chambre ne porterait nullement atteinte aux droits du Niger puisque sa décision aurait pour seul objet de déterminer le tracé de la frontière entre les parties. Pour le Burkina Faso, synthétise la Cour, s'il se trouve que le point de rencontre entre cette frontière et celle du

³⁸⁹ *Recueil CIJ 1986*, pp. 554-663.

³⁹⁰ Sur cet arrêt de la Cour internationale de Justice, on consultera notamment E. DECAUX, « L'arrêt de la Chambre de la Cour internationale de Justice dans l'affaire du différend frontalier (Burkina Faso/République du Mali) (Arrêt du 22 décembre 1986) », *AFDI*, vol. 32, 1986, pp. 215-237 et J.-P. QUÉNEUDEC, « Le règlement du différend frontalier Burkina Faso/Mali par la Cour internationale de Justice », *RJPIC*, vol. 42, 1988, pp. 29-41. Voir également M. MASAHIRO, « Recent trends in the jurisprudence of the international Court of Justice and international arbitral tribunals, with special reference to territorial and boundary cases », *AYIL*, vol. 6, 1996, pp. 3-27.

³⁹¹ Sera donc laissé entièrement de côté le reste du tracé de la frontière entre le Mali et le Burkina Faso, dans le lac Tchad et au-delà. Par contre, dans la mesure où, à maints égards, cet arrêt constitue le meilleur exposé de la problématique soulevée par les tripoints, la citation de larges extraits de ses considérants s'impose.

³⁹² *Recueil CIJ 1986*, p. 557.

³⁹³ *Ibid.*, p. 576.

³⁹⁴ *Ibid.*, p. 563.

³⁹⁵ *Ibid.*, p. 576.

Niger constitue un point triple, sa détermination ne sera que la conséquence de l'arrêt de la Chambre, non son objet ».³⁹⁶

La Cour commence par souligner « qu'il ressort clairement des termes du Compromis – préambule compris – que l'intention commune des Parties était d'obtenir de la Chambre l'indication du tracé de la frontière entre leurs territoires respectifs dans toute la 'zone contestée' et que cette zone représentait pour elles la totalité de la frontière non encore délimitée d'un commun accord ».³⁹⁷

La Cour estime ensuite « qu'une telle compétence ne se trouve pas limitée du seul fait que le point terminal de la frontière se situe sur la frontière d'un Etat tiers non partie à l'instance ».³⁹⁸ En d'autres termes, c'est l'intégralité de la frontière qui n'est pas encore délimitée entre le Burkina Faso et le Mali qui doit faire l'objet de l'arrêt de la Cour, jusque et y compris le dernier point de la frontière commune, qui jouxte au territoire du Niger.

« En effet, poursuit la Cour, les droits de l'Etat voisin, le Niger, sont sauvegardés en tout état de cause par le jeu de l'article 59 du Statut de la Cour, lequel dispose que : 'La décision de la Cour n'est obligatoire que pour les parties en litige et dans le cas qui a été décidé.' Les Parties auraient pu à tout moment conclure un accord portant délimitation de leur frontière selon la conception commune qu'elles auraient pu avoir de son tracé, et un tel accord, tout en les liant juridiquement en vertu du principe *pacta servanda sunt*, ne serait pas opposable au Niger. Une décision judiciaire, qui « n'est qu'un succédané au règlement direct et amiable » d'un différend entre les parties (C.P.J.I., série A n° 22, p. 13),³⁹⁹ ne fait que substituer à la solution résultant directement de leur volonté commune la solution dégagée par le juge en vertu du mandat qu'elles lui ont confié. Dans les deux cas, la solution n'a de valeur juridique et obligatoire qu'entre les Etats qui l'ont acceptée, soit directement, soit du fait de l'acceptation de la compétence du juge pour régler l'affaire. A supposer donc que la Chambre, dans son arrêt, identifie un point qui représente pour elle la limite extrême vers l'est de la frontière entre les Parties, rien ne s'opposerait à ce que le Niger fasse valoir des droits, à l'encontre de l'une ou l'autre des Parties, sur des territoires situés à l'ouest du point identifié par la Chambre ».⁴⁰⁰

Le reste de l'analyse développée par la Cour met parfaitement en lumière le problème soulevé par la délimitation d'une frontière qui aboutit à l'extrémité de deux autres lignes frontières : « En réalité [...], la question est mal posée. Il s'agit en effet pour la Chambre non pas de fixer un point triple, ce qui exigerait le consentement de tous les Etats concernés, mais de constater, au vu des moyens de preuve que les Parties ont mis à sa disposition, jusqu'où s'étend la frontière héritée de l'Etat colonisateur. Certes une telle constatation implique, comme corollaire logique, à la fois la présence du territoire d'un Etat tiers au-delà de point terminal et l'exclusivité des droits souverains des Parties jusqu'à ce point. Toutefois ce n'est là qu'une double présomption, fondamentale dans tout litige territorial. Cette présomption demeure en principe irréfragable dans le contexte judiciaire d'une affaire déterminée, en ce sens que ni l'une ni l'autre des parties en litige ne pourrait, après avoir déclaré posséder une frontière commune avec l'autre jusqu'à un point déterminé, se raviser pour exciper de l'existence de la souveraineté d'un Etat tiers; mais ladite présomption ne constitue pas pour autant une cause d'opposabilité, en dehors de ce contexte, à l'encontre de l'Etat tiers. C'est d'ailleurs là tout le sens de l'article 59 du Statut déjà cité ».⁴⁰¹

³⁹⁶ *Ibid.*

³⁹⁷ *Ibid.*, p. 577.

³⁹⁸ *Ibid.*

³⁹⁹ Il s'agit d'une citation tirée de l'affaire des *Zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Ordonnance du 19 août 1929 (*Recueil C.P.J.I.*, série A, n° 22).

⁴⁰⁰ *Ibid.*, pp. 577 s.

⁴⁰¹ *Ibid.*, p. 579.

Quant à la conclusion de la Cour, elle tient en ces termes : « [I]l est de son devoir de statuer sur tout le petitum qui lui a été confié, c'est-à-dire d'indiquer le tracé de la frontière entre les Parties sur toute l'étendue de la zone contestée. Ce faisant, elle indiquera l'emplacement du point terminal de la frontière à l'est, point où cette frontière cesse de séparer les territoires du Burkina Faso et du Mali; mais, ainsi qu'il a été précisé ci-dessus, la Chambre ne décidera pas pour autant que ce point est un point triple intéressant le Niger. Conformément à l'article 59 précité, le présent arrêt ne sera pas non plus opposable au Niger en ce qui concerne le tracé de ses propres frontières ». ⁴⁰²

En d'autres termes, l'effet relatif attaché aux traités s'applique également, *mutatis mutandis*, aux règlements judiciaires, et ce qui vaut pour un arrêt vaut donc également pour un traité de délimitation de frontière : il n'est pas opposable à un Etat tiers. ⁴⁰³ Fondamentalement, seul un accord tripartite est en mesure de consacrer l'accord des Etats en présence sur la position d'un tripoint. ⁴⁰⁴

Ajoutons enfin que les considérants de l'arrêt de la Cour internationale de Justice du 22 décembre 1986 se sont vus confirmés par un arrêt de cette même Cour du 11 juin 1998 relatif à la fixation de la frontière terrestre et maritime entre le Cameroun et le Nigéria dans le lac Tchad, et portant sur une série d'exceptions préliminaires soulevées par le Nigéria. ⁴⁰⁵

Avant de passer à une série d'études de cas, il n'est probablement pas inutile d'envisager la problématique des tripoints d'un point de vue théorique. Tout processus de détermination d'un *triplex confinium* peut en effet, *ultima ratio*, s'analyser comme un problème de géométrie euclidienne qui se développe dans le temps.

Supposons la présence des trois Etats A, B et C. On distinguera quatre cas de figure principaux.

(1) Si aucun accord de délimitation n'est en vigueur entre les trois Etats, la question de la convergence des trois frontières qui devront être définies bilatéralement se pose et, fondamentalement, toutes les options sont ouvertes.

(2) Si seule la frontière entre A et B est définie, se posera pour C la question de savoir si l'extrémité de cette frontière correspond également à ses vues quant à la position du point triple entre A, B et C. En toute hypothèse, A et B sont liés l'un envers l'autre par leur choix. Une telle stipulation est par contre inopposable à C.

⁴⁰² *Ibid.*, pp. 579 s.

⁴⁰³ Sur cette question, on consultera en particulier G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux territorial*, op. cit., pp. 448 s.

⁴⁰⁴ Comme exemple récent d'accord tripartite fixant la position d'un tripoint, on citera la Convention entre le Gouvernement de la République démocratique populaire Lao, le Gouvernement de la République populaire de Chine et le Gouvernement de l'Union de Myanmar sur la délimitation du point de triple jonction de leurs frontières du 8 avril 1994. Le texte de cet instrument est en particulier reproduit dans *La nouvelle frontière Lao-Myanmar. Les Accords de 1993-1995*, B. GAY, O. PHOMMACHACK, éd., Paris, L'Harmattan, 1999, pp. 113-115.

⁴⁰⁵ Affaire de la *Frontière terrestre et maritime entre le Cameroun et le Nigéria, exceptions préliminaires. Recueil CJI 1998*, p. 274. La question de la fixation, par la Cour, d'un tripoint sans la participation du troisième Etat concerné est abordée par la quatrième exception préliminaire. Selon le Nigéria, « la localisation du tripoint dans le lac Tchad affecte directement un Etat tiers, la République du Tchad, et [...] la Cour ne saurait dès lors déterminer l'emplacement de ce tripoint » (§ 75, pp. 38 s.); cet argument est repoussé par la Cour, qui rappelle sa jurisprudence, en particulier celle relative au *Différend frontalier (Burkina Faso/République du Mali)*. *Recueil CJI 1998*, §§ 79-83, pp. 40-42. Sur l'arrêt de la Cour internationale de Justice du 11 juin 1998, voir en particulier H. BARATI, « Frontière terrestre et maritime (Cameroun c. Nigéria). Exceptions préliminaires, interprétation, intervention », *AFDI*, vol. 45, 1999, pp. 371-412, qui examine la quatrième exception préliminaire aux pp. 385-388.

(3) Si deux traités de délimitation sont en vigueur, un traité entre A et C venant s'ajouter au traité préexistant entre A et B, on pourra raisonnablement partir de l'idée que A, qui fait le lien entre les deux processus de délimitation, aura eu soin de faire converger en un point unique la ligne frontière entre A et B et celle entre A et C, de sorte que le problème devienne en fait bilatéral entre B et C, lesquels devront s'entendre sur la ligne frontière, jusque et y compris à son extrémité triconfinale. Tel n'est cependant pas toujours le cas, A pouvant, pour toutes sortes de raisons, ne pas convenir d'un même point d'aboutissement pour les segments frontaliers entre A et B ainsi qu'entre A et C.

(4) Enfin, si trois traités lient respectivement A et B, A et C et B et C, on distinguera (a) le cas idéal d'un point de convergence unique des trois lignes frontière, qu'il soit ou non le fruit d'un accord tripartite, (b) le cas d'un conflit de compétence négatif, où une portion de territoire se retrouve en deçà des lignes définies bilatéralement par A, B et C, ainsi (c) que le cas, qui ne peut être totalement exclu, d'un conflit de compétence positif, les frontières définies deux à deux entre A, B et C coupant l'une ou l'autre des lignes frontière définies dans le secteur.

Ces quelques notions générales étant posées, il convient maintenant de passer à l'étude des différents tripoints situés sur les frontières de la Suisse.

Un premier chapitre procèdera à une mise en perspective historique de la problématique des tripoints situés sur le pourtour des frontières de la Suisse [→ 4.2]. Ce seront ensuite au tour des cinq tripoints actuels des frontières de la Suisse du Dreiländereck de Bâle [→ 4.3] du Bangserfeld [→ 4.4], du Naafkopf [→ 4.5], du Piz Lad [→ 4.6] et du Mont Dolent [→ 4.7] d'être examinés (fig. 2), avant qu'un dernier chapitre [→ 4.8] ne vienne systématiser les observations faites précédemment.

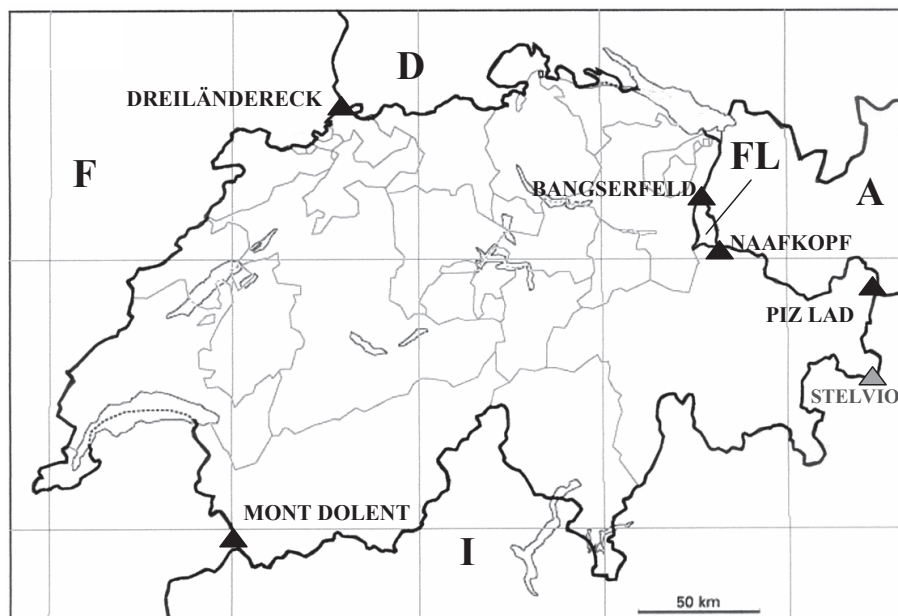


Fig. 2 Carte générale de la Suisse : les tripoints

Pour autant que les Etats en cause n'aient pas conclu un accord tripartite qui fixe le point de triple jonction, il s'agira à chaque fois, textes à l'appui, de voir s'il y a concordance ou divergence dans l'aboutissement des trois frontières définies deux à deux, et, en cas de non convergence, de déterminer si le conflit de compétence territorial est négatif (absence de titre de souveraineté sur une surface donnée) ou positif (pluralité de titres ou des prétentions portant sur une même portion de terrain).

4.2 Une mise en perspective historique

Il a été noté plus haut⁴⁰⁶ que la surface territoriale de la Suisse n'a pas varié depuis 1815⁴⁰⁷ et que toutes les menues corrections du tracé des frontières qui sont intervenues depuis lors ont été effectuées en respectant strictement le principe dit de compensation des surfaces : toute perte de surface subie par la Suisse en un point de son territoire au profit de l'un de ses voisins a été compensée par le transfert d'une surface identique prélevée au territoire de ce même Etat au profit de la Suisse.⁴⁰⁸ Si l'on examine la carte de l'Europe en 1815⁴⁰⁹ telle qu'elle résulte de l'Acte final du Congrès de Vienne du 9 juin 1815,⁴¹⁰ l'on constatera que très rares sont les Etats qui ont affiché une stabilité territoriale comparable à celle de la Suisse.⁴¹¹ On relèvera notamment qu'à l'exception du Liechtenstein,⁴¹² aucun des Etats qui jouxtent la Suisse n'a maintenu des frontières identiques au cours du temps (fig. 3).⁴¹³

⁴⁰⁶ Point 2.3.

⁴⁰⁷ Si l'on excepte la cession à l'Italie – pour autant que l'on se place du point de vue suisse – d'une partie du Val di Campo (Alpe Cravairola) à laquelle opère une sentence arbitrale du 23 septembre 1874. Sur cette question, voir ci-dessous, point 10.5.6.

⁴⁰⁸ Ce principe s'est cristallisé à l'occasion de l'affaire de la Vallée des Dappes. Au-delà de la question du tracé de la frontière dans cette vallée aujourd'hui sans enjeu, c'est la question de la cession pure et simple du territoire réclamé par la France ou de la compensation de la surface cédée à la France dans la vallée des Dappes par la cession à la Suisse d'une surface identique dans une zone sans enjeu qui a opposé la Suisse et la France durant plus de soixante ans, jusqu'à ce que la position de principe suisse – toute modification du tracé de la frontière doit se faire au moyen d'un échange de surfaces équivalentes – l'emporte. Sur l'affaire de la Vallée des Dappes, voir ci-dessous, point 10.5.4.

⁴⁰⁹ On se reportera par exemple à la carte qui figure au *Grand Atlas historique*, sous la direction de G. DUBY, nouvelle édition, Paris, Larousse, 2001, p. 81.

⁴¹⁰ *CTS*, vol. 64, p. 453.

⁴¹¹ Il s'agit du Portugal, de l'Espagne et de Saint-Marin. Cf. en particulier J.-B. DUROSELLE, « Les frontières. Vision historique », *Rel. int.*, n° 63, 1990, p. 235. On consultera avec intérêt la carte établie en 1924 par S. C. Gilfillan et intitulée « Duration of Boundaries since 1500 (to 1921) », qui est reproduite par S. W. BOGGS, *International Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 116 s. L'âge plus ou moins grand des frontières européennes est représenté par des traits plus ou moins épais; la Suisse ressort nettement. Sur la question du caractère plus ou moins pérenne des frontières internationales, on consultera également E. W. BORNTÄGER, *Borders, Ethnicity and National Self-determination*, Vienne, Braunmüller, 1999, pp. 2-4.

⁴¹² Le cas du Liechtenstein est le plus simple, puisque le plus petit des Etats voisins de la Suisse, souverain dans le cadre du Saint Empire depuis 1719, a conservé depuis lors intact son territoire. Sur le sort particulier de la Principauté de Liechtenstein, seul parmi les – presque – innombrables Etats princiers de la Confédération germanique à ne pas avoir été happé par la dynamique intégratoire bismarckienne et à accéder, au contraire, à une indépendance pleine et entière, hors de tout lien organique avec l'Allemagne ou l'Autriche – pensons notamment à la Bavière, qui n'a plus de 'Freistaat' que le nom... et la nostalgie – voir notamment P. RATON, *Le Liechtenstein. Histoire et institutions*, Genève, DROZ, 1967 et B. MAZOHL-WALLNIG, « Sonderfall Liechtenstein – Die Souveränität des Fürstentums zwischen Heiligen Römischen Reich und Deutschem Bund », in: *Bausteine zur liechtensteinischen Geschichte*, A. BRUNHART, éd., vol. 3, Zurich, Chronos, 1999, pp. 7-24.

⁴¹³ La dernière mutation territoriale d'importance est intervenue entre la France et l'Italie par le Traité de paix du 10 février 1947 (*Recueil ONU*, vol. 49, p. 3); par endroit, la frontière franco-italienne a été significativement repoussée à l'est du tracé de 1860 (Traité de Turin du 24 mars 1860; *CTS*, vol. 122, p. 23). Voir Ch. ROUSSEAU, « Les frontières de la France », *RGDIP*, vol. 58, 1954, pp. 218-223 et S. BASTID, « Le rattachement de Tende et la Brigue », op. cit., pp. 321-340.

Les modifications territoriales intervenues sur le pourtour de la Suisse depuis 1815 méritent d'être au moins brièvement rappelées, tant, pour un observateur du XXI^e siècle, la situation territoriale actuelle a pris un caractère d'évidence profondément trompeur.

Jusqu'en 1860, année où le Royaume de Sardaigne a cédé la Savoie à la France,⁴¹⁴ la frontière franco-genevoise se trouvait dans le Rhône, où aboutissait également la frontière entre le Royaume de Sardaigne et la Suisse. Cet ancien tripoint, fluvial, se trouvait sur la ligne médiane du Rhône qui séparait la France du Royaume de Sardaigne, puis, à partir du point triple, la France de la Suisse.⁴¹⁵ Le Traité de Turin du 24 mars 1860⁴¹⁶ a repoussé la jonction de la frontière franco-italienne avec le territoire suisse au Mont Dolent.⁴¹⁷

Autre cas, le tripoint franco-germano-suisse. Entre 1870 et 1918, suite à l'annexion de l'Alsace-Lorraine par l'Empire allemand consécutive à la défaite de la France,⁴¹⁸ il fut situé dans la forêt qui s'étend entre les villages de Réchésy (territoire de Belfort), de Pfefferhouse (département du Haut-Rhin) et de Beurnevésin (canton du Jura), au point qui correspond aujourd'hui à l'aboutissement de la limite entre le département du Haut-Rhin et du territoire de Belfort sur la frontière franco-suisse. On ne sera pas outre mesure étonné par le refus constant de la France de procéder à la délimitation entre son territoire amputé et l'Alsace-Lorraine allemande. A défaut, ce sont les limites communales préexistantes telles qu'elles se trouvaient définies en 1870 qui servirent en pratique de limite entre la France et l'Allemagne. Notons au passage que le tripoint du port de Bâle n'a pas complètement disparu entre 1870 et 1918, puisque l'Alsace-Lorraine allemande n'avait pas été réunie au Grand-duché de Bade voisin, mais constituée terre d'Empire (Reichsland Elsass-Lothringen), de sorte que ce point était commun aux territoires suisse, badois et d'Empire.

⁴¹⁴ Sur ce point d'histoire, voir ci-dessous, points 4.2 et 4.7.

⁴¹⁵ Le Procès-verbal du 15 juin 1816 entre la Sardaigne et le canton de Genève (A. GE, Affaires étrangères, Savoie 37) ne donne aucune indication sur la jonction entre les trois lignes frontières. Sa description de la frontière s'arrête en fait au confluent du Nant de Vesogne avec le Rhône : « Dès [la] première borne, la limitation aboutit par une ligne droite, entre nord et couchant, au Nant de Vosogne et de là en suivant ledit Nant et ses contours jusqu'au Rhône. » De son côté, le Procès-verbal de délimitation entre la France et la Suisse du 20 juillet 1825 (A. GE, Affaires étrangères, France 33) donne pour le tripoint dans le Rhône les indications suivantes : « La direction de la ligne menée de [la 182^e borne] à la troisième borne de la délimitation du canton de Genève avec la Savoie, est de 193 degrés 50 minutes. Cette ligne coupe le Rhône perpendiculairement à son cours et passe par dessus l'embouchure actuelle du fleuve du Nant de Vesogne, Nant qui forme la limite entre le canton de Genève et la Savoie, d'où il résulte que la dite ligne droite coupe le Rhône de manière que la portion du cours de ce fleuve au nord ou en amont de cette ligne est mitoyenne entre la France et la Suisse, et la portion au sud ou en aval de la même ligne mi-partie entre la France et la Savoie. »

⁴¹⁶ *CTS*, vol. 122, p. 23.

⁴¹⁷ Dans le détail, les choses sont en fait bien plus complexes. De mai à juin 1859 (batailles de Montebello, de Magenta, de San Martino et de Solferino), l'armée autrichienne est repoussée hors de Lombardie par les armées franco-sardes commandées par Napoléon III. C'est alors que ce dernier, pour des raisons qui ont été depuis lors abondamment discutées par les historiens et qui étaient en tout cas contraires à ses engagements envers le roi de Sardaigne, Victor-Emmanuel II (Accord de Plombières de juillet 1858, Traité secret d'alliance franco-sarde de janvier 1859), conclut un armistice avec l'Autriche, puis des préliminaires de paix, à Villafranca. Le 10 novembre 1859 est enfin signé à Zurich un traité de paix entre la France et l'Autriche, qui prévoit la cession de la Lombardie à la France, à charge pour elle de la transmettre au Royaume de Sardaigne (*CTS*, vol. 121, p. 155). *Stricto sensu*, donc, durant un laps de temps extrêmement bref, la France s'est trouvée souveraine de la Lombardie, et l'on eut transitoirement un deuxième tripoint Sardaigne-France-Suisse, au lac Majeur, et un tripoint France-Autriche-Suisse, avant que les frontières du jeune Royaume d'Italie avec la Suisse ne s'étendent du tripoint du Mont Dolent au tripoint Italie-Autriche-Suisse, situé sur les hauteurs qui dominent le col du Stelvio, jusqu'à la cession du Tyrol du Sud à l'Italie en 1919 (Traité de Saint-Germain-en-Laye). Sur ces questions essentiellement historiques, mais qui ont malgré tout des conséquences juridiques non négligeables, voir notamment G. PÉCOUT, *Naissance de l'Italie contemporaine (1770-1922)*, Paris, Nathan, 1997, pp. 135-143 et J. DROZ, *Histoire diplomatique de 1648 à 1919*, 3^e éd., Paris, Dalloz, 1972, pp. 377-384.

⁴¹⁸ Sur cette mutation territoriale, voir en particulier les Préliminaires de paix entre la France et l'Empire germanique signés à Versailles le 26 février 1871, art. 1^{er} (*CTS*, vol. 143, p. 37), et le Traité définitif de paix de Francfort-sur-le-Main du 10 mai 1871 (*CTS*, vol. 143, p. 163).

Pour ce qui est de l'Allemagne et de l'Autriche actuelles, la situation est plus complexe. La Confédération germanique, créée dans la foulée du Congrès de Vienne, groupait au sein d'un même ensemble confédéral 39 Etats allemands qui demeuraient souverains, dont, comme voisins de la Suisse, le Grand-duché de Bade, le Royaume du Wurtemberg, le Royaume de Bavière et l'Empire d'Autriche.⁴¹⁹ Chacun de ces Etats était maître de ses relations internationales, et notamment de ses rapports territoriaux, de sorte que la constellation actuelle de trois Etats voisins germanophones – Allemagne, Autriche, Liechtenstein – ne s'est établie qu'avec la disparition de l'Empire d'Allemagne, en 1918.⁴²⁰ Pendant plus d'un siècle, les traités de frontière avec la Suisse ont été conclus souverainement par le Grand-duché de Bade, le Royaume de Wurtemberg et le Royaume de Bavière, de sorte qu'il y eut durant toute cette période deux tripoints supplémentaires, entre Bade, le Wurtemberg et la Suisse et entre le Wurtemberg, la Bavière et la Suisse, qui se trouvaient tous deux dans le lac de Constance et qui participaient donc de l'indéfinition de la limite dans ce lac.⁴²¹

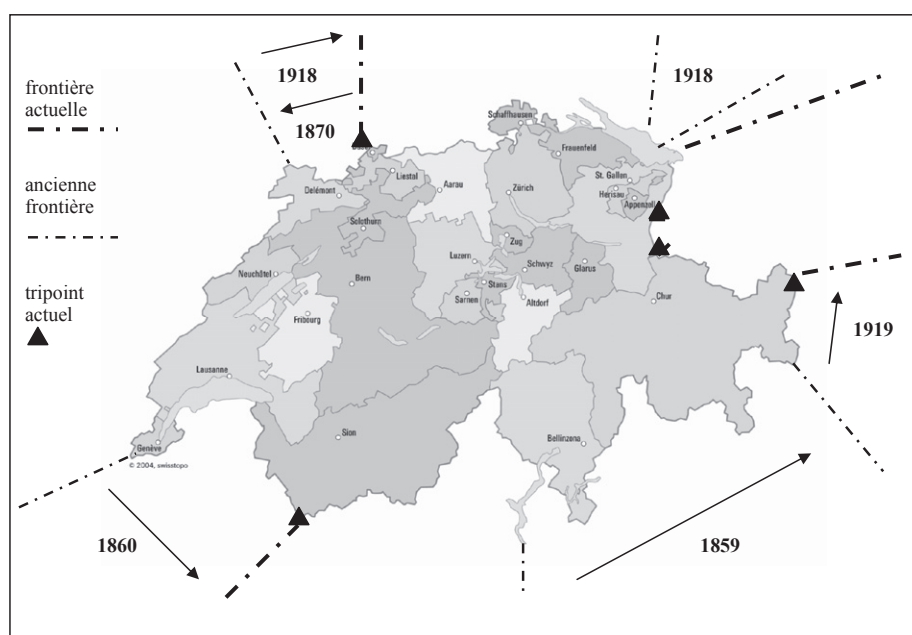


Fig. 3 Carte générale de la Suisse : les mutations territoriales des Etats voisins au cours des XIX^e et XX^e siècles

Les deux tripoints entre la Principauté de Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse sont, pour leur part, demeurés stables depuis leur apparition, en 1719.

Reste enfin le cas de la frontière entre l'Autriche, sous ses dénominations et à travers ses personnalités juridiques successives,⁴²² et ce qui est devenu en 1870 le Royaume d'Italie.

⁴¹⁹ Cf. l'Acte de constitution de la Confédération germanique du 8 juin 1815 (*CTS*, vol. 64, p. 443) et les art. 53 à 64 de l'Acte du Congrès de Vienne du 9 juin 1815 (*CTS*, vol. 64, p. 453).

⁴²⁰ On passera sur l'intermède de l'Anschluss, entre 1938 et 1945, qui vit l'Autriche rattachée à l'Allemagne du troisième Reich.

⁴²¹ Sur cette question, voir ci-dessous, point 5.2.2.

⁴²² Pour mémoire, Empire d'Autriche (1815-1867) puis Autriche-Hongrie (1867-1918).

De 1815 à 1859, le tripoint Suisse-Autriche-Piémont-Sardaigne était au lac Majeur. La défaite des armées autrichiennes lors de la bataille de Solferino, le 24 juin 1859, fit passer toute la Lombardie sous la souveraineté du jeune Royaume d'Italie, et de 1859 à 1919, le tripoint entre l'Italie, l'Autriche et la Suisse s'est trouvé à la Dreiländerspitze, une éminence qui surplombe le col du Stelvio, à une dizaine de kilomètres au nord de Bormio, dans la province de Sondrio.⁴²³ Enfin, le Traité de paix de Saint-Germain-en-Laye du 10 septembre 1919⁴²⁴ attribua la partie du Tyrol située au sud des Alpes à l'Italie et porta la frontière austro-italienne au Piz Lad, où se trouve depuis lors le point triple entre l'Autriche, l'Italie et la Suisse.⁴²⁵

Ces développements historiques étaient un passage obligé pour saisir l'origine des tripoints actuels et apporter une touche de relativité dans ce qui est trop facilement perçu comme une évidence historique.

4.3 Le tripoint entre la France, l'Allemagne et la Suisse dans le Rhin à Bâle (Dreiländereck)

La position du point d'aboutissement des frontières franco-allemande, franco-suisse et germano-suisse a été fixée en date du 18 septembre 1922 par un instrument tripartite, le Procès-verbal relatif au déplacement de l'arrière-borne RM1,⁴²⁶ repère de la ligne frontière entre la France, la Suisse et l'Allemagne, située sur la rive gauche du Rhin, en territoire français, Commune de Huningue, Département du Haut-Rhin.⁴²⁷

Rappelons d'abord que depuis la défaite française de 1870 et l'annexion de l'Alsace et de la Lorraine à l'Empire d'Allemagne, le tripoint franco-germano-suisse s'était trouvé dans la forêt qui s'étend entre Réchésy, dans le département du Territoire de Belfort, Pfefferhouse, dans le département du Haut-Rhin, et Beurnevésin, dans le canton du Jura, à la dite 'borne des Trois Puissances'.⁴²⁸ La victoire alliée de 1918 rétablit la France dans ses limites de 1870,⁴²⁹ et déplace le point triple de près de 40 kilomètres en direction du nord-est, là où il se trouvait initialement, dans le Rhin, immédiatement en aval de la ville de Bâle, face à la localité française de Huningue, et à la hauteur de celle, badoise, de Weil am Rhein.

⁴²³ Le col du Stelvio relie Bormio au Val Venosta. En quelques mots, le problème soulevé par ce tripoint était le suivant : alors que la Suisse avait conclu un traité de frontière avec l'un et l'autre de ses voisins (avec l'Autriche, voir le Procès-verbal d'accord pour la révision de la frontière austro-suisse de la Dreisprachenspitze jusqu'au Röhelspitze et au Kerspitz, reproduit dans V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 333, p. 849), le tracé de la frontière austro-italienne devait rester litigieux jusqu'en 1919, année où, en vertu de l'art. 27 du Traité de Saint-Germain-en-Laye (CTS, vol. 226, p. 8), la frontière austro-italienne fut repoussée de quelque 40 kilomètres en direction de l'est, pour être tracée sur les hauteurs qui dominent la ligne de partage des eaux qui sépare les bassins versants de l'Adige et du Danube, au col de Rësia, au pied du Piz Lad. Jusqu'à l'entrée en guerre de l'Italie, en 1915, le tracé terminal de la frontière austro-italienne fit, dans un climat de suspicion extrême, l'objet de négociations serrées, avant que les hauts du col du Stelvio ne soient le théâtre de combats acharnés, qui virent bientôt les Autrichiens prendre le dessus et exercer la maîtrise sur le col du Stelvio et les sommets environnants. Sur le tripoint de la 'Dreiländerspitze' (ainsi qu'il était nommé tant par les Autrichiens que par les Suisses), voir notamment le dossier présent aux AF, K1, 3305, R 100/184.

⁴²⁴ CTS, vol. 226, p. 8.

⁴²⁵ Ce point d'histoire est notamment rappelé par le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation de deux conventions de frontière entre l'Italie et la Suisse du 19 septembre 1941. FF 1941 I 737.

⁴²⁶ 'RM' est une abréviation pour 'Rückmarke', qui signifie arrière-borne, en allemand.

⁴²⁷ A. BS, Staatsurkunden, 1922, September 18. A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, 2501-2510, Rhein bei Basel, 1922-1940, Historische Dokumente der Markierung des Dreiländerpunktes.

⁴²⁸ Sur la position de cette borne, voir ci-dessus, point 4.2.

⁴²⁹ Cf. l'art. 27, al. 3, du Traité de Versailles. CTS, vol. 225, p. 188.

C'est une nécessité technique, déplacer de quelques mètres l'arrière-borne franco-suisse qui déterminait le point d'aboutissement de leur frontière dans le Rhin et qui gênait le propriétaire du terrain sur lequel elle avait été implantée en 1818,⁴³⁰ qui fournit l'occasion de fixer avec précision le point d'aboutissement des territoires des trois États en cause.

Rappelons qu'en 1922, la frontière germano-suisse est définie par le Procès-verbal du 13 août 1827,⁴³¹ et qu'elle se termine par une droite qui, à compter de la borne 1, s'avance dans le Rhin, perpendiculairement au fleuve; la frontière franco-suisse dans le Rhin est pour sa part formée par une ligne médiane que le Procès-verbal du 24 décembre 1818⁴³² définit comme le « milieu de la largeur des eaux du grand Rhin, [qui] en suivra les variations »; c'est enfin le thalweg du Rhin qui, en vertu du Traité du 5 avril 1840, fait frontière entre la France et l'Allemagne.⁴³³

Ces trois instruments faisaient aboutir les frontières qu'ils définissaient dans un espace de quelques dizaines de mètres de largeur compris entre les rives gauche et droite du Rhin, à la hauteur de la dernière borne de la frontière germano-suisse et de la dernière borne de la frontière franco-suisse, l'arrière-borne RM1. L'incertitude quant à la position des points d'aboutissement des frontières en cause n'était donc pas grande. Au début des années 1920, les ambitieux projets de construction d'une voie navigable de grand gabarit destinée, notamment, à desservir de vastes installations portuaires qui doivent être réalisées sur la rive droite du Rhin, en territoire suisse (port de Kleinhüningen),⁴³⁴ ont cependant rendu plus que souhaitable la fixation du tripoint entre la France, l'Allemagne et la Suisse.

Réunis le 9 août 1920, les délégués français et suisses accèdent sans grands débats à la demande de déplacement de l'arrière-borne RM1.⁴³⁵ Comme le Procès-verbal du 13 août 1827 relatif à la frontière entre le Grand-duché de Bade et le canton de Bâle prend cette même arrière borne comme repère pour construire son dernier segment, entre la borne 1 et un point situé dans le Rhin, l'Allemagne est invitée à une réunion tripartite, qui se tient le 21 août 1921.

A cette occasion, le déplacement de l'arrière-borne RM1 est approuvé par les délégués des trois États.⁴³⁶ Il est également décidé de fixer, par la même occasion, le point précis de la rencontre des trois frontières.

Enfin, le 22 septembre 1922, les délégués allemands, français et suisses approuvent à la fois le nouvel emplacement de l'arrière borne RM1, et, surtout, des documents annexes qui définissent selon un seul et même système de référence tous les points nécessaires à la détermination du tripoint germano-franco-suisse⁴³⁷ ainsi que les coordonnées de ce même point.⁴³⁸ Le tripoint, qui prend le nom de point 'a', est défini comme se trouvant sur la droite

⁴³⁰ Il s'agissait d'une exploitation industrielle, la société 'Tissage mécanique de soierie', qui, tout au long du XIX^e siècle, avait vu ses bâtiments s'étendre à proximité du Rhin.

⁴³¹ Sur cet instrument, qui est toujours en vigueur, voir ci-dessus, point 3.2.2.1. Sur le tracé de la frontière entre les demi-cantons de Bâle et le Land de Bade-Wurtemberg, voir ci-dessus, point 3.2.2.2.

⁴³² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.8.1. Sur le tracé de la frontière dans le Rhin franco-suisse, voir ci-dessus, point 6.3.4. C'est actuellement une Convention du 3 décembre 1959 qui détermine la ligne polygonale qui fait frontière dans le Rhin franco-suisse; cet instrument laisse inchangée la position du point A.

⁴³³ *CTS*, vol. 90, p. 31. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 6.3.4.

⁴³⁴ Sur la réalisation du barrage de Kembs, du Grand Canal d'Alsace et des installations portuaires de Kleinhüningen, voir ci-dessus, point 7.2.8.

⁴³⁵ Cf. le Procès-verbal du 18 septembre 1922, pp. 1 s.

⁴³⁶ *Ibid.*, p. 2 : « A la réunion du 21 août 1922, la Commission allemande n'ayant présenté aucune objection, le déplacement de l'arrière borne repère RM1 fut décidé. »

⁴³⁷ Il s'agit de de l'arrière-borne RM1, de la borne 1 de la frontière germano-suisse et du point A de la frontière franco-suisse.

⁴³⁸ Le Procès-verbal du 18 septembre 1922 et ses annexes se trouvent aux A. BS, Staatsurkunden, 1922, September 18.

qui relie l'arrière-borne RM1 et la borne 1 de la frontière germano-suisse, à 76,6 mètres de cette dernière borne.⁴³⁹ Cette borne 1 de la frontière germano-suisse se trouve à 59 mètres du bord du Rhin, lequel atteint ici une largeur d'un peu plus de 205 mètres. Le tripoint se trouve donc à quelque 12 mètres de la rive droite du fleuve, et à 193 mètres environ de la berge française (fig. 4).

L'emplacement du point triple ainsi déterminé et le processus qui a conduit à sa fixation appellent une série de remarques.

Il y a tout d'abord une impossibilité géométrique absolue à faire aboutir la frontière franco-allemande, qui, selon le Traité de 1840, est constituée par le thalweg du Rhin et doit en suivre tous ses déplacements,⁴⁴⁰ en un point fixe, fût-il un tripoint définit conventionnellement. Une frontière par nature mobile ⁴⁴¹ ne peut avoir comme point extrême un point fixe.

En 1922, il y avait également une impossibilité géométrique à faire aboutir en un point fixe la ligne médiane du Rhin franco-suisse, définie par le Procès-verbal de délimitation de 1818 comme devant suivre en tous temps les variations du cours du fleuve.

En d'autres termes, la fixation du tripoint franco-germano-suisse soulevait le problème de la jonction, dans un seul et même cours d'eau, entre une limite fluviale fixée au thalweg et une frontière définie comme une ligne médiane. Là également, il y avait une claire impossibilité géométrique, une coïncidence entre les points d'aboutissement de deux lignes ainsi définies ne pouvant être que fortuite et passagère.⁴⁴²

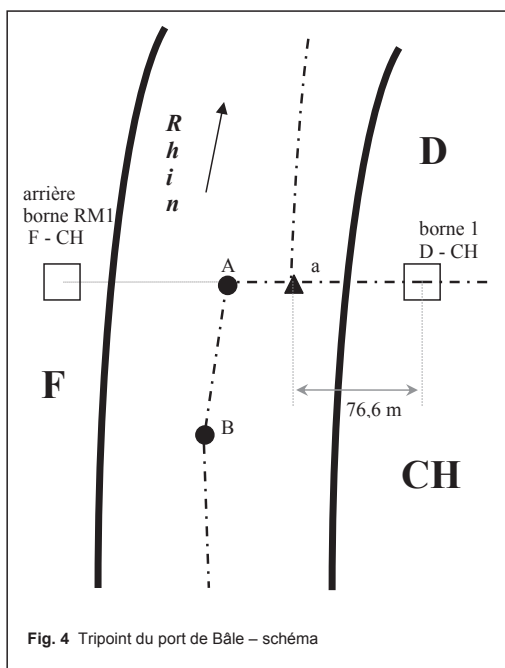


Fig. 4 Tripoint du port de Bâle – schéma

L'adoption, en 1959, par la France et la Suisse, d'une nouvelle définition de leur frontière dans le Rhin, n'a en rien contribué à éclaircir le débat. Selon la Convention du 3 décembre

⁴³⁹ L'emplacement du tripoint fait également l'objet d'une représentation graphique détaillée (plan à l'échelle 1:1'000).

⁴⁴⁰ Le Traité de 1840 définit l'axe du thalweg du Rhin, qui fait frontière entre la France et l'Allemagne, comme « la ligne de son cours qui est déterminée par la suite non interrompue des sondes les plus profondes. » (art. 1^{er}). L'art. 3 précise qu'« il sera procédé chaque année, vers le mois d'octobre, époque habituelle des basses eaux, à la reconnaissance de la position de la position du thalweg ». Enfin, selon l'art. 4, « [l']axe du thalweg, dont la position aura été reconnue et constatée par un procès-verbal [...] et accompagné d'une carte figurative, formera, jusqu'à la reconnaissance suivante, la limite de la souveraineté des deux Etats, nonobstant tous les changements qui pourront survenir, avant cette époque, dans la position du thalweg naturel ». *CTS*, vol. 90, p. 31.

⁴⁴¹ Sur la nature intrinsèquement mouvante d'une frontière au thalweg, voir, outre la note précédente, le point 6.4, et en particulier le point 6.4.4 (synthèse).

⁴⁴² Sur cette question, voir ci-dessous, point 6.7.3 *in fine*.

1959, c'est en effet une ligne polygonale de six côtés qui fait désormais frontière entre les deux Etats, et c'est le point A qui, au nord, constitue le point ultime de la frontière entre la France et la Suisse dans le Rhin.⁴⁴³ Ce point A ne se confond toutefois pas avec le point a fixé par le Procès-verbal de 1922. A partir de là, se pose une question embarrassante : quels Etats la droite qui joint le dernier point de la ligne polygonale franco-suisse dans le Rhin au tripoint tel que défini par le Procès-verbal du 18 septembre 1922 sépare-t-elle ? La Convention de 1959 est muette à ce sujet. D'un point de vue purement géométrique, cette ligne droite A - a ne peut séparer que les territoires français et suisse. Voilà néanmoins qui s'accorde pour le moins mal avec la lettre claire de la Convention de 1959, qui donne le point A comme le dernier de la frontière franco-suisse dans le Rhin.

On relèvera enfin, pour le déplorer, la grande discrétion qui a entouré et qui continue à entourer la détermination du tripoint du Dreiländereck. Le titre du Procès-verbal de 1922 ne fait aucune allusion à son objet principal, et se limite à parler de l'arrière borne RM1, et même le texte de cet instrument ne parle pas de tripoint. Il faut aller chercher dans les annexes approuvées sans le moindre commentaire par les délégués des trois Etats pour trouver la définition du tripoint franco-germano-suisse.⁴⁴⁴ De même, c'est en vain que l'on cherchera dans la Convention franco-suisse de 1959 la moindre mention de l'emplacement du tripoint ou de l'existence du Procès-verbal de 1922.

4.4 Le tripoint entre l'Autriche, le Liechtenstein et la Suisse dans le Rhin, au lieu-dit 'Bangserfeld'⁴⁴⁵

C'est dans le Rhin, non loin de la localité autrichienne de Feldkirch, à moins d'un kilomètre du hameau lui aussi autrichien de Bangs, au lieu-dit 'Bangserfeld', que les frontières autrichienne, liechtensteinoise et suisse se rejoignent pour la première fois.⁴⁴⁶

Dans le Protocole de la séance de la Commission de délimitation austro-suisse du 5 novembre 1935,⁴⁴⁷ il est décidé de procéder à la fixation du tripoint dans le Rhin, resté jusque là indéterminé. Ce Procès-verbal est adopté par les trois Gouvernements intéressés au courant de l'année 1936.⁴⁴⁸ Le 15 juillet 1948, les représentants du Liechtenstein, de

⁴⁴³ Cf. l'art. 2 : « Le tracé de la frontière franco-suisse sur le Rhin, entre le canton de Bâle-Ville et le département du Rhin, est formé par la ligne médiane qui se trouve remplacée, pour des raisons pratiques, par une ligne polygonale de six côtés [...]. Cette ligne est représentée sur le plan annexé à la présente convention dont il fait partie intégrante. » Le plan en question, qui est notamment reproduit au RO 1960, p. 1556, montre clairement un point A terminer la ligne polygonale. Sur cette délimitation, voir ci-dessous, point 6.3.4.

⁴⁴⁴ On remarquera également au passage que ni le Procès-verbal de 1922, ni ses annexes n'ont jamais fait l'objet d'une quelconque publication officielle de la part des Etats en cause.

⁴⁴⁵ Sur la fixation de ce tripoint, voir les pièces conservées aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51, ainsi qu'aux A. OFT, Grenzverbae, 18 I, SG.

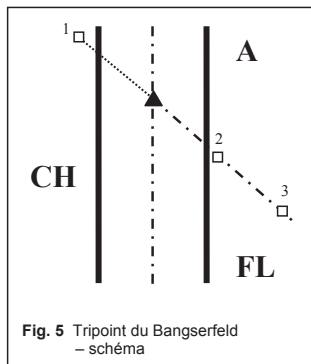
⁴⁴⁶ Si l'on veut bien suivre l'ordre de présentation des frontières de la Suisse exposé précédemment, au point 3.1 (dans le sens des aiguilles d'une montre, en partant du tripoint de Bâle).

⁴⁴⁷ Les bornes qui, pourtant, seront plantées plus tard portent le millésime de l'accord initial, 1935.

⁴⁴⁸ Bericht vom 01.07.1944 über die Entstehung und den gegenwärtigen Stand der Landesgrenzvermarkung mit Vorschlägen für deren zukünftigen Ausbau : « Gleichzeitig soll die Lage des Dreiländerpunktes Vorarlberg-Liechtenstein-Schweiz im Rhein endgültig abgeklärt und durch eine Rückmarkung am linken Rheinufer rückversichert werden. Dieses Protokoll ist von allen drei Regierungen (Oesterreich, Liechtenstein und Schweiz) im Laufe des Jahres 1936 gutgeheissen worden. Eine Grenzbegehung durch den Unterzeichneten im Juli 1943 hat gezeigt, dass die im Protokoll von 05.11.35 vorgeschriebenen Arbeiten noch nicht ausgeführt sind, hingegen bestätigt Grundbuchgeometer Bosshardt in St. Gallen, dass die Grenze zwischen Vorarlberg und Liechtenstein endgültig vereinbart sei, so dass nichts mehr im Wege stehe, den Dreiländerpunkt im Rhein festzusetzen und rückzuversichern ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51.

l'Autriche et de la Suisse adoptent un nouveau protocole qui procède à la fixation du point triple.⁴⁴⁹

Deux plans, l'un au 1:5'000, 'Dreiländerpunkt - Detail der Grenzvermarkung Oesterreich-Liechtenstein-Schweiz', l'autre au 1:2'000, 'Detail der Grenzvermarkung Oesterreich-Liechtenstein-Schweiz', datés d'avril 1950, sont dressés; le point triple se trouve à la jonction (i) de la ligne médiane du Rhin qui sépare le Liechtenstein de la Suisse, (ii) de la ligne médiane du Rhin qui sépare la Suisse de l'Autriche et (iii) de la frontière austro-liechtensteinoise qui se dirige en ligne droite vers le Rhin en passant par la borne n° 3, sur la rive droite du Rhin, à proximité immédiate du fleuve, la borne n° 2, au sommet de la berge du Rhin, et la borne n° 1, plantée en Suisse, sur la berge gauche du Rhin, en coupant ainsi la



ligne médiane du Rhin (fig. 5). Les coordonnées de tous les points qui construisent le lieu géographique triconfinal sont consignées dans un tableau qui figure également sur le plan. On notera par contre que les coordonnées du tripoint lui-même ne sont pas fournies.

Le tripoint du Bangserfeld est donc défini comme l'intersection de la ligne médiane dans le Rhin liechtensteino-suisse puis austro-suisse avec la droite de la ligne-frontière austro-liechtensteinoise qui relie les bornes n° 2 et n° 1, de part et d'autre du fleuve.

Ce tripoint fut par la suite intégré dans la Convention entre la Confédération suisse et la Principauté de Liechtenstein concernant la fixation de la frontière dans le Rhin du 7 mai 1955,^{450 451} dans le Traité sur le tracé de la frontière entre la

Suisse et l'Autriche du 20 juillet 1970,⁴⁵² dans le Procès-verbal de description du tracé de la frontière entre l'Autriche et la Principauté de Liechtenstein du 14 mars 1959,⁴⁵³ et dans le Traité de détermination de la frontière et de maintien des signes de démarcation entre l'Autriche et le Liechtenstein du 1^{er} septembre 1960.⁴⁵⁴

⁴⁴⁹ Niederschrift über die Bestimmung der Rückversicherungspunkte für den Dreiländerpunkt Oesterreich-Schweiz-Liechtenstein. AF, K1, 3378, R 100'188. A. OFT, Grenzverbale, 18 I, SG. A noter que c'est à la demande de la Suisse que la fixation du tripoint fit l'objet d'un procès-verbal séparé du reste des documents fixant la frontière dans le Rhin austro-suisse. Cf. la lettre de l'Office fédéral de topographie au Département politique fédéral du 14 septembre 1937 (AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51): « Auf Wunsch der schweizerischen Delegation haben sich die österreichischen Delegierten damit einverstanden erklärt, über den Dreiländerpunkt im Rhein ein besonderes Protokoll aufzunehmen ».

⁴⁵⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.5.1.

⁴⁵¹ Le tripoint figure à titre de point 84, le dernier de la ligne frontière dans le Rhin liechtensteino-suisse. Le tripoint au Bangserfeld figure dans le Koordinatenverzeichnis der Grenzpunkte (« Grenzpunkt Nr. 84, y 15829.80, x 296.64, x 37 6, Rheinprofil 61,4, Dreiländerpunkt (Bangserfeld) »). Un document daté du 31 octobre 1961, à l'échelle 1:5'000 (« Landesgrenze Oesterreich-Liechtenstein-Schweiz. Dreiländerpunkt »), décrit le tripoint dans le Rhin et fournit les coordonnées des points 135, entre l'Autriche et le Liechtenstein, 84, dernier point de la frontière entre le Liechtenstein et la Suisse et tripoint, et RM 136, sur la rive suisse, avec la mention « Koordinaten der Punkte 135 u. RM 136 von Akten der Staatsgrenze Österreich-Liechtenstein vom 14. März 1959 übernommen. »

⁴⁵² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

⁴⁵³ Beschreibung des Grenzverlaufes Österreich-Liechtenstein. BGBl. Nr. 228/1960.

⁴⁵⁴ Vertrag zwischen dem Fürstentum Liechtenstein und der Republik Österreich zur Feststellung der Staatsgrenze und Erhaltung der Grenzzeichen (Grenzvertrag). LieLGBI., 1960, Nr. 19, 1^{er} octobre 1960. LieSV 0.142.191.021.

4.5 Le tripoint entre le Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse au Naafkopf

C'est au sommet du Naafkopf, une montagne qui culmine à 2'570 mètres d'altitude, que se rejoignent une seconde fois les territoires autrichien, suisse et liechtensteinois.

L'emplacement exact de ce point de triple jonction est resté longtemps indéfini. En juillet 1950, à l'occasion d'une révision de leur frontière commune, le Liechtenstein et la Suisse en fixent le point initial, au sommet du Naafkopf, au moyen d'une borne nouvelle.⁴⁵⁵ A cette occasion, ils conviennent de contacter les autorités autrichiennes afin qu'elles acceptent également le point ainsi déterminé. Moins de deux mois plus tard, le 24 août 1950, les délégués des trois Etats gravissent ensemble le Naafkopf, et les commissaires autrichiens, après vérification, reconnaissent le point fixé précédemment par la Suisse et le Liechtenstein comme formant également l'extrémité des frontières de l'Autriche avec la Suisse et avec le Liechtenstein. Un procès-verbal tripartite est adopté.⁴⁵⁶ Les trois Etats y conviennent de matérialiser leur tripoint de manière plus visible au moyen d'un ouvrage en maçonnerie surmonté d'un tube d'acier.⁴⁵⁷ Les frais sont, en toute logique, partagés en parts égales entre les trois Etats.⁴⁵⁸

Le processus qui a conduit à la fixation du tripoint du Naafkopf frappe par sa simplicité. Le point fixé bilatéralement par deux Etats est reconnu subséquemment par le troisième comme étant également le point ultime de sa frontière avec les deux premiers Etats.

Par la suite, les instruments qui délimiteront la frontière jusqu'au Naafkopf se borneront à faire référence au tripoint fixé en 1950.⁴⁵⁹

4.6 Le tripoint entre l'Autriche, l'Italie et la Suisse au Piz Lad

Autant la question de l'emplacement exact du tripoint au col du Stelvio avait été litigieuse,⁴⁶⁰ autant celle du point de jonction entre les territoires autrichien, italien et suisse, qui se trouve depuis 1919 au pied du Piz Lad, s'est réglée de manière harmonieuse.⁴⁶¹

Stable et reconnu de longue date par les deux Etats intéressés, le tracé de la frontière entre l'Autriche et la Suisse entre le Naafkopf et le tripoint du col du Stelvio, qui passait notamment par un gros rocher situé au pied du Piz Lad, sur son versant septentrional, avait

⁴⁵⁵ « Grenzvermarkung zwischen Scesaplana und Naafkopf », *LNW*, 5 janvier 1951. Pour le détail, voir le Rapport de la commission technique mixte, conservé aux AF, K1, 3236, R 100'172.

⁴⁵⁶ Niederschrift über die Vermarkung des Dreiländerpunktes Österreich-Schweiz-Liechtenstein auf dem Naafkopf, aufgenommen am 24. August 1950. AF, K1, 3377, R 100'188. A. OFT, Grenzveruale, 19 II, GR, Nr. 42-62.

⁴⁵⁷ Telle est du moins la description faite dans le Procès-verbal. Dans la réalité, il s'agit d'une croix de grande dimension. Cf. Chr. VETSCH, « Wo die Grenzen dreier Länder auf 2570 M. ü. M. zusammenkommen », *RD*, vol. 43, 1/1998, pp. 46 s.

⁴⁵⁸ Ainsi que le prévoit le Procès-verbal susmentionné.

⁴⁵⁹ C'est ainsi que la description de la frontière entre l'Autriche et la Principauté de Liechtenstein du 14 mars 1959 (*BGBI.* 1960, Nr. 228) s'exprime en ces termes : « Die Grenze beginnt am Dreiländerpunkt Naafkopf und folgt der Wasserscheide », alors que l'annexe 7 du Traité entre la Confédération suisse et la République d'Autriche sur le tracé de la frontière entre les deux Etats du 20 juillet 1970 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3) mentionne le tripoint austro-liechtensteino-suisse de la manière suivante : « Granitstein 15/15/50, 2570 m, Dreiländerpunkt Naafkopf ».

⁴⁶⁰ Sur l'ancien tripoint du col du Stelvio, voir ci-dessus, point 4.2 *in fine*.

⁴⁶¹ Et ce, on le notera au passage, au contraire, notamment, du tripoint entre l'Autriche, l'Italie et le Royaume des Serbes, des Croates et des Slovènes au Mont Pec, dont la détermination exacte a fait l'objet de longues négociations avant d'être finalement fixé au point le plus haut de cette montagne (Procès-verbal du 21 juin 1922). Cf. E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 146 s.

fait l'objet d'un procès-verbal de démarcation en 1870.⁴⁶² Fixée dans son principe et dans ses grandes lignes par l'article 27, alinéa 2, du Traité de Saint-Germain-en-Laye, le nouveau tracé de la frontière entre l'Italie et l'Autriche, qui aboutissait au rocher susmentionné, avait pour sa part été déterminé par un procès-verbal de délimitation de 1920.⁴⁶³

Réunis le 24 septembre 1924 à Bolzano, les délégués autrichiens, italiens et suisses conviennent que « le bloc de rocher sur le versant nord du Piz Lad qui était déjà un point frontière de la frontière austro-suisse [est] reconnu comme point de rencontre des trois frontières de l'Autriche, de la Suisse et de l'Italie ».⁴⁶⁴

Enfin, ultime étape du processus de démarcation du point de jonction des frontières des trois Etats en cause, un procès-verbal du 30 décembre 1926 annexé à la Convention de délimitation de 1936/1937⁴⁶⁵ fait aboutir la frontière italo-suisse au rocher précité, dont la position est décrite comme se trouvant « à environ 250 mètres en aval du pied de la paroi [...] nord » du Piz Lad, « non sur la ligne de partage des eaux [entre l'Inn et le Stiller Bach], mais au contraire à environ 200 mètres de celle-ci, sur le versant ouest montant sur l'Inn ».⁴⁶⁶

A propos du tripoint entre l'Autriche, l'Italie et la Suisse, on remarquera tout d'abord qu'il n'est situé ni au sommet, pourtant bien marqué et particulièrement caractéristique, du Piz Lad, qui ne se trouve être qu'un point parmi d'autres de la frontière entre l'Autriche et la Suisse, ni même sur une quelconque ligne de partage des eaux, mais dans un lieu désolé situé plus d'un kilomètre à vol d'oiseau du sommet du Piz Lad,⁴⁶⁷ à une altitude de 2'180 mètres, dans un piémont d'éboulis au milieu duquel ce rocher de quelque 3 mètres de long pour 1 mètre de haut choisi pour servir de support au point triple a résolument de la peine à ressortir [→ PHOTO 13.1].

On notera surtout que ce point a été fixé à l'emplacement exact du point qui depuis des temps immémoriaux marquait la jonction entre les communes de Reschen, de Naunders et de Tschlin,⁴⁶⁸ qui, avant la Première Guerre mondiale, se trouvaient en Autriche, pour les

⁴⁶² Gränzmarkierungsakt zwischen Oesterreich und der Schweiz, bei Naunders und Finstermünz, in Ausführung des Staatsvertrages vom 14. Juli 1868, du 5 octobre 1870. A. OFT, Grenzverbaie, 19 I, Nr. 1-41, GR.

⁴⁶³ E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 148 s. Le tracé de la frontière austro-italienne entre le Piz Lat et le Monte Elmo (Helmhorn) est encore confirmé par une convention du 22 février 1929. *Ibid.*, p. 150.

⁴⁶⁴ Trad. de l'auteur. Verbale relativo al punto triconfinale sulle pendice settentrionali di Piz Lad / Protokoll über den Dreiländergrenzpunkt am Nordabhänge des Piz Lad, du 24 septembre 1924. AF, K1, 3243, R 1661. Le point triple est matérialisé par une plaque de marbre fixée au sommet du bloc de rocher.

⁴⁶⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

⁴⁶⁶ Trad. de l'auteur. AF, K1, 3243, R 1662. Pour un descriptif de la démarcation de l'aboutissement de la nouvelle frontière italo-suisse au point de triple jonction du Piz Lad, voir le 'Libretto descrizione della linea di confine italo-svizzera nel settore Piz Lat Piz Lad – cima Garibaldi'. AF, K1, 3243, R 1662.

⁴⁶⁷ Le Piz Lad culmine à une altitude de 2'808 m, le tripoint se trouve à une altitude de 2181 m, soit une différence d'altitude de 627 m, alors que la distance reportée sur un plan horizontal entre ces deux points est de 800 m. La distance de point à point entre le sommet du Piz Lad et le tripoint austro-italo-suisse est donc de 1016,42 m.

⁴⁶⁸ Ce que le Procès-verbal susmentionné de 1870, au contraire de celui de 1924, notait expressément : « Le point le plus élevé de la frontière au Piz Lad est constitué par un bloc de pierre d'un volume de 50 pieds cubes environ qui se trouve à 1500 pieds environ du pied de la partie sommitale de cette montagne. Sur ce rocher figuraient déjà les lettres R.N.S. C'est en effet en point que se rejoignent les frontières des communes de Reschen, de Naunders et de Schleins. Afin de représenter la nouvelle marque de frontière, les lettres T et S ont été gravées sur les faces opposées du rocher. A partir de là, en direction du sommet de la montagne, il n'y a plus de marques de frontière : c'est en effet une ligne droite qui se dirige vers l'arrête du Piz Lad qui représente la frontière. » Trad. de l'auteur. « Den obersten Gränzpunkt am Piz Lat, bildet, etwa 1500 Fuss unterhalb des Fusses der Felskluppe dieses Berges ein Lagerstein in der Grösse von circa 50 Kubik Schuh. Auf diesem Steine stehen noch von früher her die Buchstaben R.N.S. weil dieses derjenige Punkt ist, wo die Gemeindegrenzen von Reschen, Naunders u. Schleins zusammen stossen. Als neue Landesmarke wurden die Buchstaben T und S auf entgegengesetzten Seiten eingehauen. Von dort

deux premières, et en Suisse, pour la troisième, et qui depuis lors se trouvent respectivement en Italie, sous le nom italianisé de Rësia, en Autriche et en Suisse.

4.7 Le tripoint entre l'Italie, la France et la Suisse au Mont Dolent⁴⁶⁹

Suite à la cession de la Savoie et du Comté de Nice à la France par le Traité de Turin du 24 mars 1860,⁴⁷⁰ le Mont Dolent, où jusque là ne faisait que passer la ligne frontière entre la Suisse et le Royaume de Sardaigne, s'est retrouvé à la jonction des frontières italienne, française et suisse.⁴⁷¹

Moins d'un an plus tard, le 7 mars 1861, fut adoptée la Convention de délimitation de Turin,⁴⁷² un instrument chargé de procéder à la délimitation entre l'Italie et la France « dans un esprit d'équité » et « en tenant compte de la configuration des montagnes et de la nécessité de la défense ».⁴⁷³ L'article 1^{er} de cette Convention déclare que « [d]u côté de la Savoie, la nouvelle frontière suivra la limite actuelle entre le Duché de Savoie et le Piémont ».

Cette limite, le Traité de Paix du 15 mai 1796 entre la France et la Sardaigne⁴⁷⁴ l'avait définie en termes généraux comme devant suivre « les points les plus avancés du côté du Piémont, des sommets, plateaux des montagnes et autres lieux ». Peu après, toujours en 1796, une commission franco-sarde avait procédé à la fixation de la nouvelle frontière.⁴⁷⁵ Le procès-verbal dressé à cette occasion décrit la frontière comme suivant « [l]es crêtes qui couronnent le glacier entre l'[Aiguille de Triolet] et le [Mont Dolent] » pour aboutir à « [l]a pointe la plus élevée du [Mont Dolent] »⁴⁷⁶

aufwärts steht kein Markstein mehr, sondern es bildet die gerade auf dem Felskann zuziehende Linie, die Staats- und Landesgrenze », dit le texte original.

⁴⁶⁹ Sur cette question, voir M. COUTURIER, « La face française du Mont Dolent », *Alpinisme*, mars 1935, pp. 9-20, F. LAVIZZARI, « Il Mont Dolent cima italo-svizzera », *Le Alpi, Rivista mensile del Centro Alpinistico Italiano*, 1938-1939, vol. 58, n° 3, pp. 137-140 et le dossier conservé aux A. OFT, Confine italo-svizzero, VS.2, 2a Parte, Mont Dolent.

⁴⁷⁰ Traité de Turin du 24 mars 1860 relatif à la réunion de la Savoie et de l'arrondissement de Nice à la France, art. 1 : « S. M. le roi de Sardaigne consent à la réunion de la Savoie et de l'arrondissement de Nice (circondario di Nizza) à la France et renonce pour Lui et pour tous ses descendants et successeurs en faveur de S. M. l'Empereur des Français à ses droits et titres sur lesdits territoires ». *CTS*, vol. 122, p. 23. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 50. Sur la question, voir en priorité P. GUICHONNET, « Théorie des frontières naturelles et principe des nationalités dans l'annexion de la Savoie à la France (1858-1860) », *op. cit.*, pp. 19-32 et, du même auteur, *Histoire de l'annexion de la Savoie à la France*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 1999. Voir également E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, pp. 32-35.

⁴⁷¹ Si l'on excepte la période qui va de l'invasion par les troupes révolutionnaires de la Savoie, qui faisait alors partie du Royaume de Piémont-Sardaigne, en septembre 1792, et son annexion à la France (1793), au détachement du Piémont de la République cisalpine et à son annexion à la France par décision de Napoléon Bonaparte, en 1802. Durant ces quelque dix ans, le Mont Dolent fut pour une première fois un tripoint, à la jonction (i) de la République Française, (ii) du Royaume de Piémont-Sardaigne, bientôt entièrement envahi par les armées françaises (campagne d'Italie) et intégré à la République cisalpine, et (iii) du Valais, successivement Etat indépendant (République des Sept Dizains) allié des Confédérés, canton de la République helvétique, suite à son invasion par les troupes révolutionnaires (1798-1802), puis à nouveau république indépendante, placée sous la tutelle de la France (1802-1810). Sur ces points d'histoire, voir par exemple M. SALAMIN, *Le Valais de 1798 à 1940*, Sierre, Editions du Manoir, 1978, pp. 19-64.

⁴⁷² *CTS*, vol. 124, p. 1. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 54.

⁴⁷³ Traité de Turin du 24 mars 1860, art. 3.

⁴⁷⁴ Instrument reproduit dans V. ADAMI, *Storia dei confini del Regno d'Italia*, vol. I, Confine italo-francese, *op. cit.*, p. 268.

⁴⁷⁵ Selon la note (sans titre) parue dans le numéro de juin 1935 de la revue *Alpinisme*, à la page 103, les procès-verbaux de cette commission sont conservés aux Archives de la commune de Chamonix.

⁴⁷⁶ Les commissaires de 1816 utilisent des noms de montagnes qui ne sont plus en usage. Les noms indiqués entre crochets correspondent à la nomenclature actuelle. Cf. F. LAVIZZARI, « Il Mont Dolent cima italo-

La démarcation de la nouvelle frontière franco-italienne fut enfin l'œuvre de deux Procès-verbaux d'abornement, datés des 29 octobre 1861 et 26 septembre 1862.⁴⁷⁷ L'aboutissement de la frontière au Mont Dolent est décrite par le second de ces instruments de la manière suivante : « [A]vant de commencer le placement des bornes les Commissaires se reportant à l'article 1^{er} de la Convention signée à Turin le 7 mars 1861 où il est dit que la nouvelle frontière suivrait l'ancienne limite entre le Duché de Savoie et le Piémont ont reconnu que cette limite avait son origine au sommet du Mont Grapillon (M. Dolent). Ce sommet inaccessible d'ailleurs, a dès lors été considéré par eux comme le point de départ de la frontière qu'ils avaient à tracer ».

La Convention entre la Suisse et la France relative à la délimitation de la frontière entre le Mont Dolent et le lac Léman du 10 juin 1891⁴⁷⁸ décrit le tripoint de la manière suivante : « [L]e point commun aux frontières franco-suisse, italo-suisse et franco-italienne est le sommet (altitude 3'830 m environ) du Mont Dolent, situé au croisement des chaînes de montagnes qui divisent les trois bassins de l'Arve en France, de la Dranse en Suisse et de la Dora Baltea en Italie, ayant à ses pieds les trois glaciers du Mont Dolent, d'Argentière et de Pré-du-Bar, nettement séparé des sommets voisins par de profondes dépressions et présentant l'apparence presque géométrique d'une pyramide facile à distinguer de toute la région environnante. »⁴⁷⁹

De son côté, la Convention du 24 juillet 1941⁴⁸⁰ décrit la jonction de la frontière italo-suisse avec les deux autres délimitations aboutissant au Mont Dolent de la manière suivante : « La frontière [...] suit ensuite la ligne de partage des eaux de la crête qui sépare la vallée du Grand-Saint-Bernard et du Val Ferret (Courmayeur), côté italien, du Val d'Entremont et du Val Ferret (Orsières), affluent de la Dranse, côté suisse, jusqu'à l'intersection des trois chaînes qui séparent les bassins de la Doire Baltée en Italie, de la Dranse en Suisse, et de l'Arve en France, où se termine la frontière italo-suisse et où commence les frontières italo-française et franco-suisse, intersection qui se trouve précisément à 144 m au nord-ouest de la cime du Mont Dolent ». ⁴⁸¹ Cette description est complétée par le Recueil des éléments trigonométriques, qui donne l'indication suivante : « Punto triconfinale, punto topografico 3819 ». ⁴⁸² Les autres documents de la délimitation de la frontière italo-suisse ne nous

svizzera », *op. cit.*, p. 137 et la note citée plus haut, parue dans le numéro de juin 1935 de la revue *Alpinisme*, p. 104.

⁴⁷⁷ Cf. F. LAVIZZARI, « Il Mont Dolent cima italo-svizzera », *op. cit.*, p. 138.

⁴⁷⁸ *CTS*, vol. 175, p. 169. La conclusion de cet instrument fut précédée d'une reconnaissance commune et contradictoire de la frontière, dont le déroulement a été consigné dans un procès-verbal du 29 décembre 1888 (Procès-verbal de reconnaissance de la frontière Franco-Suisse entre le Valais et le Haute-Savoie). AF, K1, 3259, R 100'178. On remarquera qu'aucune mention n'y est faite du tripoint au Mont Dolent.

⁴⁷⁹ A noter que le Procès-verbal de délimitation de la frontière franco-suisse du Mont Dolent au lac Léman du 27 octobre 1902 (A. VS, confinia, 24/1) corrige en p. 5 l'altitude du Mont Dolent, la rehaussant de 3 m. L'article 5 de cet instrument déclare par ailleurs qu'« [à] partir du Mont Dolent [...], la frontière suit la ligne de partage des eaux [...] jusqu'au col de Balme ».

⁴⁸⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, points 2.3 et 3.7.1.

⁴⁸¹ Livret de description de la frontière, pp. 60 et 63. Trad. de l'auteur. Le texte original italien est le suivant : « [I]l confina [...] segue quindi la linea di dislivello di tale cresta che separa la Valle del Gran S. Bernardo e la Val Ferret (Cormaiore), in parte italiana, dalla Val d'Entremont et dalla Val Ferret (Orsières), affluente della Dranse, in parte Svizzera sino all'incrocio delle tre catene che separano i bacini della Dora Baltea in Italia, della Dranse in Svizzera, e dell'Arve in Francia, dove ha termine il confine italo-svizzero ed ha inizio il confine italo-francese e franco-svizzero, incrocio che trovasi precisamente a m. 144 a Nord-Ovest della cima del M. Dolent. »

⁴⁸² Voir également le Procès-verbal n° 33 relatif à la borne 16, du 26 novembre 1937 : « [...] Il confine dal cippo N. 16 al M. Dolent dove termina il confine italo-svizzero ed ha inizio il confine italo-francese ed il confine franco-svizzero, si svolge lungo la linea di dislivello della cresta principale delle Alpi Graie che separa, il questo tratto, la testata delle Vale Ferret [...] in parte italiana, dalla testata della Valle della Dranse de Ferret, in parte svizzera, cresta pur la più rocciosa. Il punto comune ai tre stati : Italia, Svizzera e Francia trovasi all'incrocio delle linee di dislivello delle tre catene che separano i bacini della Dora Baltea, in parte italiana, delle Dranse de Ferret, in parte svizzera, e dell'Arve, in parte francese e precisamente a

éclaircissent guère plus et créent même la confusion, en fournissant des indications qui ne concordent avec la description qui vient d'être faite du tracé de la frontière jusqu'au tripoint que si le lecteur fait résolument preuve de bonne volonté.⁴⁸³

Point n'est besoin d'être géomètre pour s'apercevoir que nous sommes ici en présence d'une divergence entre les libellés que rien ne saurait résoudre. La frontière franco-suisse aboutit « au sommet du Mont Dolent (altitude 3'830 m environ) situé au croisement des chaînes de montagne qui divisent les trois bassins de la Dranse, en Suisse, de l'Arve, en France et de la Dora Baltea, en Italie »;⁴⁸⁴ la frontière italo-suisse aboutit à un point situé 144 mètres au nord-ouest de la cime du Mont Dolent;⁴⁸⁵ la frontière italo-française aboutit pour sa part « au sommet du Mont Grapillon (Mont Dolent) ».⁴⁸⁶

Si l'on suit la chronologie des différentes descriptions qui se sont succédées au cours du temps – définies à chaque fois de manière bilatérale, et ne pouvant donc engager l'Etat tiers – du tripoint franco-italo-suisse, on s'apercevra que tant le Traité de paix franco-sarde de 1796 et le Procès-verbal de délimitation franco-sarde de la même année que le Procès-verbal d'abornement franco-italien de 1862, la Convention franco-suisse de 1891 et le Procès-verbal franco-suisse de 1902 partent de l'idée (1) que le sommet du Mont Dolent est un point unique et (2) qu'il coïncide avec l'aboutissement des trois lignes de partage des eaux qui séparent les bassins versants de la Doire Baltée, en Italie, de l'Arve, en France, et de la Dranse, en Suisse. Et c'est la Convention italo-suisse de 1941 qui introduit une distinction entre le sommet du Mont Dolent et le croisement des chaînes de montagnes qui séparent les bassins versants susmentionnés, et diverge ainsi des instruments adoptés antérieurement.

C'est qu'entre-temps, le Mont Dolent, longtemps inviolé,⁴⁸⁷ a été vaincu pour la première fois par Edward Whymper et Anthony Adams Reilly, le 9 juillet 1864,⁴⁸⁸ que l'on s'est très vite aperçu qu'il n'existait pas à proprement parler de sommet du Mont Dolent, mais une arrête sommitale horizontale enneigée en permanence d'environ 150 mètres de long,⁴⁸⁹ et surtout que l'on a constaté que le point de jonction des bassins versants de la Doire Baltée, de l'Arve et de la Dranse se trouvait à 150 mètres environ à l'ouest de cette arrête qui, en réalité, ne fait le partage qu'entre les seuls bassins versants de la Doire Baltée et de la Dranse. Voilà qui, sur plusieurs points, contredisait les conceptions qui avaient eu cours jusque là, faute pour les hommes d'alors d'avoir pu se rendre au sommet du Mont Dolent.

Au sujet du libellé auquel tant la Convention franco-suisse de 1891 que le Procès-verbal de 1902 recourent, on ne peut que regretter qu'une délégation franco-suisse n'ait pas gravi le

m 143,9 a NW del punto trigonometrico italiano e svizzero situato sulla sommità di M. Dolent, il quale ha quota m 3819,2. La quota di tale punto comune ai tre Stati è di m. 3749,8. » AF, K1, 3243, R 1672.

⁴⁸³ Ainsi, la carte à l'échelle 1:25'000 de l'Atlas des relevés de la frontière (p. 18) montre l'arrivée de la ligne frontière jusqu'au point trigonométrique 3'819,2, mais fait ensuite continuer la ligne frontière jusqu'à une fourche qui représente le tripoint, avec 3'749,8 m comme indication d'altitude (sans point trigonométrique), le tout avec l'indication 'Mont Dolent' en regard, alors qu'à la page 75, le livret de description de la frontière donne l'indication suivante : « q. 3750,1 di Mont Dolent all'incrocio delle catene che separano i bacini della Dora Baltea, della Dranse et dell'Arve ».

⁴⁸⁴ Convention du 10 juin 1891.

⁴⁸⁵ Livret de description de la frontière annexé à la Convention du 24 juillet 1941.

⁴⁸⁶ Procès-verbal du 26 septembre 1862.

⁴⁸⁷ Ce que rappelle notamment le Procès-verbal franco-italien du 26 septembre 1862 : « [Le Mont Dolent], inaccessible d'ailleurs ».

⁴⁸⁸ Accompagnés des guides Michel Croz, Henri Charlet et Michel Payot. Cf. M. COUTURIER, « La Face française du Mont Dolent », *op. cit.*, p. 9. Rappelons que le même Edward Whymper gravira le Cervin un an plus tard, le 14 juillet 1865.

⁴⁸⁹ Cf. notamment M. COUTURIER, « La Face française du Mont Dolent », *op. cit.*, p. 15 : « Le point culminant du Mont Dolent est difficilement appréciable : c'est une arrête de neige à peu près horizontale ».

Mont Dolent, ou qu'à tout le moins, les commissaires ne se soient pas renseignés sur la configuration exacte des lieux.⁴⁹⁰

Quoi qu'il en soit, en 1933, l'Italie et la Suisse, qui se sont attelées depuis plusieurs années à une nouvelle définition de leur frontière commune, qui sera désormais établie sur une base scientifique, solide et incontestable,⁴⁹¹ entendent faire aboutir à la fois leur frontière commune et celles que ces Etats possèdent l'un et l'autre avec la France au point unique qui se trouve à la jonction des trois chaînes de montagnes qui séparent les bassins versants de la Doire Baltée, de l'Arve et de la Dranse, à environ 150 mètres à l'ouest de l'arrête sommitale du Mont Dolent, en conformité avec la définition générale qu'ils ont adopté pour la frontière entre l'Italie et le canton du Valais.⁴⁹²

La France est invitée à une séance de négociation tripartite, qui se tient à Courmayeur les 2, 3 et 4 septembre 1933, et qui est destinée à définir d'un commun accord l'emplacement exact du point de jonction entre les trois Etats.

Le procès-verbal dressé à cette occasion⁴⁹³ nous apprend que deux participants à la conférence, un italien et un français, font l'ascension du Mont Dolent;⁴⁹⁴ au lieu de jonction des trois bassins versants, ils élèvent un cairn de 170 centimètres de hauteur.⁴⁹⁵ Le lendemain à Courmayeur, les différents textes sont examinés avec soin par les trois délégations, et les divergences entre la réalité telle qu'elle se présente sur le terrain et les textes conventionnels sont mises en évidence. Néanmoins, si la délégation française rejoint, au moins partiellement, l'Italie et la Suisse dans leur analyse des faits, elle reste totalement fermée à leur proposition de conclure l'accord tripartite auquel ces deux Etats avaient songé.

La France, par la voix du chef de sa délégation, insiste sur le fait que les différents instruments auxquels elle est partie sont clairs : ils parlent tous du sommet du Mont Dolent. De ce fait, fixer le point triple à une distance de quelque 150 mètres du sommet du Mont Dolent – quelle que soit sa configuration –, « entraînerait *ipso facto* la modification des textes de quatre actes diplomatiques bilatéraux, signés, deux par le Gouvernement français et par le Gouvernement suisse, deux par le Gouvernement français et par le Gouvernement italien. »⁴⁹⁶

A défaut d'accord sur un tripoint franco-italo-suisse, les trois Délégations décident alors « a. de considérer comme point provisoire, afin de pouvoir terminer les travaux géodésiques

⁴⁹⁰ A la décharge des Commissaires français et suisses, on rappellera qu'en 1891, il n'existait probablement pas de photographies du sommet du Mont Dolent, et que les Commissaires n'auraient donc pu disposer que de descriptions orales. Le premier cliché du sommet du Cervin, prise par le grand pionnier de la photographie en haute montagne que fut l'italien Vittorio Sella, date de 1883, et dans les années suivantes, ce sont prioritairement les plus grands sommets – le Mont Blanc, le Mont Rose, le Grand Paradis, le Grand Combin ou encore le Breithorn – qui ont été photographiés, mais pas le Mont Dolent. Prendre des clichés en haute montagne était alors une opération pour le moins difficile. Le matériel à emporter en sus de l'équipement de chaque membre de la cordée était pesant, et il fallut attendre le XX^e siècle pour voir se banaliser les vues, en particulier aériennes, des plus hauts sommets des Alpes. Sur cette question, voir en particulier G. RÉBUFFAT, *Cervin*, Genève, Grands Vents, 1983, pp. 33-47.

⁴⁹¹ Sur la nouvelle définition de la frontière italo-suisse adoptée par la Convention du 24 juillet 1941, voir ci-dessus, points 2.3 et 3.7.1.

⁴⁹² Cf. notamment le Livret de description de la frontière, qui parle d'une frontière qui, dans son principe, « se déploie sur la ligne de partage des eaux de la crête principale des Alpes Lémontines, Pennines et Grées ». Trad. de l'auteur.

⁴⁹³ Procès-verbal concernant le point frontière triplex au Mont Dolent entre la France, l'Italie et la Suisse, du 4 septembre 1933. A. OFT, *Confine italo-svizzero*, VS.2, 2a Parte, Mont Dolent.

⁴⁹⁴ Le 3 septembre 1933. Cf. la page 3 du Procès-verbal du 4 septembre 1933.

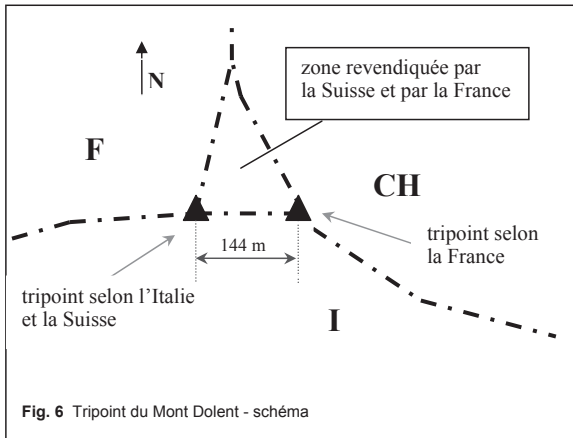
⁴⁹⁵ *Ibid.*

⁴⁹⁶ Extrait de la déclaration faite le 4 septembre 1933 par le chef de la délégation française, le Marquis de Regnaud de Lannoy de Bissy. *Ibid.*, p. 11.

en cours sur la frontière italo-suisse, celui marqué par un signal trigonométrique au sommet du Mont Dolent, signal placé par le Service Topographique Fédéral Suisse; b. de soumettre la question aux trois Gouvernements respectifs afin que ceux-ci puissent décider de la position au point frontière triplex entre les trois Etats. »⁴⁹⁷

Depuis 1933, aucune négociation ne s'est plus engagée au sujet du point triple du Mont Dolent.

L'Italie et la Suisse, nous l'avons vu, ont adopté une description de leur frontière commune qui aboutit 144 mètres à l'ouest du sommet du Mont Dolent.⁴⁹⁸ Ce point, nous l'avons vu plus haut, est matérialisé au moyen d'un amas de pierre. La France maintient sa position, à



savoir que les textes qui la lient font tous aboutir les trois frontières au point culminant du Mont Dolent. Il est vrai qu'en se ralliant aux positions italienne et suisse, la France aurait, de son point de vue, procédé en faveur de la Suisse à la cession de la portion de territoire qui se trouve entre le sommet du Mont Dolent et le point choisi par l'Italie et la Suisse pour faire aboutir leur frontière commune.

Nous sommes donc en présence d'un conflit de compétence positif, une surface de forme triangulaire que l'on

peut estimer, de manière tout à fait grossière, à quelque 10'000 mètres carrés se trouvant, selon que l'on retient la position française ou les positions italienne et suisse quant à l'emplacement du tripoint du Mont Dolent, sous souveraineté française ou suisse (fig. 6).⁴⁹⁹ On ajoutera tout de suite que les conséquences de ce chevauchement de prétentions territoriales sont insignifiantes, notamment en raison de la grande inaccessibilité des lieux en cause.⁵⁰⁰

4.8 Synthèse

Au bilan, on retiendra tout d'abord la claire dichotomie qui, tout au long de la période examinée, soit depuis 1815, apparaît entre la stabilité absolue du territoire de la Suisse et la grande variabilité de l'assise territoriale de ses Etats voisins, dont, faut-il le rappeler, l'un

⁴⁹⁷ *Ibid.*, p. 11 s.

⁴⁹⁸ C'est ce qui fait affirmer à Fernando SCORRETTI (« Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 3) qu'« [à] l'ouest, la frontière entre l'Italie et le Valais commence au Mont-Dolent (3838 m.) dont un gendarme, éloigné de 145 mètres de la pointe, est commun aux frontières franco-suisse, italo-suisse et franco-italienne ».

⁴⁹⁹ Cette aire, qui correspond à une surface plane obtenue par projection horizontale, est obtenue en prenant comme base du triangle les 144 mètres qui séparent points avancés par (i) la France et (ii) par l'Italie et la Suisse, en supposant ce triangle isocèle.

⁵⁰⁰ Aujourd'hui encore, en effet, le Mont Dolent est considéré comme une ascension difficile.

d'entre eux, et pas le moins considérable ou le moins vénérable,⁵⁰¹ le Royaume de Piémont-Sardaigne, a même intégralement disparu. A l'échelle historique, la plupart des tripoints qui se répartissent sur le pourtour du territoire de la Suisse sont relativement récents.⁵⁰²

Quant aux modalités de leur détermination, les tripoints examinés dans cette section révèlent de processus très divers, allant des plus consensuels, illustrés notamment par la détermination des deux tripoints entre l'Autriche, le Liechtenstein et la Suisse, au plus conflictuel, autour de l'ancien tripoint du col du Stelvio, qui fut, durant la Première Guerre mondiale, l'objet de combats acharnés entre troupes autrichiennes et italiennes, sous les yeux vigilants de l'armée suisse.⁵⁰³

Les différentes situations examinées permettent de développer une typologie sommaire et toute provisoire qui tient en trois points :

(1) Aucun tripoint n'a fait l'objet d'un accord tripartite qui aurait fixé en une seule opération l'aboutissement de trois frontières qui se seraient encore trouvées à délimiter.

(2) Le plus souvent, à l'occasion de la démarcation de leur frontière commune et arrivés à l'une ou l'autre de ses extrémités, les deux Etats en cause conviennent avec l'Etat tiers mais directement concerné par la détermination de ce point terminal de fixer d'un commun accord l'emplacement du point commun aux frontières entre ces trois Etats. C'est le processus suivi pour les tripoints de Bâle, du Bangserfeld, du Naafkopf et du Piz Lad.⁵⁰⁴

(3) Enfin, en l'absence à la fois d'accord tripartite et de concordance *de facto* entre les points d'aboutissement entre les trois frontières, la position exacte d'un tripoint reste indéterminée, chaque instrument bilatéral fournissant sa position du point triple, inopposable à l'Etat tiers. C'est notamment le cas du tripoint au Mont Dolent,⁵⁰⁵ et ce fut surtout le cas au col du Stelvio jusqu'en 1918.⁵⁰⁶ Pareille situation d'indétermination est particulièrement propice au développement de différends.

En l'absence de toute étude générale sur les tripoints en droit international public, il serait pour le moins hasardeux de développer des conclusions plus amples que celles, modestes, qui viennent d'être dégagées. Seules des recherches étendues couvrant les nombreuses situations de tripoints et de quadripoints que l'on observe dans les cinq continents pourraient réellement venir enrichir la réflexion.⁵⁰⁷

⁵⁰¹ Les origines de cet Etat et de la Maison de Savoie, la famille dynastique qui en occupa le trône sans discontinuer, remontent en effet au XI^e siècle (Humbert aux Blanches-Mains).

⁵⁰² Rappelons que les plus récents d'entre eux, celui du Piz Lad et celui de Bâle, datent de 1918. Le Mont Dolent ne remplit pour sa part sa fonction de *triplex confinium* que depuis 1860, et seuls les deux tripoints communs à l'Autriche, au Liechtenstein et la Suisse peuvent revendiquer une origine plus ancienne.

⁵⁰³ Cf. ci-dessus, point 4.2 *in fine*.

⁵⁰⁴ Examinés, ci-dessus, respectivement aux point 4.3, 4.4, 4.5 et 4.6.

⁵⁰⁵ Cf. ci-dessus, point 4.7.

⁵⁰⁶ Sur l'ancien tripoint du Col du Stelvio, voir les éléments qui figurent en note de fond de page, au point 4.2 *in fine*. Ces situations sont fréquentes de par le monde. Cf. par exemple le tripoint entre l'Angola, la Zambie et la Namibie, dans le fleuve Kwando, ou Mashi. La commission tripartite constituée en 1931 pour fixer un point unique ne put aboutir à un accord. Deux bornes furent plantées, l'une correspondant à la vision commune des délégués britanniques du mandat de Namibie et de la colonie de Rhodésie du Nord, l'autre, celle du Portugal. Cf. L. HANGULA, *The International Boundary of Namibia*, Windhoek, Gamsberg & MacMillan, 1993, pp. 52-54.

⁵⁰⁷ Ce n'est par contre qu'avec une infinie circonspection que l'on tracera des parallèles entre les différentes affaires de délimitation maritime qui ont soulevé la question de l'attribution d'une zone revendiquée, à un titre ou à un autre, par trois Etats (cf., parmi bien d'autres, l'affaire du *Plateau continental (Jamahiriya arabe libyenne/Malte)* et la requête à fin d'intervention de l'Italie, arrêt du 21 mars 1984; *Recueil CJI* 1984, p. 3) et la question de la détermination des *triplex confinium* terrestres. Les principes applicables en matière de délimitation maritime sont en effet loin de pouvoir être transposés tels quels aux délimitations terrestres.

Cela étant, les affaires impliquant la fixation d'un point triple terrestre qui ont été jugées par la Cour internationale de Justice ont permis à cette juridiction de développer des raisonnements d'une grande pertinence qui ne manqueront pas d'éclairer les Etats qu'un différend en matière de détermination d'un tripoint viendrait à opposer.

5. LES LACS FRONTIÈRE NATURELS : DÉLIMITATION ET QUESTIONS CONNEXES

5.1 Généralités⁵⁰⁸

Le pied des Alpes, tant au nord qu'au sud de cette chaîne de montagne qui constitue en quelque sorte la colonne vertébrale du continent européen, est parsemé de nombreux lacs.

Le nord des Alpes suisses, sur le Plateau suisse (Mittelland), est occupé par une série de lacs d'origine glaciaire⁵⁰⁹ dont les plus imposants, le lac de Constance et le lac Léman, séparent depuis le Moyen âge les territoires de leurs riverains respectifs, sur les rives nord et sud.⁵¹⁰

Sur le flanc sud des Alpes, le piémont qui s'étend entre la grande plaine padane et les massifs montagneux qui se succèdent entre les Alpes pennines et les Alpes rhétiques est occupé par de nombreux lacs dont l'origine géologique remonte également à la dernière glaciation et dont les émissaires viennent tous alimenter le Pô. La majorité d'entre eux, comme les lacs de Côme, d'Iseo ou de Garde, sont situés intégralement sur territoire italien. Mais deux parmi les plus importants plans d'eau, le lac de Lugano et le lac Majeur, sont coupés par la frontière italo-suisse depuis qu'au XVI^e siècle, les cantons suisses prirent pied sur le versant sud du col du Saint-Gothard.

Il faut donc insister d'emblée sur la profondeur historique que revêt la fonction délimitatoire des lacs frontière entre la Suisse et ses Etats voisins; un aspect qui n'est d'ailleurs pas démenti par les deux plus petits d'entre eux, qui se trouvent respectivement entre la Suisse et l'Italie, et entre la Suisse et la France : le lac du Grand-Saint-Bernard et celui de Chaillaxon, dit également 'lac des Brenets'. Tous deux sont situés non au pied d'un massif montagneux, mais en son cœur, dans les Alpes pennines pour le premier, et dans le Jura, pour le second, et l'un comme l'autre sont depuis plusieurs siècles coupés par une frontière internationale.

En ce qui concerne la Suisse et ses Etats voisins, on observera ensuite que par rapport à la relative labilité que l'on a pu observer jusqu'au XIX^e siècle dans le tracé de la frontière à

⁵⁰⁸ Sur la question de la délimitation des lacs internationaux, voir V. ADAMI, *National Frontiers in Relation to International Law*, op. cit., pp. 38-43, S. W. BOGGS, *International Boundaries : A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 176-184, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », op. cit., pp. 94-103, Ch. DE VISSCHER, *Problèmes de confins en droit international public*, Paris, Pedone, 1969, pp. 63-66, H. DIPLA, « Le tracé de la limite sur les lacs internationaux », *ASDI*, vol. 36, 1980, pp. 9-74, H. DIPLA, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », in: *Le régime juridique des fleuves et des lacs internationaux*, R. ZACKLIN, L. CAFLISCH, éd., La Haye, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1981, pp. 247-306, H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, Dordrecht, Martinus Nijhoff, 1990, pp. 237-258, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 136-143, A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, op. cit., pp. 97-100, Ph. PONDAVEN, *Les lacs-frontière*, Paris, Pedone, 1972, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, op. cit., pp. 263-265, F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *AFDI*, vol. 40, 1994, pp. 910-929, K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 16-19.

⁵⁰⁹ On citera notamment les lacs des Quatre-Cantons, de Zurich, de Thoune, de Brienz, de Zoug et de Wallenstadt.

⁵¹⁰ On notera par contre que si le pied des Alpes de Bavière et des Préalpes de Salzbourg est également occupé par de nombreux lacs (Ammersee, Würmsee, Chiemsee, Altersee, etc.), tous sont situés dans le Land de Bavière et aucun d'entre eux n'offre de support à la frontière austro-allemande.

travers d'autres configurations géomorphologiques, les lacs comme support de frontières internationales apparaissent comme des pôles de stabilité.⁵¹¹

Cette constatation permet de relativiser quelque peu les inconvénients habituellement attachés par nombre d'auteurs⁵¹² à la frontière lacustre : matérialisation particulièrement malaisée du tracé de la frontière,⁵¹³ existence *de facto* d'une frontière-zone, car il n'est pas possible pour un riverain de gérer sa portion de lac en faisant abstraction de l'autre ou des autres riverains,⁵¹⁴ danger de voir le lac se développer en une zone de non-droit en raison de la difficulté d'y exercer une surveillance douanière et policière efficace.⁵¹⁵

Ces inconvénients doivent être impérativement mis en balance avec le profit que, pour autant qu'ils aient l'intelligence politique, les Etats peuvent tirer de l'existence d'une nappe d'eau coupée par leur frontière commune. Parce qu'ils ont induit de par leur nature même la nécessité de mettre sur pied une coopération entre riverains, les lacs frontière ont régulièrement été des moteurs de coopération entre Etats, tant sur le plan interétatique qu'en matière de coopération transfrontalière, et ils se sont révélés être des laboratoires de la bonne intelligence entre ses riverains. Pour ne prendre que le cas de la Suisse et de ses Etats voisins, c'est en raison de la nécessité matérielle de coordonner, d'harmoniser leurs actions étatiques et leurs législations internes, qu'en de nombreux domaines les premières collaborations entre autorités étatiques et infraétatiques ont vu le jour dans un cadre lacustre.

Pour ne prendre qu'un seul exemple, mais que l'on pourrait aisément multiplier, c'est afin de sauver les eaux du lac Léman d'une eutrophisation qui s'annonçait catastrophique que dès 1960 la France et la Suisse ont mis sur pied un ambitieux programme commun de protection de l'intégrité physique des eaux lacustres.⁵¹⁶ A cette époque, il n'existait aucun accord entre

⁵¹¹ On ajoutera d'emblée que cette constatation n'est en aucun cas généralisable. Enjeu de bien des convoitises, les lacs ont sous d'autres cieux régulièrement vu se succéder les riverains selon le sort des armes, chacun essayant de s'assurer la maîtrise de l'entier de leurs pourtours. On songera notamment à la carrière éphémère de lac frontière du lac de Garde; cf. notamment Ph. PONDIVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, p. 79 et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, p. 138.

⁵¹² Pour une bonne discussion de ces aspects, on se rapportera en priorité à Ph. PONDIVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, notamment aux pp. 1-5.

⁵¹³ Extrêmement rares sont en effet les lacs internationaux dans lesquels la frontière peut être marquée de manière visible. Le plus souvent, seules des bornes repères implantées sur le rivage permettent de se représenter, tant bien que mal, le tracé de la frontière lacustre. On notera cela dit que durant la Guerre froide, le tracé de la frontière austro-hongroise dans le lac de Neusiedl fut matérialisé par une série de pieux et de miradors ancrés au fond de l'eau; cf. F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, p. 922. Et nous verrons ci-dessous (point 7.7.3.5) que la frontière dans le lac artificiel franco-suisse de Biaufond est matérialisée à la fois par une borne qui se trouvait primitivement sur terre ferme mais qui, s'étant retrouvée submergée suite à des élévations successives de la cote de retenue, a été surélevée de façon à émerger des flots, ainsi que par une série de pieux métalliques plantés dans le fond du lac et surmontés par des plaques indicatrices de la frontière franco-suisse (→ PHOTO 13.12). Tant dans le cas du lac de Neusiedl que dans celui de Biaufond, c'est la très faible profondeur du plan d'eau à l'endroit où passe la frontière (dans l'un et l'autre cas, deux mètres au plus) qui a permis d'en marquer le tracé *in situ*. Enfin, sur le projet qui a circulé dans les années 1920 de matérialiser la frontière franco-suisse dans le lac Léman au moyen d'une série de bouées, on se rapportera, ci-dessous, au point 5.6.2.

⁵¹⁴ Les solutions apportées par la Suisse et les Etats qui partagent avec elles un lac seront passées en revue tout au long de cette section, à l'occasion de l'examen de chacun des lacs frontière.

⁵¹⁵ Tous les lacs frontière suisses ont, à une époque ou à une autre, été peu ou prou le théâtre de trafics en tous genres et de nombreux passages illicites. On se reportera notamment aux ouvrages de S. GRANDINI, *Storie di lago. Campione e altri paesi*, Muzzano, San Giorgio, 1997, pour le lac de Lugano, et de A. WINIGER, *Les enjeux d'une frontière : Saint-Gingolph durant la deuxième guerre mondiale*, *op. cit.*, pour le lac Léman. Concernant le lac Majeur, Ph. PONDIVEN (*Les lacs-frontière*, *op. cit.*, pp. 3 s.) cite notamment un passage tiré de la *Chartreuse de Parme*, dans lequel STENDHAL peint un Fabrice qui se joue de la surveillance des autorités autrichiennes, alors souveraines d'une partie du lac.

⁵¹⁶ C'est à l'occasion d'une conférence diplomatique qui s'est tenue le 9 novembre 1960 à Lausanne que la France et la Suisse décidèrent la création d'une Commission internationale pour la protection des eaux du

la France et la Suisse au sujet de la protection de la qualité des eaux, et tant dans le droit interne français que suisse, l'arsenal législatif relatif à la lutte contre la pollution aquatique, notamment par le biais de l'épuration des eaux, était pour le moins rudimentaire. C'est largement par le biais de la protection des eaux du lac Léman qu'autorités françaises et suisses ont appris à collaborer et à agir de concert à un niveau local et régional.

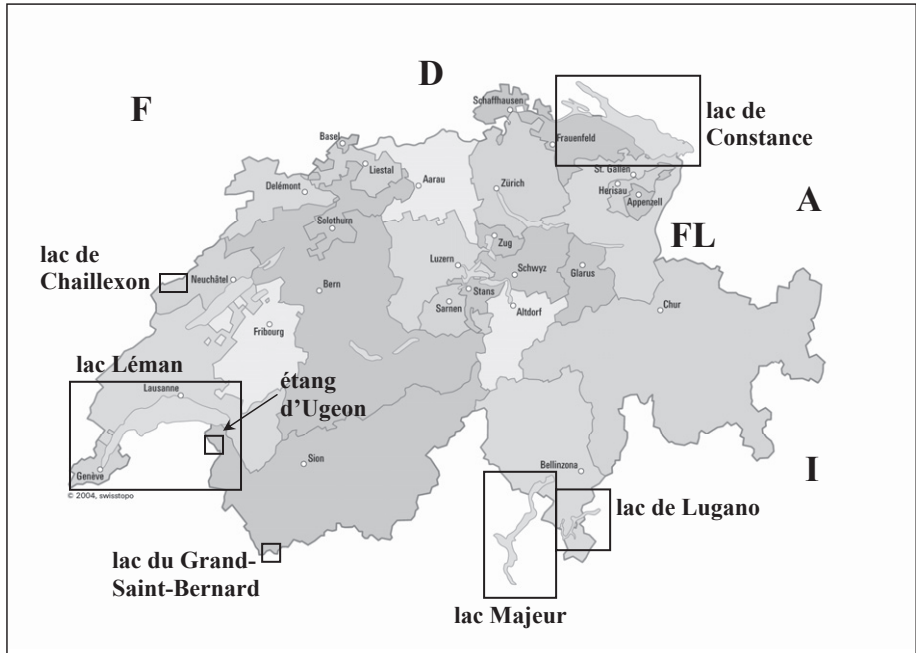


Fig. 7 Carte générale de la Suisse : les lacs frontière

Cette mise en perspective à la fois géographique, historique, politique et juridique étant faite, il n'est pas inutile de rappeler que par lac, tant les juristes que les limnologues entendent un plan d'eau dont le rapport du débit journalier sur la masse d'eau retenue est inférieur à l'unité.⁵¹⁷ Cette définition s'applique aisément à la majorité des lacs frontière suisses. Pour ne prendre que deux exemples, le volume d'eau du lac de Constance est évacué en 4,9 ans, et celui du lac Léman, en un peu moins de 12 ans.⁵¹⁸ A l'opposé, la nature lacustre du lac de Chaillexon, qui se présente essentiellement comme un élargissement du Doubs, n'est pas

Léman contre la pollution (CIPEL). La Convention franco-suisse qui en découle (Convention entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant la protection des eaux du lac Léman contre la pollution), signée à Paris le 16 novembre 1962, est entrée en vigueur le 1^{er} novembre 1963. RS 0.814.281. RTAF, 1963, n° 79. Cf. notamment Ph. PONDAVEN, « Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, pp. 101-119. Sur la CIPEL, voir en priorité le site internet <http://www.cipel.org>. Sur la Convention franco-suisse du 16 novembre 1962, on se référera par exemple à J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, *op. cit.*, pp. 66-70.

⁵¹⁷ Pour de plus amples développements sur la question de la définition d'un lac et sur la distinction entre un lac et un cours d'eau, on consultera en priorité H. DIPLA, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », *op. cit.*, p. 248, A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, *op. cit.*, pp. 97 s., Ph. PONDAVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, p. 11, L. CAFLISCH, « Règles générales de droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, p. 25 et F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, pp. 911 s.

⁵¹⁸ Cf. D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss », *WEL*, vol. 82, juillet/août 1990, pp. 138 s. et P. GUICHONNET, *Le guide du Léman*, Lyon, La Manufacture, 1988, p. 40.

sans soulever quelques interrogations, et fera l'objet d'un bref examen dans le chapitre consacré à ce plan d'eau franco-suisse.⁵¹⁹

Une nette distinction doit être faite entre les lacs frontière naturels, objets de cette section, et les lacs frontière artificiels, par lesquels il faut entendre tant les lacs créés de toute pièce par la main de l'homme que ceux qui ont fait l'objet d'une surélévation artificielle substantielle qui a modifié sensiblement leur apparence.

Parce qu'ils submergent une frontière internationale préexistante, nous verrons que les lacs frontière artificiels sont délimités selon des principes radicalement différents des lacs frontière naturels, et que la gestion commune de leurs eaux s'est développée en fonction de critères bien distincts, qui seront examinés ci-dessous dans une section particulière [→ 7].

Quant aux lacs frontière naturels, ils sont au nombre de six sur tout le pourtour des frontières de la Suisse (fig. 7). Le cas le plus complexe est assurément celui du lac de Constance [→ 5.2]; les chapitres suivants traiteront successivement le cas du lac de Lugano [→ 5.3], celui du lac Majeur [→ 5.4], du lac du Grand-Saint-Bernard [→ 5.5] et du lac de Chailllexon [→ 5.6]. Ce sera ensuite au tour du tracé de la frontière franco-suisse dans l'étang d'Ugeon de faire l'objet d'un chapitre particulier [→ 5.7], avant qu'un dernier point ne vienne formuler une synthèse [→ 5.8].

Le niveau d'un lac varie en fonction des apports de ses affluents et du débit de son émissaire.⁵²⁰ Dans les climats que connaît l'Europe occidentale, l'influence des précipitations qui tombent directement dans un lac et celle de l'évaporation des eaux d'un lac sont par contre négligeables, et les effets de ces deux phénomènes climatiques ont tendance à s'annuler mutuellement.

Les variations du niveau d'un lac sont une chose, leurs conséquences pour les populations riveraines en sont une autre. Les basses eaux peuvent sérieusement gêner la navigation si les accès aux ports et aux débarcadères ne présentent pas une profondeur suffisante; elles sont parfois à l'origine de l'effondrement de certaines portions des rives. Bien plus conséquents sont les effets néfastes des hautes eaux – routes coupées, habitats et usines envahies par les eaux, cultures dévastées – lorsqu'elles causent l'inondation des rives et de l'habitat adjacent.

Les habitants des bassins versants qui se trouvent en amont d'un lac, les riverains de celui-ci et les populations établies le long de l'émissaire d'un lac ont le plus souvent des priorités différentes et parfois divergentes quant à l'utilisation des ressources hydriques. Ces agendas différents, qui portent notamment sur la protection contre les crues, la navigation, l'utilisation de la force motrice, la pêche, la protection du milieu naturel ou encore les usages récréatifs font à chaque fois l'objet d'arbitrages, qui, déjà difficiles à réaliser à l'intérieur d'un Etat, le sont d'autant plus lorsqu'un lac et son bassin hydrologique sont partagés entre plusieurs Etats. Une observation s'impose en tout cas d'emblée : les affluents sont toujours multiples, l'émissaire est unique. Pour les lacs frontière dont la Suisse est riveraine, cette affirmation n'est jamais démentie, et la maîtrise physique de l'émissaire, exercée selon les cas par un ou deux riverains, joue un rôle prépondérant dans le régime juridique des lacs en cause.⁵²¹

⁵¹⁹ Point 5.7.

⁵²⁰ Il s'agit là d'une assertion générale, qui ne tient pas compte des pertes souterraines, des infiltrations dans le sous-sol lacustre, ni de l'apport d'eau en provenance de sources sublacustres.

⁵²¹ C'est l'Italie qui a seule la maîtrise de l'émissaire du lac Majeur et du lac du Grand-Saint-Bernard. La Suisse occupe une position similaire pour le lac Léman, et l'Allemagne, pour le lac Supérieur de Constance. Seuls le lac de Lugano et le lac de Chailllexon voient leurs deux riverains se faire face tant sur le lac que sur le cours supérieur de l'émissaire. Nous verrons notamment que tant dans le cas du lac Majeur que dans celui du lac Léman, l'Etat qui exerce la maîtrise sur l'émissaire en a réglé le régime d'abord en fonction de ses intérêts propres.

A l'exception du lac de Chaillexon, tous les lacs frontière suisses ont fait l'objet, à un titre ou à un autre, de travaux de régularisation du niveau de leurs eaux. Dans le cas du lac du Grand-Saint-Bernard, il ne s'est agi que de travaux minimes, qui seront présentés et discutés à la fin du chapitre consacré à ce lac de haute montagne.⁵²² Les cas du lac de Constance, du lac de Lugano et du lac Majeur sont plus complexes; il feront tous trois l'objet d'un développement particulier à l'issue du chapitre consacré à leur délimitation.⁵²³

Quant à l'examen de la régularisation du niveau du lac Léman, c'est dans la section consacrée à l'hydroélectricité internationale qu'il prendra place. Ce plan d'eau franco-suisse se trouve en effet au cœur d'un système toujours plus intégré qui fait interagir entre elles l'exploitation hydroélectrique du Rhône et de ses affluents en amont et en aval du lac, la régularisation du niveau de l'eau du lac, la protection contre les crues et de nombreuses autres dimensions, telles que l'adduction d'eau potable. C'est donc un sous-chapitre entier qui sera consacré au bassin hydrologique que forment le bassin versant du lac Léman, articulé principalement autour du Rhône immissaire, du lac Léman et du Rhône émissaire [→ 7.4.5].

5.2 Le lac de Constance⁵²⁴

5.2.1 Généralités : remarques méthodologiques – présentation physique – enjeux

Véritable 'serpent de mer' de la littérature juridique, source intarissable de thèses, de monographies, d'articles à la scientificité plus ou moins avérée, la question de la frontière

⁵²² Point 5.5.

⁵²³ Respectivement aux points 5.2.3, 5.3.3 et 5.4.3.

⁵²⁴ La question de la souveraineté sur le lac de Constance a fait l'objet d'une sollicitude toute particulière de la part de nombreux auteurs des trois Etats riverains. Sans aucune prétention d'exhaustivité, on citera les ouvrages et articles de A. ALLGEUER, « Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee », *Vorarlberg*, vol. 4, 1964, pp. 22-28, R. BAUER, « Bodensee », in: *Wörterbuch des Völkerrechts*, K. STRUPP, H.-J. SCHLOCHAUER, éd., Berlin, de Gruyter, 1960-1962, pp. 217-221, K. VON BAYER-EHRENBURG, « Zur Frage der Hoheitsgrenzen am Bodensee », *Die öffentliche Verwaltung*, vol. 10, 1957, pp. 38-45, K.-H. BURMEISTER, « Constance, lac de », *DHS*, O. L. BRINZINGER, « Hoheitsrechte am Bodensee », *Jahrbuch für Internationales Recht*, vol. 15, 1971, pp. 448-483, O. L. BRINZINGER, « Hoheitsrechte am Bodensee im Spiegel der Rechtsprechung », *SVGBuU*, vol. 90, 1972, pp. 111-153, H. BRUDERER, « Der Bodensee als Zankapfel : 300 Jahre alte Streitfrage über den Grenzverlauf ist ungeklärt », *Schw. Bodenseezeitung*, 22 novembre 1988, O. GÖNNENWEIN, « Die Rechtsgeschichte des Bodensees bis zum Dreissigjährigen Kriege », *SVGBuU*, vol. 69, 1949/1950, pp. 27-61, Cl. GRAF-SCHELLING, *Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee. Unter besonderer Berücksichtigung der Schifffahrt*, Zurich, Schulthess, 1978, Cl. GRAF-SCHELLING, D. SCHENK, « Le régime juridique du lac de Constance », in: *Le régime juridique des fleuves et des lacs internationaux*, R. ZACKLIN, L. CARLISCH, éd., La Haye, Martinus Nijhoff, 1981, pp. 97-124, U. HAUBENSAK, « Die Rechtslage auf dem Bodensee », *MPG*, 87, 1/1989, pp. 44-47, H. HUBER, « Gebietshoheit und Grenzverlauf im Bodensee », *ASDI*, vol. 21, 1964, pp. 192-207, E. IMHOF, « Besondere Grenzverhältnisse am Bodensee », *ThVf*, 20 janvier 1993, G. KLOCKER, *Die Hoheitsrechte am Bodensee unter Berücksichtigung des Fischereirechtes*, Diplomarbeit (Magister), Innsbruck, 1996, V. KURZ, « Der Bodensee – steuerrechtliches Inland der Bundesrepublik ? » *D. Steuerr.*, vol. 13, 1975, pp. 461-463, V. KURZ, « Die Hoheitsverhältnisse auf dem Bodensee und der neue Bodensee-Schifffahrtsvertrag », *Bayr. Verwaltungsbl.*, 1972, pp. 313-317 et pp. 346-350, H. J. PIEPER, « Der Bodensee und die Hoheitsrechte », *Internationale Bodensee + Bootnachrichten*, vol. 5, 1976, pp. 12-14, E. REALE, « lac de Constance », *FZS*, n° 466, G. RIVA, « L'exercice des droits de souveraineté sur le lac de Constance. Une contribution à la solution du problème de la délimitation des frontières dans le Bodan », *ASDI*, vol. 24, 1967, pp. 43-66, M. SCHLAG, « Die Österreichische Bundesgrenze auf dem Bodensee », *ÖZöRV*, vol. 43, 1992, pp. 241-266, G. SCHMID, « Wem gehört der Bodensee ? Die Frage der Hoheitsverhältnisse am Bodensee », *Jahrbuch der diplomatischen Akademie*, vol. 14, 1978/1979, pp. 101-105, B. SCHUSTER, *Die Entwicklung der Hoheitsverhältnisse am Bodensee seit dem Dreissigjährigen Krieg*, Constance, Merk, 1951, K. SCHWEIGER, « Staatsgrenzen im Bodensee und IGH-Statut », *Bayr. Verwaltungsbl.*, 1995, pp. 65-71, 1951, B. SIMMA, D.-E. KHAN, « Nochmals : Der Staatsvertrag von Saint-Germain und die österreichische Staatsgrenze auf dem

internationale dans le lac Supérieur de Constance agite périodiquement les esprits dans les trois Etats qui bordent ce plan d'eau, quand elle ne fournit pas à certains l'occasion de se livrer à des voies de fait.⁵²⁵

L'examen d'une question pareillement disputée appelle tout d'abord une remarque d'ordre méthodologique. Il faut en effet faire le constat que les opinions divergentes relatives au tracé de la frontière dans le bassin supérieur du Constance sont régulièrement exposées sous le terme de 'théorie'⁵²⁶ formulées *in abstracto* et que l'on cherche ensuite à étayer tant bien que mal, mais que surtout l'on défend âprement.⁵²⁷ Il s'agira dans ce chapitre ni de prendre parti

Bodensee », *ÖZÖRV*, vol. 45, 1993, pp. 211-250, Th. VETTER, « Die Rechtsverhältnisse auf dem Bodensee, eine völkerrechtliche Untersuchung », *AdV*, vol. 28, 1990, pp. 458-472, J. ZANKL, *Studien zum Problem der staatlichen Grenzen am Bodensee*, Innsbruck, thèse, 1967, J. ZANKL, « Die staatlichen Grenzen am Bodensee », *Juristische Blätter*, vol. 91, 1969, pp. 377-387 et pp. 425-438, S. ZWICK, « Die Grenzverhältnisse am Bodensee », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 173-178. Voir également les ouvrages et monographies plus anciens de A. O. AEPLI, « Historische Darstellung der Hoheitsrechte der schweizerischen Eidgenossenschaft auf dem Bodensee », *Mitteilungen zur vaterländischen Geschichte*, vol. 1, nouvelle série, 1869, pp. 151-186, C. DOKA, *Der Bodensee im internationalen Recht : das Recht der internationalen Binnenseen*, Frauenfeld, Huber & Co., 1927, F. HEIMLICH, *Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee unter Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwicklung und der Rechtslage an den Grenzseen im Allgemeinen*, Heidelberg, thèse, 1930, W. HOENNINGER, *Der Bodensee im Völkerrecht*, thèse, Heidelberg, 1906, F. HUSTEN, *Die völkerrechtliche Stellung von Rhein und Bodensee*, Giessen, thèse, 1922, A. LEDERLE, « Bodensee », in: J. HATSCHKE & K. STRUPP, éd., *Wörterbuch des Völkerrechts und der Diplomatie*, t. 1, Berlin, Leipzig, de Gruyter, 1924, pp. 149 s., F. VON LIST, *Gutachten über die Hoheitsrechte am Bodensee*, Bern, Büchler & Co., 1913, H. RETTICH, *Die Völker- und Staatsrechtlichen Verhältnisse des Bodensees, historisch und juristisch untersucht*, Tübingen, H. Laupp, 1884, F. STOFFEL, *Die Fischereiverhältnisse des Bodensees unter Berücksichtigung der an ihm bestehenden Hoheitsrechte*, Berne, thèse, 1906, sans oublier l'ouvrage qui passe pour le plus ancien écrit juridique consacré à la question, la thèse de WEGELIN, *Dissertatio inauguralis de Dominio maris Suevici vulgo lacus Bodamici, speciatim de Iuribus Primariis ac Praerogativis Liberae Sancti Romani Imperii Civitati Lindaviae Mari Suevico competentibus*, publié à Jena en 1742, ainsi que la thèse de SEUTTER, *De jure navali nec mercatoribus nec aliis civibus, sed nautis et opificibus, Lib. Et Imp. Civ. Lindgaugiae in mari Suevico seu lacu Bodamico juxta statuta privative et solitarie competente*, éditée en 1764. On se reportera enfin aux passages consacrés au lac de Constance dans les ouvrages et articles plus généraux de H. BECKER, *Die Grenzverhältnisse der Schweiz. Ein Beitrag zur Nachbarlichen Völkerrecht*, *op. cit.*, pp. 116-118, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, p. 98, E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *op. cit.*, pp. 14 s., H. DIPLA, « Le tracé de la limite sur les lacs internationaux », *op. cit.*, pp. 47-51, H. DIPLA, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », *op. cit.*, pp. 297-300, Ph. PONDAVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, pp. 143-150, 354-358, 405-406 et F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, p. 917 et pp. 922 s.

⁵²⁵ Les litiges portés devant les tribunaux des Etats riverains font régulièrement état d'actes de violence exercés sur des biens et même sur des personnes en raison de divergences de vue entre riverains au sujet du tracé de la frontière dans le lac de Constance. C'est ainsi qu'un arrêt de l'Oberlandesgericht d'Innsbruck du 22 février 1992 (affaire *Bilger*) nous apprend que des pêcheurs professionnels allemands s'en sont pris physiquement à un pêcheur professionnel autrichien qui était en train de subtiliser leurs filets au prétexte qu'ils se seraient trouvés dans une portion du lac sous souveraineté autrichienne. Des actes de violence entre riverains au sujet de la souveraineté dans le lac de Constance sont rapportés au moins depuis le XVII^e siècle, époque où des navires autrichiens et souabes se sont livrés à de véritables batailles navales. Cf. G. KLOCKER, *Die Hoheitsrechte am Bodensee unter Berücksichtigung des Fischereirechts*, *op. cit.*, pp. 28-31 et J. ZANKL, « Die staatlichen Grenzen am Bodensee », *op. cit.*, p. 383.

⁵²⁶ « Realteilungstheorie », « Kondominiumstheorie », « Haldentheorie », et même « Meerestheorie ».

⁵²⁷ De façon tout à fait schématique et en résumé, la doctrine autrichienne, relayant certaines positions officielles autrichiennes, avance l'idée qu'au-delà d'une bande côtière correspondant à l'isobathe des 25 mètres, le lac Supérieur de Constance est un condominium entre ses trois riverains, les auteurs suisses affirment presque unanimement que ce même lac doit être partagé entre ses trois riverains au moyen de lignes médianes, alors que la doctrine allemande, moins tranchée, s'attache essentiellement à affirmer la souveraineté allemande dans le lac d'Überlingen. Cf. notamment le Message du Conseil fédéral du 18 août 1971 (Message du Conseil fédéral relatif à l'approbation du traité sur le tracé de la frontière et de l'accord sur l'abornement de la frontière avec l'Autriche) : « Tandis que l'Autriche considère le lac de Constance comme un condominium des Etats riverains, la Suisse a toujours été d'avis que la surface du lac est répartie entre les Etats riverains de part et d'autre des lignes médianes ». FF 1971 II 457 (p. 460). Pour un résumé des positions officielles autrichienne, allemande et suisse, voir notamment K. HAILBRONNER, « Der Staat und

pour telle ou telle 'théorie', ni d'organiser une confrontation entre les diverses théories en cours, ni encore de procéder à une comptabilité des 'pro' et des 'contra' quant à chacune des opinions émises, mais d'appliquer à la question de la frontière dans le lac de Constance les outils ordinaires de l'analyse d'un problème de droit international public. La situation tant géographique qu'historique et politique du lac de Constance est certes particulière – comme l'est finalement celle de tout lieu sur la planète –, mais pas au point de constituer un *unicum* qui rendrait caducs les instruments les plus ordinaires de l'analyse juridique ou qui rendrait tout parallèle, toute comparaison impossible avec des situations qui, sous un rapport ou un autre, présentent des traits communs avec celle offerte par le lac de Constance.⁵²⁸ C'est donc de manière analytique et avec la ferme volonté de ne pas s'inscrire dans une quelconque controverse doctrinale que la question du tracé des frontières internationales dans le lac Supérieur de Constance sera examinée.

Il importe tout d'abord de brosser le portrait physique du lac de Constance.⁵²⁹ D'une superficie totale de 539 km², le Bodensee, ainsi que l'appellent ses riverains,⁵³⁰ se compose de deux bassins clairement distincts, (1) le bassin principal, appelé 'lac Supérieur' (Obersee), d'une surface de 476 km² pour une longueur totale de 63 kilomètres⁵³¹ et une largeur maximale de 12 kilomètres, que bordent l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse, et (2) le lac Inférieur de Constance (Untersee), de 63 km² de superficie, partagé entre l'Allemagne et la Suisse. L'espace central du lac Inférieur est occupé par l'île de Reichenau, qui s'étend sur 4,4 km² et qui depuis 1838 est reliée à la terre ferme par une digue [→ FIG. 12.1].⁵³² Dans le bassin principal, la langue du lac qui s'étend sur plus de 20 kilomètres en direction du nord-ouest jusqu'à la localité badoise de Ludwigshafen reçoit le nom de lac d'Überlingen (Überlinger See).⁵³³

Les deux bassins du lac de Constance, qui présentent une différence de niveau moyenne de 30 centimètres, sont mis en communication par un segment du Rhin appelé 'Rhin lacustre'

der Einzelne als Völkerrechtssubjekts », in: *Völkerrecht*, 2^e éd., W. GRAF VITZTHUM, éd., Berlin, de Gruyter, 2001, pp. 210 s.

⁵²⁸ Cf. notamment la remarque de S. B. JONES, *Boundary-Making. A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., p. 94 : « the individuality of boundaries is as strong as the individuality of human beings ». L'individualité irréductible des êtres humains n'a pas empêché le développement de la médecine humaine, de l'anthropologie, de la sociologie et des autres sciences qui ont *homo sapiens* comme objet d'étude. La généralisation, la notion de classification, de *differentia proxima* telle que développée au moins depuis Aristote est à la base de la connaissance scientifique, en particulier depuis l'essor scientifique inauguré par le XVIII^e siècle et ses grandes classifications en matière de botanique, de zoologie (LINNÉ), de mycologie (FRIES) ou encore de minéralogie (HAÛY). D'ailleurs, toute chose peut être comparée à une autre chose, pour autant que l'on prenne soin de définir avec précision le ou les termes de la comparaison. On peut, pour reprendre la formule populaire, parfaitement comparer des pommes et des poires, pour autant que l'on précise ce que l'on compare entre elles : leur poids, leur couleur, leur degré de maturité, leur provenance géographique, etc. Il n'en va pas autrement pour les frontières, lacustres ou autres, de par le monde, y compris le lac Supérieur de Constance !

⁵²⁹ Toutes les indications de surface sont données en référence au niveau moyen des eaux, à la cote 395.

⁵³⁰ On notera l'ancienne dénomination de Schwäbisches Meer, qui eut une certaine vogue au XVIII^e siècle, ainsi que les noms latins de 'lacus Brigantus', de 'mare Suevici' et de 'lacus bodamici'; le français, à côté de l'expression 'lac de Constance', utilise également celle, quelque peu tombée en désuétude, de 'Bodan'; l'anglais parle de 'lake Constance'; quant à l'italien, il se sert de l'expression 'lago bodanico'.

⁵³¹ Il s'agit de la distance Bregenz-Ludwigshafen, qui inclut donc le lac d'Überlingen; la longueur du bassin principal du lac Supérieur (sans le lac d'Überlingen), est de 46 km. Cf. D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. Eine hydrologische Übersicht », *WEL*, vol. 82, 1990, p. 137.

⁵³² Il s'agit donc, *strico sensu*, d'une presqu'île qui, à cet égard, présente une configuration similaire à celle, par exemple, de l'île Saint-Pierre, dans le lac de Bienne. On notera qu'aux plus hautes eaux, l'accès par voie terrestre à l'île de Reichenau se révèle précaire, voire même impossible. Cf. T. ENGELSING, « Sprengt den Rheinfluss von Schaffhausen ! », *Die Zeit*, 33/2002.

⁵³³ Le lac d'Überlingen forme une sorte de baie dans le lac Supérieur. Dans la mesure où plusieurs traités traitent de manière particulière du lac d'Überlingen et que ni l'Autriche, ni la Suisse n'ont élevé de prétentions territoriales à son sujet, il faut considérer que cette partie du lac Supérieur de Constance possède une identité juridique propre.

(Seerhein) qui coupe en deux la ville de Constance pour rejoindre le lac Inférieur, quelque 4 kilomètres plus loin, à proximité du village thurgovien de Gottlieben.⁵³⁴

La profondeur maximale du bassin principal du lac de Constance est de 252 mètres, atteinte entre Romanshorn et Friedrichshafen;⁵³⁵ celle du lac d'Überlingen est de 147 mètres, mesurée en son milieu, entre Überlingen et Wallhausen;⁵³⁶ quant à celle du lac Inférieur, elle est de 46 mètres au plus, au large de Steckborn.⁵³⁷ Le lac Supérieur affiche un volume de 48,4 km³, contre un modeste 0,84 km³ pour le lac Inférieur.⁵³⁸

Le lac de Constance est alimenté principalement par le Rhin (Alpenrhein) qui, après avoir servi de support à la frontière austro-suisse sur près de 20 kilomètres,⁵³⁹ se jette dans le lac Supérieur à l'ouest de la ville autrichienne de Bregenz.⁵⁴⁰ Le Rhin est également l'émissaire unique du lac de Constance; il reprend son cours fluvial à l'extrémité sud-ouest du lac Inférieur, à la hauteur de la ville schaffhouseise de Stein am Rhein, qui se développe de part et d'autre de ses berges.

Les trois riverains du lac de Constance sont des Etats fédéraux. Leurs Etats fédérés conservent de larges prérogatives propres, notamment en matière d'aménagement du territoire, de pêche ou encore de navigation. Cette circonstance n'est pas sans influence sur le régime qui s'est établi au cours des siècles autour du lac de Constance et qui perdure jusqu'à nos jours. Rappelons que ce sont les Länder de Bade-Wurtemberg et de Bavière, pour l'Allemagne, le Land du Vorarlberg pour l'Autriche, et les cantons de Thurgovie et de Saint-Gall pour la Suisse⁵⁴¹ qui se répartissent le pourtour du lac Supérieur de Constance, alors que le bassin inférieur n'a pour riverains que le Land de Bade-Wurtemberg et les cantons de Thurgovie et de Schaffhouse.⁵⁴²

⁵³⁴ Cette toponymie est reprise par les différents instruments relatifs au lac de Constance. Voir par exemple l'art. 2, al. 1, de la Convention concernant la réglementation des prélèvements d'eau opérés dans le lac de Constance du 30 avril 1966 (RS 0.721.423) : « Au sens de la présente convention, le lac de Constance comprend le lac Supérieur et le lac Inférieur » (trad. du RS).

⁵³⁵ Plus précisément au milieu d'une droite qui relierait Uttwil à Fischbach. Cf. D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. Eine hydrologische Übersicht », *op. cit.*, p. 137, fig. 2.

⁵³⁶ Cf. E. BRAUN, K. SCHÄRPF, *Internationale Bodenseetiefenvermessung – Eine Dokumentation über die von 1985 bis 1990 durchgeführte Tiefenvermessung der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee*, Stuttgart, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, 1990, annexe 22.

⁵³⁷ La remarque faite ci-dessus à propos des superficies s'applique également aux profondeurs indiquées. Sur toutes ces questions géographiques, voir notamment l'entrée « Bodensee » du *Lexikon der Geographie*, W. TIETZE éd., Braunschweig, Westermann, 1968, pp. 473 s. ainsi que les articles de D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. Eine hydrologische Übersicht », *op. cit.*, et de M. DIENST, « Die Wasserstände des Bodensee-Obersees von 1893 bis 1992 », *SVGBuU*, vol. 112, 1994, pp. 147-162.

⁵³⁸ Cf. D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. Eine hydrologische Übersicht », *op. cit.*, p. 138.

⁵³⁹ Ce chiffre n'inclut pas la frontière austro-suisse qui court dans le bras mort de Diepoldsau, ni dans le Vieux-Rhin, entre St. Margrethen et le lac de Constance. Sur le tracé de la frontière austro-suisse sur le Rhin, voir ci-dessous, point 6.3.5.

⁵⁴⁰ Les apports hydriques des autres affluents du lac de Constance tous réunis atteignent 41 % de celui du Rhin alpin (Alpenrhein), qui déverse un volume moyen de 227 m³/s dans le bassin supérieur du lac de Constance. Cf. le *Lexikon der Geographie*, W. TIETZE, éd., *op. cit.*, p. 473.

⁵⁴¹ Pour la Suisse, les demi-cantons d'Appenzell Rhodes-extérieures et d'Appenzell Rhodes-intérieures, quoique ne jouxtant pas le lac de Constance, sont eux aussi des 'Etats du bassin' du lac de Constance, et sont également partie prenante pour les questions qui sont liées non au plan d'eau en tant que tel (navigation, pouvoirs de police sur le lac, etc.), mais lorsqu'intervient la notion de bassin hydrologique (pollution, prélèvement d'eau potable dans le lac de Constance).

⁵⁴² L'emprise territoriale du canton de Schaffhouse dans le lac Inférieur de Constance est minime; elle se limite à l'extrémité occidentale de la rive nord du plan d'eau (commune de Stein am Rhein).

On notera enfin que ni le bassin principal, ni le lac Inférieur ne voient leur niveau régulé d'une quelconque manière. Au cours de l'année, les différences de niveau peuvent atteindre plus de 3,20 mètres.⁵⁴³ Cette labilité du niveau du lac de Constance, nous le verrons bientôt, n'est pas sans conséquence sur le tracé de la frontière [→ 5.2.2]. Elle est également à l'origine de nombreuses controverses sur la régularisation du niveau du lac de Constance, jamais résolues et qui se rallument à chaque débordement du lac. Cette dernière question fera l'objet d'un sous-chapitre particulier [→ 5.2.3].

5.2.2 La question du tracé de la frontière

La question du tracé de la frontière dans le lac de Constance fera l'objet d'une analyse en quatre temps. Ce sont tout d'abord (1) les traités de délimitation consacrés spécifiquement au lac de Constance qui seront examinés, puis (2) les instruments généraux de délimitation de la frontière entre les trois Etats concernés. (3) Suivra une analyse du Traité de Saint-Germain-en-Laye et, singulièrement, de la carte annexée des frontières de l'Autriche, avant que (4) les instruments consacrés aux diverses utilisations des eaux du lac de Constance ne fassent, eux aussi, l'objet d'une lecture critique.

(1) Depuis près de cinq siècles, plusieurs instruments, dont trois sont actuellement en vigueur, se sont succédés pour délimiter la frontière dans certaines portions du lac de Constance. Il s'en faut, cela dit, de beaucoup pour que l'un d'entre eux ne règle la question dans sa totalité.

Le premier en date est le Traité d'arbitrage du 26 juillet 1554 entre l'évêque de Constance et la Confédération helvétique, qui trace une ligne médiane sur le lac Inférieur : « Depuis le lac appelé extérieur [...], la moitié, côté Thurgovie, doit appartenir aux Confédérés, et l'autre moitié, au couvent de Rheichenau. »⁵⁴⁴

Le Traité du 14 décembre 1854 entre la Suisse et Bade confirme la solution adoptée trois siècles plus tôt; son article premier parle en effet de « milieu du lac Inférieur ». ⁵⁴⁵

On notera tout de suite que le Traité de 1854 n'apporte aucune précision supplémentaire au tracé de 1554. Ces deux instruments se contentent de définir en des termes généraux une ligne d'équidistance entre les rives, sans préciser par rapport à quel niveau d'eau cette ligne doit être tracée, et ils ne sont pas explicites sur le rôle que doit jouer la présence, au cœur du lac Inférieur, de l'île de Reichenau.

In abstracto et devant un libellé pareillement lacunaire, deux solutions sont fondamentalement envisageables : soit (i) tracer une ligne d'équidistance à partir des deux rives du lac, qui couperait l'île de Reichenau, soit (ii) faire passer la frontière entre l'île de Reichenau et la rive suisse.⁵⁴⁶

⁵⁴³ Valeur atteinte en 1890. Cf. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss », *op. cit.*, p. 140. Voir également les chiffres publiés par l'OFEG (Niveaux d'eau des lacs importants), disponibles sur le site internet <http://www.bwg.admin.ch>.

⁵⁴⁴ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Von dem sogenannten äusseren See [...] soll der halbe, gegen dem Thurgau gelegene Theil den Eidgenossen, der andere halbe dem Gotteshaus Reichenau [...] zugehören. » *Abschiede*, vol. 4, section 1.e., p. 937, lit. n et p. 972, lit. ii.

⁵⁴⁵ « Mitte des Untersees », dit le texte original. Sur la Convention des 20 et 31 octobre 1854, voir ci-dessus, point 3.2.6.1.

⁵⁴⁶ Dans la première hypothèse, le sort de l'île pouvait être réglé de diverses manières, soit en consacrant le partage de l'île entre les deux riverains, soit en l'attribuant exclusivement à l'un ou l'autre riverain, en modifiant le tracé de la frontière de manière à la faire passer exclusivement sous l'une des souverainetés en présence. Un rapide examen de la pratique dans le monde permet d'observer que face à une situation similaire à celle présentée par l'île de Reichenau, les Etats en cause tendent à choisir un tracé frontalier qui

Cela dit, la souveraineté allemande (badoise) sur l'île de Reichenau n'a jamais été mise en doute par qui que ce soit. Elle est attestée au moins depuis le XII^e siècle, de sorte qu'en parlant du couvent de Reichenau, tant en 1554 qu'en 1854, les parties entendaient clairement l'île de Reichenau, sur laquelle se trouve le monastère éponyme.⁵⁴⁷ La frontière dans le lac Inférieur de Constance ne se présente dès lors pas comme une ligne médiane qui serait tracée par rapport aux deux rives, mais, d'est en ouest, comme une ligne d'équidistance entre le rivage suisse et, successivement, la digue qui relie l'île de Reichenau à la rive allemande et le bord méridional de l'île de Reichenau; cette ligne est prolongée sans aucune inflexion en direction de l'ouest, parallèlement à une ligne Melcherleshorn (extrémité de l'île de Reichenau) – Hornstaad, pour aller finalement couper en deux l'étroit bassin qui, à l'extrémité occidentale du lac, s'étend jusqu'à Stein am Rhein. Pareille délimitation laisse l'essentiel du lac Inférieur de Constance – près des 9/10^e – sous souveraineté allemande. On est donc loin d'un partage du lac en parts égales.

On notera par ailleurs qu'en raison des caractéristiques physiques du secteur oriental du lac Inférieur de Constance, cette ligne médiane naturelle⁵⁴⁸ est particulièrement imprécise. En effet, comme nous venons de le voir ci-dessus, le niveau du lac varie fortement, alors que le fond du lac présente un profil qui est loin d'être symétrique, ce qui a pour conséquence de faire varier sensiblement la position de la ligne médiane en fonction du niveau de l'eau pris en considération. A cela s'ajoute qu'à l'embouchure du Rhin lacustre (Seerhein), une partie des rives du lac Inférieur, notamment dans le secteur constitué en réserve naturelle sous le nom de 'Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee', est formé d'une zone humide, à la végétation marécageuse typique, qui oscille en permanence entre lac et terre ferme et qui est parsemée d'infimes dépressions auxquelles succèdent de très légères élévations. Se pose ici la délicate question de la limite entre le domaine lacustre et le domaine terrestre,⁵⁴⁹ à laquelle ni le Traité de 1554 ni celui de 1854 n'apportent de réponse.

L'imprécision du tracé de la frontière dans le lac Inférieur est telle que la question de la souveraineté sur l'île de Langenrhein, à l'extrémité de ce qui est aujourd'hui la réserve naturelle de Wollmatingen, a fait l'objet d'une consultation interne au sein des autorités fédérales suisses. Une note de service datée du 15 juin 1944⁵⁵⁰ nous apprend en effet que des doutes se sont fait jour au sein du corps des Gardes-frontière au sujet de la souveraineté allemande sur cette île. Il est vrai que si l'on prend l'extrémité nord de la zone humide de Wollmatingen pour référence, jusqu'où le lac s'étend aux hautes eaux, la ligne d'équidistance entre les deux rives suisse et allemande coupe légèrement l'île de Langenrhein.⁵⁵¹

évitée de partager l'île entre deux souverainetés. Sur cette question, voir L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 99 s., H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 243-247 et Ph. PONDIVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, pp. 104-106.

⁵⁴⁷ Sur l'histoire de l'île de Reichenau, voir notamment *Die Abtei Reichenau : Neue Beiträge zur Geschichte und Kultur des Inselklosters*, H. MAURER, éd., Sigmaringen, Jan Thorbecke, 1974.

⁵⁴⁸ La première occurrence de l'expression 'ligne médiane naturelle' offre l'occasion de préciser la signification que cette expression revêtira tout au long de la présente étude. Par ligne médiane naturelle, il faut entendre une ligne médiane exclusivement définie par rapport aux rives d'un lac ou d'un cours d'eau, sans que, comme le prévoient quelques instruments internationaux (cf. notamment, à propos de la frontière dans la Tresa, la Convention italo-suisse du 16 mai 1961, examinée ci-dessous, point 6.2.3), des points de repère apposés sur les rives – bornes ou autres signes démarcatifs – ne viennent déterminer l'emplacement de certains points de la ligne médiane qui fait frontière dans l'élément liquide.

⁵⁴⁹ Sur cette question, voir en particulier les observations de H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, p. 237.

⁵⁵⁰ A. TG, 4 Tägermoos, 1831-1990.

⁵⁵¹ Figurent également au dossier, à la même cote d'archive (A. TG, 4 Tägermoos, 1831-1990), une photo aérienne de la zone et une carte de la région sur laquelle sont représentés les différents tracés de frontières imaginables à la hauteur de l'île de Langenrhein. On y voit que si par contre, l'on admet que c'est en fonction du niveau moyen des eaux ou du niveau d'étiage que la frontière germano-suisse doit être tracée sur le lac Inférieur de Constance, la ligne d'équidistance coupe l'extrémité méridionale de l'île de

Le second accord actuellement en vigueur consacré spécifiquement au tracé de la frontière dans le lac de Constance, la Convention concernant la régularisation de la frontière près de Constance du 28 avril 1878,⁵⁵² trace la frontière germano-suisse dans la Baie de Constance (Konstanzer Trichter), à l'extrémité occidentale du bassin supérieur. Cet instrument prend la succession d'un traité du 28 février 1786,⁵⁵³ qui lui-même remplace un accord du 5 décembre 1685.^{554 555}

La frontière définie en 1878 est décrite de la manière suivante (article 1) : « La frontière entre les deux Etats, sur la plage et dans le bassin du lac au Sud de Constance, suit la limite actuelle entre les propriétés de J. Butz et de K. Eberle jusqu'au sommet de l'angle saillant du mur du quai; de là elle se dirige, en ligne droite, sur le point le plus méridional de la rive nord de la baie de Constance jusqu'à l'endroit où cette ligne coupe la droite tirée depuis le milieu de la tourelle de la gare de Constance jusqu'au milieu d'une autre ligne droite reliant le point de la rive susmentionnée dont il a été question à la pointe de la rive sud située près de la blanchisserie supérieure. Depuis ce premier point d'intersection jusqu'au milieu de la transversale reliant les deux rives de la baie de Constance, la frontière est en ligne droite; depuis ce point, elle suit la ligne médiane de la baie. »⁵⁵⁶ Enfin, une convention de 1938⁵⁵⁷

Langenrhein. La note du Corps des Gardes-frontières du 15 juin 1944 est, cela dit, sans illusions sur les chances de faire admettre par l'Allemagne que la ligne médiane dans le lac Inférieur de Constance doit être tracée en prenant l'extrémité nord de la zone humide de Wollmatingen comme référence, et non l'île de Langenrhein elle-même.

⁵⁵² CTS, vol. 152, p. 497. RS O.132.136.5. FF 1878 II 1013.

⁵⁵³ Ce traité, appelé 'Damianischer Vertrag', avait été conclu entre la ville de Constance et les VII Cantons suisses de l'époque à l'issue d'un long litige sur la souveraineté dans la baie de Constance; il décrit la frontière entre la ville de Constance et le baillage commun (administration territoriale conjointe) de la Thurgovie. Le texte de cet instrument est reproduit dans A. LEUTENEGER, « Das Tägermoos », *Thurgauer Beiträge zur vaterländischen Geschichte*, vol. 69, 1932, pp. 108 s. Voir également le plan de la Baie de Constance exécuté par la Partie suisse (sic), daté du 28 février 1786. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG Bodensee.

⁵⁵⁴ Ce Traité, généralement désigné comme le 'Rasslerscher Traktat', est reproduit dans A. LEUTENEGER, « Das Tägermoos », *op. cit.*, pp. 106-108. Voir également *Abschiede*, VI, II, 2, 2283 et les A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG Bodensee.

⁵⁵⁵ La question du tracé de la frontière dans la baie de Constance s'est en fait posée dès la conquête de la Thurgovie par les VII Cantons confédérés aux dépens de l'évêque de Constance, en 1460. Assiégée, la ville de Constance négocie avec les Confédérés. Ces derniers finissent par se retirer tout en conservant la Thurgovie, jusque là arrière-pays de Constance et désormais baillage commun des VII Cantons suisses, avant d'être intégré à la Confédération en 1803 (cf. *L'Acte de Médiation du 19.02.1803*, texte intégral éd. par A. ROCHAT, Lausanne, Cahiers de la Renaissance vaudoise, 2003). La conquête confédérée est confirmée par la Paix de Bâle du 22 septembre 1499 (*Urkundenbuch der Stadt Basel*, t. 9, R. THOMMEN, éd., Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1905, n° 235, p. 181), conclue au terme des guerres de Souabe, qui consacre l'indépendance de fait des Confédérés par rapport à l'Empire. Malgré la perte de la Thurgovie, la ville de Constance reste une importante place de marché, et son port joue un rôle éminent dans le commerce régional, ce qui explique la prétention formulée dès la fin du XV^e siècle par l'évêque du lieu à une souveraineté exclusive sur toute la baie de Constance. Il s'agissait d'assurer aux marchandises à destination et en provenance du port de Constance un passage sans entrave d'aucune sorte de la part des nouveaux voisins. De leur côté, les Confédérés prétendent à un partage à parts égales de la baie. A l'issue de plus d'un siècle de litige, les parties concluent en 1685 un premier traité qui, fondamentalement, fait droit aux prétentions des Confédérés. Il fallut toutefois attendre la conclusion du Traité de 1786 pour que le calme revienne pleinement dans la baie de Constance. Dans l'intervalle, les pourtant modestes installations portuaires érigées par les Cantons suisses dans leur secteur, méridional, de la baie sont régulièrement détruites par la ville de Constance, pour être reconstruites aussitôt par les Confédérés. Le texte de 1786 gagne significativement en précision par rapport à celui de 1685. Il décrit la frontière de la manière suivante : « [V]on der Lücken vor der Stadt Konstanz an, als terminus a quo, die 1500 geometrischen Schritte in linea recta usque ad Terminum ad quem, sodann in gerader Linie gegen das Gestade Thurgau und von da wieder dem Gestade nach, wo zwischen Wasser und Land die natürliche Grenze nach der Zu- und Abnahme des Bodensees vorhanden, bis an das Eck der Stadt Konstanz. » Sur la question, voir notamment S. ZWICK, « Die Grenzverhältnisse am Bodensee », *op. cit.*, pp. 175-178.

⁵⁵⁶ Trad. du RS. On notera que conformément aux règles constitutionnelles alors en vigueur dans l'Empire d'Allemagne, la Convention passée en 1878 par le Grand-duché de Bade fut ratifiée l'année suivante par le

comble enfin ce qui était une lacune de la Convention de 1878, en traçant la frontière dans la baie de Constance sur une carte annexée.⁵⁵⁸

(2) A l'autre extrémité du lac de Constance, à l'embouchure du Vieux-Rhin, un troisième et dernier segment de frontière se voit délimité par le Traité sur le tracé de la frontière entre la Suisse et l'Autriche du 20 juillet 1970.⁵⁵⁹ A lire pourtant l'article 1^{er}, alinéa 3, de cet instrument, « [l]a frontière dans le lac de Constance n'est pas touchée par le présent document ». C'est également ce que déclare le préambule du Traité de 1970.⁵⁶⁰ Et c'est là également l'un des très rares points sur lequel aucun des nombreux auteurs qui se sont exprimés sur la question de la souveraineté et du tracé de la frontière sur le lac de Constance ne s'est exprimé de façon divergente.⁵⁶¹

Il importe toutefois de revenir au libellé précis du Traité de 1970. Selon son article 1^{er}, alinéa 1, « le tracé de la frontière entre la Confédération suisse et la République d'Autriche est déterminé [...] 3. Sur le tronçon principal St-Gall-Vorarlberg (entre le point frontière commun à trois pays dont la Principauté de Liechtenstein dans le Rhin et l'embouchure du Vieux-Rhin dans le lac de Constance) [...] e) sur le tronçon du Vieux-Rhin entre Brugger Horn et le lac de Constance par la description de la frontière (annexe 22), le relevé des coordonnées des points frontières (annexe 23) ainsi que par le plan détaillé au 1:5'000 (annexe 24) », étant entendu que (al. 2) « [l]es documents mentionnés à l'alinéa 1 représentent la totalité des actes relatifs à la frontière et, comme tels, font partie intégrante du présent traité. »

Lorsque l'on consulte le plan détaillé au 1:5'000 qui constitue l'annexe 24⁵⁶², on voit clairement la ligne frontière tout d'abord délimiter la frontière dans le Vieux-Rhin en décrivant, à partir du point 70 sis dans le fleuve,⁵⁶³ une courbe qui atteint tout d'abord un point 71 déterminé au moyen d'une ligne droite qui unit les deux bornes de référence plantées sur l'une et l'autre rives du fleuve,⁵⁶⁴ pour poursuivre ensuite sur 136,75 mètres⁵⁶⁵ en ligne droite en direction d'un point 72 lui également fixé en référence à deux bornes sises sur les rives autrichienne et suisse du Vieux-Rhin,⁵⁶⁶ et atteindre finalement, au moyen d'une ligne droite de 362,30 mètres de longueur,⁵⁶⁷ un point 73 dont la position est déterminé par les mêmes bornes de référence que le point 72, à une distance respective de 414,42 mètres et 573,70 mètres des points de repères sur sols autrichien et suisse [→ FIG. 12.2].⁵⁶⁸

gouvernement impérial allemand (Convention du 24 juin 1879 entre la Suisse et l'Empire allemand concernant la régularisation de la frontière près de Constance. RS 0.132.136.51). Sur cette délimitation, voir *Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung, op. cit.*, t. 1, p. 325.

⁵⁵⁷ Convention du 21 septembre 1938 entre la Suisse et le Reich allemand sur le déplacement de la frontière entre le canton de Thurgovie et l'arrondissement de la ville de Constance. RS 0.132.136.52. FF 1938 II 513.

⁵⁵⁸ Art. 1, al. 3 : « La frontière dans la baie de Constance déterminée à l'article 1 de la Convention entre la Suisse et l'Empire allemand du 24 juin 1879 concernant la régularisation de la frontière près de Constance sera repérée conformément à la description de la carte ci-jointe (annexe 3). » On notera enfin qu'en 1941, à la demande des autorités allemandes, l'armée suisse fit ériger à ses frais, sur sol suisse, à quelques centimètres de la frontière germano-suisse, une clôture en treillis de 2,5 m de haut qui, en prolongement de la clôture sur terre ferme, s'avance de plusieurs mètres à l'intérieur du lac de Constance. A. OFT, Korrespondenz 5018-5099, Grenzvereinbarung 1938, Konstanz-Thurgau.

⁵⁵⁹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

⁵⁶⁰ « Désirant fixer le tracé de la frontière entre le Piz Lad et le lac de Constance... » (Trad. du RS).

⁵⁶¹ Du moins aucun de ceux qui sont listés au début du présent chapitre.

⁵⁶² AF, K1, 3220, R 100'169.

⁵⁶³ Selon l'annexe 22, le point 70 est situé à 105,12 m de la contre-borne autrichienne et à 54,28 m de la contre-borne suisse.

⁵⁶⁴ Selon l'annexe 22, le point 71 est situé à 184,71 m de la borne de référence autrichienne et à 242,92 m de la borne de référence suisse, plantées de part et d'autre du Rhin, sur les rives respectives.

⁵⁶⁵ Cf. l'annexe 22.

⁵⁶⁶ *Ibid.*

⁵⁶⁷ *Ibid.*

⁵⁶⁸ *Ibid.*

Le point 73 fixé par les annexes 22 et 24 du Traité de 1970 est donc clairement situé dans le lac de Constance, bien au-delà de l'embouchure du Vieux-Rhin. Quant à la nature, fluviale ou lacustre, des points 71 et 72, elle soulève l'épineuse question de la distinction entre un cours d'eau et un lac. Alors que la ligne qui délimite entre un fleuve et une mer est clairement définie par le droit de la mer,⁵⁶⁹ rien de tel n'existe sur le domaine terrestre pour déterminer la ligne qui sépare un cours d'eau d'un lac.⁵⁷⁰ On en est dès lors réduit à faire preuve de bon sens. Dans le cas qui nous occupe, on notera tout d'abord qu'aucune des deux droites qui définissent la position des points 71 et 72 ne joignent les points extrêmes du domaine terrestre; l'une se situe clairement en deçà; l'autre relie une borne située sur une île sise dans le lac de Constance à un point situé sur terre ferme, sur la rive suisse, en prenant assise sur les points extrêmes du domaine terrestre. Quant à une ligne droite qui serait tracée à travers l'embouchure du Vieux-Rhin, elle couperait la ligne frontière entre le point 71 et le point 72, à quelques mètres de celui-ci.

En conclusion, on retiendra que le segment point 72 – point 73, d'une longueur de 362,30 mètres, ne délimite plus le Vieux-Rhin, mais le lac de Constance, et que si l'on veut bien appliquer, par analogie, les règles du droit de la mer pour déterminer la ligne qui sépare le domaine fluvial du domaine lacustre à l'embouchure du Vieux-Rhin dans le lac de Constance,⁵⁷¹ la longueur du segment lacustre délimité par le Traité de 1970 est d'un peu moins de 400 mètres.

Cela posé, une question essentielle surgit dans le contexte du débat séculaire qui entoure la question du tracé de la frontière dans le lac de Constance. L'Autriche, nous l'avons vu plus haut, soutient depuis des décennies⁵⁷² une position selon laquelle seule une bande côtière qui

⁵⁶⁹ Sous le titre 'Embouchure des fleuves', l'article 9 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 (*ILM*, vol. 21, 1982, p. 1261; texte français disponible, par exemple, dans le *Traité du nouveau droit de la mer*, R.-J. DUPUY, D. VIGNES, éd., Paris, Economica / Bruxelles, Bruylant, 1985, p. 1169) déclare que « [s]i un fleuve se jette dans la mer sans former un estuaire, la ligne de base est une ligne droite tracée à travers l'embouchure du fleuve entre les points limites de la laisse de basse mer sur les rives. » Cette définition reprend celle fournie par l'art. 13 de la Convention de Genève sur la mer territoriale et la zone contiguë de 1958 (*Recueil ONU*, vol. 516, p. 207).

⁵⁷⁰ C'est ainsi en particulier que l'art. 1^{er} de la Convention d'Helsinki sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux du 17 mars 1992 (RS 0.814.20), s'il reprend presque littéralement la définition de l'art. 9 de la Convention sur le droit de la mer de 1982 quant à la limite entre un fleuve et une mer (« [D]ans le cas des eaux transfrontières qui se jettent dans la mer sans former d'estuaire, la limite de ces eaux est une ligne droite tracée à travers leur embouchure entre les points limites de la laisse de basse mer sur les rives »), n'aborde pas la question qui nous occupe, à savoir celle de la distinction entre eaux lacustres et eaux fluviales, et ce, il faut tout de suite le préciser, à dessein – parce que la Convention de 1992 regroupe de manière indistincte lacs et fleuves internationaux dans la catégorie unique d'eaux transfrontalières'.

⁵⁷¹ Il n'est toutefois pas difficile de convenir que les définitions fournies par la Convention de Genève de 1958 puis par la Convention de Montego Bay de 1982 n'ont pas un caractère normatif particulièrement prononcé et qu'elles relèvent finalement essentiellement de la géographie, pour ne pas invoquer le plus élémentaire bon sens. Toute autre définition eût finalement été perçue comme artificielle et en porte-à-faux par rapport à l'usage commun. En l'absence de définition consacrée conventionnellement, il n'apparaît pas déraisonnable de faire appel à une définition empruntée à la géographie et à des instruments internationaux qui portent sur les situations, *mutatis mutandis*, assimilables, pour tracer une limite entre les domaines fluvial et lacustre.

⁵⁷² G. KLOCKER (*Die Hoheitsrechte am Bodensee unter Berücksichtigung des Fischereirechtes*, op. cit., p. 39) note cependant que la position autrichienne a varié dans le temps. Au XIX^e siècle et jusqu'à l'entre-deux-guerres, elle a penché pour un partage du lac entre ses trois riverains (Realteilung). Cf. notamment diverses cartes officielles, dont la carte d'Etat-major autrichienne de 1887, qui montre le lac Supérieur de Constance parcouru par les frontières austro-allemande, germano-suisse et austro-suisse. Un avis de droit fourni par le Gouvernement du Land du Vorarlberg au Tribunal de district de Bregenz en date du 18 février 1925 affirme pour sa part qu'« un coup d'œil sur la carte cadastrale, sur les cartes d'état-major montre clairement que la frontière autrichienne de l'embouchure du Leiblach à celle du Vieux-Rhin parcourt le lac de Constance en ligne droite ». Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Ein Blick auf die Katasterkarte, auf die Generalstabskarten zeigt unzweideutig, dass die Staatsgrenze Österreichs von der Leiblach-Mündung in gerader Linie zu Mündung des Alten Rheins in den Bodensee führt ». Voir également le courrier adressé le

correspond à l'isobathe 25 mètres serait placée sous la souveraineté des riverains, l'espace situé au-delà de ladite ligne devant constituer un condominium des trois riverains. Si jamais la profondeur de l'eau à l'aplomb du point 73 ou en un quelconque point situé dans le lac de Constance en retrait du point 73 devait excéder 25 mètres, la position officielle autrichienne au sujet de la souveraineté dans le lac de Constance (Haldentheorie) se verrait contredite par un traité que cet Etat a lui-même ratifié.

En 1970, Il existait une seule carte bathymétrique détaillée du lac de Constance, parue en 1893 et réalisée par le Service topographique fédéral suisse.⁵⁷³ L'établissement de cette carte au 1:50'000 avait fait l'objet d'un accord international entre tous les Etats riverains du lac de Constance, en date du 3 septembre 1886,⁵⁷⁴ de sorte que les profondeurs qui figurent dans ce document lient toutes les Parties, y compris l'Autriche. Dans le secteur qui nous occupe, à savoir le long du dernier segment de la frontière austro-suisse, entre les points 72 et 73, les sondages ont fourni des profondeurs situées entre 28 et 37 mètres. Il faut donc conclure qu'au jour de l'entrée en vigueur du Traité de 1970, le 16 septembre 1972,⁵⁷⁵ la position officielle autrichienne sur la souveraineté dans le lac Supérieur de Constance était clairement en porte-à-faux par rapport au document que cet Etat venait de ratifier.

Pour être complet, il faut cependant ajouter que la nouvelle carte bathymétrique du lac de Constance publiée en 1990⁵⁷⁶ fournit des valeurs résolument différentes de celle de 1893. La profondeur mesurée le long de la ligne définie par le Traité de 1970 dans le prolongement de l'ancien cours du Rhin y demeure inférieure à 25 mètres, et ce n'est qu'aux abords du dernier point de la frontière austro-suisse que le lac de Constance pourrait atteindre – mais cette hypothèse reste à vérifier *in situ* au moyen de sondages effectués à l'aplomb et à proximité du point 73 – une profondeur supérieure à 25 mètres.⁵⁷⁷

Mentionnons enfin que le Traité de délimitation des frontières du 30 janvier 1844 entre la Bavière et l'Autriche⁵⁷⁸ et le Traité additionnel du 16 décembre 1850⁵⁷⁹ délimitent l'intégralité de la frontière entre ces deux Etats, jusque et y compris à l'embouchure du Laiblach dans le lac de Constance, entre les localités bavaroise de Zech et autrichienne de Lochau. Par contre,

7 juin 1929 par le Gouvernement du Vorarlberg au Ministère autrichien de l'agriculture et de la sylviculture : « Pour la partie qui est de loin la plus importante du lac de Constance, la ligne frontière entre l'Empire d'Allemagne, la Suisse et l'Autriche n'est pas définie, parce que du côté allemand, on met en avant la théorie du *condominium*, alors que la Suisse et l'Autriche ont jusqu'à maintenant toujours soutenu la théorie du partage réel (*Realteilung*) ». Trad. de l'auteur. « Für den weitaus grösseren Hauptteil des Bodensees ist die Hoheitsgrenze zwischen dem Deutschen Reich, der Schweiz und Österreich nicht festgelegt, weil sich die von der deutschen Seite vertretene Kondominiumstheorie und die von der Schweiz und von Österreich vertretene Realteilungstheorie bisher immer gegenüber gestanden sind », dit le texte original.

⁵⁷³ Cf. E. BRAUN, K. SCHÄRPF, *Internationale Bodenseetiefenvermessung – Eine Dokumentation über die von 1985 bis 1990 durchgeführte Tiefenvermessung der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee*, op. cit., pp. 4-7.

⁵⁷⁴ Protokoll der Konferenz der Vertreter der fünf Bodenseeufestaaten behufs der Beratung über Umfang und Methode von Bodenseetiefenvermessungen und Untersuchungen sowie Herstellung einer Bodenseekarte. A. OFT, Grenzverbale, 16-17, TG Bodensee.

⁵⁷⁵ RO 1972 1887.

⁵⁷⁶ Internationale Bodensee-Tiefenvermessung 1:50'000, éditée par la Commission internationale de protection des eaux du lac de Constance, imprimée et diffusée par le Landesvermessungsamt Baden-Württemberg. Pour une présentation de cette carte, voir E. BRAUN, K. SCHÄRPF, *Internationale Bodenseetiefenvermessung – Eine Dokumentation über die von 1985 bis 1990 durchgeführte Tiefenvermessung der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee*, op. cit.

⁵⁷⁷ Cette modification de la configuration sublacustre s'explique par les sédiments charriés par le Vieux-Rhin depuis l'établissement de la carte de 1893, lesquels ont notablement surélevé le fond du lac et repoussé l'isobathe 25 mètres en direction du large.

⁵⁷⁸ Gränzberichtigungs-Vertrag zwischen Österreich und Baiern über die Landesgrenze der gefürsteten Grafschaft Tirol und Vorarlberg einerseits und des königreichs Baiern andererseits, vom Scheibelberge an der Salzburger Gränze bis an den Bodensee. CTS, vol. 96, p. 33.

⁵⁷⁹ CTS, vol. 96, p. 54.

ces instruments laissent expressément de côté la question de la frontière austro-bavaroise dans le lac de Constance,⁵⁸⁰ et aucune de leurs annexes ne viennent contredire ce que proclament les textes principaux.⁵⁸¹

(3) Une polémique a récemment agité le Landerneau académique autrichien à propos de la carte à l'échelle 1:1'000'000 annexée au Traité de Saint-Germain-en-Laye du 10 septembre 1919.⁵⁸²

Rappelons que les territoires des deux Etats voisins de la Suisse sur le lac de Constance ont été profondément redéfinis à l'issue du Premier conflit mondial. Le Traité de Saint-Germain-en-Laye crée en particulier une République d'Autriche sur les décombres de l'Empire austro-hongrois. Les frontières du nouvel Etat sont définies à l'article 27, et cette disposition, muette quant au lac de Constance, déclare tant la frontière austro-allemande que celle austro-suisse inchangées.⁵⁸³ Annexée au Traité de Saint-Germain-en-Laye en vertu de l'article 28, une carte à l'échelle 1:1'000'000 trace toutefois une frontière dans le lac de Constance au moyen d'une ligne droite qui relie l'embouchure du Vieux-Rhin à celle du Laiblach. Certains se sont empressés de conclure à l'existence d'une frontière austro-allemande définie dans le lac de Constance.

Il faut toutefois prendre en compte le fait qu'une frontière ne peut pas être délimitée au moyen d'une carte à une échelle pareillement petite. Sur un tel document, le trait de deux millimètres d'épaisseur qui représente la frontière correspond en effet, sur le terrain, à une bande de territoire de deux kilomètres de large, soit, pour prendre un point de comparaison particulièrement parlant, bien plus que la plus grande largeur de l'enclave de Campione.⁵⁸⁴ Et puis, surtout, le Traité de Saint-Germain-en-Laye fixe clairement la hiérarchie entre le texte et sa représentation graphique. L'article 28 déclare en effet qu'« en cas de divergences entre le texte et la carte, c'est le texte qui fera foi ».⁵⁸⁵ Or, nous venons de le voir, l'article 27

⁵⁸⁰ La frontière austro-bavaroise suit le Laiblach « jusqu'au lac de Constance » (« bis zum Bodensee »), alors qu'aucune mention n'est faite de la frontière dans le lac. Une note verbale que le Ministère autrichien des affaires étrangères adresse à la Légation suisse à Vienne en date du 16 novembre 1936 vient d'ailleurs rappeler ce fait comme preuve supplémentaire de l'existence d'un condominium entre les trois Etats riverains au-delà d'une ligne qui suivrait l'isobathe 25 mètres. A. TG, 4 Tägermoos, 1831-1990.

⁵⁸¹ Voir le Procès-verbal de délimitation de la frontière du 30 novembre 1850 (Revidierte Beschreibung der Landesgrenze zwischen der gefürsteten Grafschaft Tirol und Vorarlberg und dem Königreich Bayern, annexé au Traité additionnel du 16 décembre 1850 : « Die Gränze läuft in der Mitte der Leiblach bis zu ihrer Einmündung in den Bodensee [...]. An der Einmündung der Leiblach in den Bodensee sinn zwei Marksteine als Weiser an den beiden äussersten festen Ufern gegen den Bodensee mit gleicher Nr. 287 der Art errichtet, dass dieselben von der Mitte der Leiblach gleich weit abstehen ».

⁵⁸² Art. 28. PARRY (CTS, vol. 226, p. 1) ne reproduit pas cette annexe. Une réduction de cette carte à l'échelle 1:1'500'000 est disponible dans A. R. HINKS, « The new Boundaries of Austria », *op. cit.*, p. 328.

⁵⁸³ « Les frontières de l'Autriche seront fixées comme il suit (voir la carte annexée) 1. Avec la Suisse : la frontière actuelle. [...] Avec l'Allemagne : la frontière au 3 août 1914. » A propos de la frontière austro-suisse, on aura noté que le libellé du Traité de Saint-Germain-en-Laye est clairement erroné : si du lac de Constance au Piz Lad, la frontière demeure effectivement inchangée, le segment compris entre le Piz Lad et le col du Stelvio fait désormais frontière entre l'Italie et la Suisse. *Ibid.*, pp. 291 s.

⁵⁸⁴ Sur cette question, voir notamment S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, p. 65. Sur ce territoire italien intégralement entouré par le canton du Tessin, voir ci-dessous, point 10.3.

⁵⁸⁵ Sur la question de la valeur respective du texte d'un traité de délimitation de frontière et d'une carte qui y est annexée – dans la pratique, tous les cas de figure se rencontrent –, voir notamment S. AKWEENDA, « The Legal Significance of Maps in Boundary Questions : A Reappraisal with Particular Emphasis on Namibia », *BYIL*, vol. 60, 1989, pp. 204-255, G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux territorial*, *op. cit.*, pp. 404 s., I. GIELSEN, *Das Verhältnis von Text und Karte bei Grenzstreitigkeiten im Völkerrecht*, Berlin, thèse, 1996, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 64 s., A. C. MCEWEN, *International Boundaries of East Africa*, *op. cit.*, pp. 55-64, I. SEIDL-HOHENVELDERN, *Landkarten Im Völkerrecht – 3. Herbert-Miehler-Gedächtnisvorlesung an der Universität Salzburg am 23. Juni 1989*, Salzbourg, Institut für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht, 1989 et G. WEISSBERG, « Maps as evidence in international

est absolument univoque quant au tracé de la frontière entre l'Allemagne et l'Autriche : il ne subit pas le moindre changement. Il conviendra donc de n'attribuer à la carte à l'échelle 1:1'000'000 annexée au Traité de Saint-Germain-en-Laye que la portée qu'elle doit avoir, à savoir, aucune.⁵⁸⁶

On rappellera enfin qu'il n'existe pas de traité général de délimitation entre l'Allemagne et la Suisse, ni même d'instrument réglant la question du tracé de la frontière dans le lac de Constance au-delà du point extrême fixé par la Convention de 1878 qui vient d'être examinée.

(4) Point n'est besoin qu'un instrument soit intitulé 'traité de frontière' ou 'convention de délimitation' ou que, comme le Traité de paix de Saint-Germain-en-Laye, il ait parmi ses principaux objets le règlement de questions territoriales, pour qu'il détermine le tracé de la frontière entre deux Etats. Il suffit qu'un accord passé entre les Etats concernés, de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit l'objet, le fasse, même au détour d'une phrase. Ce n'est donc qu'après avoir passé en revue l'ensemble des instruments actuellement en vigueur conclus par l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse au sujet du lac de Constance et portant sur la navigation, la pêche, la lutte contre la pollution, le pompage à des fins d'adduction d'eau potable et d'autres objets encore que l'on pourra conclure à l'absence de tout instrument conventionnel de délimitation dans le lac Supérieur, baie de Constance et zone située dans le prolongement de l'embouchure du Vieux-Rhin exceptées.

Parmi ces instruments, une grande partie ne procèdent ni de près, ni de loin à un quelconque partage territorial.⁵⁸⁷ Tel n'est par contre pas le cas de la Convention du 1^{er} juin 1973 relative à la navigation sur le lac de Constance.⁵⁸⁸ Sans entrer dans les détails de cet instrument éminemment complexe,⁵⁸⁹ on notera qu'il crée quatre zones exclusives, trois portant sur une bande côtière prolongeant le territoire terrestre de chaque riverain, la quatrième englobant l'intégralité du lac d'Überlingen, en faveur de l'Allemagne. Dans chacune des ces zones exclusives, « les organes de l'Etat auquel le secteur est attribué sont exclusivement

boundary disputes : a reappraisal », *AJIL*, vol. 57, 1963, pp. 781-803. On se référera également au § 54 de l'arrêt de la Cour internationale de Justice du 22 décembre 1986 dans l'affaire du *Différend frontalier (Mali/Burkina Faso)*. *Recueil CJI* 1986, p. 582.

⁵⁸⁶ Au vu du vif débat initié par l'article de Martin SCHLAG (*Die österreichische Bundesgrenze auf dem Bodensee, op. cit.*), on se permettra de penser que tout cela ressemble à une tempête dans un verre d'eau... que l'on imaginera volontiers rempli d'eau du lac de Constance !

⁵⁸⁷ Ce sont, par ordre chronologique, (i) pour les instruments trilatéraux, la Convention entre les délégués des Etats riverains du lac de Constance – Bade, Autriche, Suisse et Wurtemberg – touchant à la régularisation de l'écoulement des eaux du lac de Constance près de Constance (RS 0.721.323), la Convention du 5 juillet 1893 arrêtant des dispositions uniformes sur la pêche dans le lac de Constance (RS 0.923.31, la Convention du 27 octobre 1960 sur la protection du lac de Constance contre la pollution (RS 0.814.283), la Convention du 30 avril 1966 concernant la réglementation des prélèvements d'eau opérés dans le lac de Constance (RS 0.721.423), et (ii) pour les instruments qui ne lient que l'Allemagne et la Suisse, à l'exclusion de l'Autriche, l'Arrangement du 29 novembre 1878 entre la Suisse et les Etats riverains du lac de Constance au sujet de l'inscription des actes de l'état civil concernant les cas de naissance et de décès sur le lac de Constance ou lorsqu'un cadavre vient d'être relevé de l'eau (RO 1882 26; *Bayrisches Gesetz- und Verordnungsblatt* N° 20 du 3 avril 1880), l'Echange de notes des 21 décembre 1955 et 23 mai 1956 entre la Suisse et l'Allemagne au sujet des prélèvements d'eau du lac d'Überlingen près de Sipplingen à des fins d'alimentation en eau d'un grand nombre de communes du Land de Bade-Wurtemberg (AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204) et l'Echange de notes des 22 décembre 1966 et 24 octobre 1968 au sujet de l'extension des prélèvements d'eau du lac de Constance à des fins d'alimentation en eau. Sur ces différents instruments, voir en priorité la présentation systématique qu'en fait Ph. STÄHELIN, « Der Staatsvertragsrecht am Bodensee aus der Sicht eines schweizerischen Kantons », *Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung*, vol. 86, 1985, pp. 137-151.

⁵⁸⁸ RS 0.747.223.11. RO 1976 19. FF 1973 II 933.

⁵⁸⁹ Pour une analyse de la Convention de 1973, voir en particulier Cl. GRAF-SCHELLING, *Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee. Unter besonderer Berücksichtigung der Schifffahrt, op. cit.*

compétents. »⁵⁹⁰ Dans le prolongement de ces zones exclusives, dans l'espace central du lac Supérieur, la Convention de 1973 crée trois secteurs dans lesquels, « [à] moins que la présente Convention n'en dispose autrement, chaque Etat contractant est compétent pour l'application de la Convention et des prescriptions de navigation dans le secteur situé au large de sa rive ». ⁵⁹¹ Ce découpage du lac Supérieur de Constance en zones exclusives et en secteurs de juridiction relative aboutit à un partage complet du plan d'eau entre ses trois riverains qui n'est pas, en soi, sans suggérer un partage de souveraineté. Pareille conclusion n'a toutefois pas même l'occasion d'être envisagée, puisque à l'article 1^{er} de la Convention de 1973 déjà, ses parties contractantes prennent le soin de déclarer qu'« [a]ucun des autres droits de souveraineté étatique sur le lac de Constance, notamment le tracé des frontières, n'est touché par la présente Convention. »⁵⁹² Comme le fixe donc d'emblée l'article 1^{er}, alinéa 1, la Convention de 1973 « règle la navigation sur le lac de Constance dans le secteur du lac Supérieur, y compris le lac d'Überlingen », et l'intégralité de ses dispositions ne trouvent application qu'en matière de navigation.

En résumé donc, le lac Supérieur de Constance est délimité à ses extrémités orientale et occidentale par deux embryons de frontière, une ligne brisée, dans un cas, une ligne droite, dans l'autre, et entre les points extrêmes de ces deux segments de frontière, on doit faire le constat de l'absence de délimitation de la frontière entre les trois riverains.⁵⁹³

Certains auteurs, arrivés à ce stade de l'analyse, en ont conclu que le lac de Constance était un condominium.⁵⁹⁴ C'est méconnaître la nature de cette institution de droit international public. En effet, un condominium ne naît pas d'un *vacuum*, d'une absence d'exercice du pouvoir étatique, mais de l'aménagement conjoint et délibéré de l'exercice partagé de la puissance publique. Condominium, le mot le dit clairement pour qui le prend le latin, désigne un exercice commun du 'dominium', de la puissance publique dans la plénitude de l'acceptation de ce terme.⁵⁹⁵

L'archétype du condominium est sans conteste représenté par le régime conventionnel que la France et la Grande-Bretagne ont mis sur pied en 1906 pour administrer de concert l'archipel des Nouvelles-Hébrides. A la lecture des instruments qui ont successivement réglé le statut international de ce territoire qui a accédé à l'indépendance en 1980 sous le nom de Vanuatu,⁵⁹⁶ on est tout de suite frappé par le luxe de détails, par l'extrême précision des

⁵⁹⁰ Art. 11, al. 1, lit. a.

⁵⁹¹ Art. 9, al. 2.

⁵⁹² Art. 1, al. 2.

⁵⁹³ A vrai dire, le lac d'Überlingen, dont les près de 50 km de rives sont intégralement sous souveraineté allemande et qui communique avec le reste du lac Supérieur de Constance par un passage dont la largeur ne dépasse pas 4 km, n'a jamais fait l'objet d'une quelconque revendication, ni de la part de l'Autriche, ni bien sûr de la part de la Suisse. Il faut dès lors considérer que le lac d'Überlingen relève de la souveraineté du Land de Bade-Wurtemberg. C'est d'ailleurs ce qui transparaît, par exemple, dans le libellé de la Convention de 1973 sur la navigation sur le lac de Constance; comment justifier sinon le libellé de l'art. 1^{er}, al. 1, relatif au champ d'application, qui parle de « lac de Constance, dans le secteur du lac Supérieur, y compris le lac d'Überlingen » ?

⁵⁹⁴ Cf. notamment, et parmi d'autres, *Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung*, op. cit., t. 1, p. 325. Sur cette position doctrinale qui, à l'occasion, a été reprise par des tribunaux allemands et autrichiens, voir par exemple F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », op. cit., p. 922.

⁵⁹⁵ Sur la notion de condominium, voir en particulier K. BOISSEREE, *Der Begriff des Kondominiums im Völkerrecht*, Cologne, thèse, 1950, A. A. EL-ERIAN, *Condominium and Related Situations in International Law; With Special Reference to the Dual Administration of the Sudan and the Legal Problems Arising Out of It*, Le Caire, thèse, 1952, A. CORET, *Le condominium*, Paris, LGDJ, 1960 et L. DELBEZ, « Du territoire dans ses rapports avec l'Etat », *RGDIP*, vol. 39, 1932, pp. 726 s.

⁵⁹⁶ Il s'agit du Protocole du 27 février 1906 (*CTS*, vol. 200, p. 328), auquel a succédé, le 6 août 1914, le Protocole concernant les Nouvelles-Hébrides (*Recueil SdN*, vol. 10, 1922, p. 334).

dispositions qui règlent l'exercice coordonné de la co-souveraineté de la France et de la Grande-Bretagne sur ces quelque quarante îles du Pacifique sud.⁵⁹⁷

Si le condominium des Nouvelles-Hébrides appartient désormais à l'histoire, il n'en va pas de même de celui, franco-espagnol, de l'Île des Faisans, appelée également Île de la Conférence,⁵⁹⁸ dans la Bidassoa, qui a été établi par le Traité des Pyrénées du 7 novembre 1659⁵⁹⁹ et confirmé par le Traité de Bayonne du 2 décembre 1856.⁶⁰⁰ C'est l'article 27 de ce dernier instrument qui fixe le régime de co-souveraineté : « L'Île des Faisans, connue aussi sous le nom d'Île de la Conférence, à laquelle se rattachent tant de souvenirs historiques communs aux deux nations, appartiendra par indivis à la France et à l'Espagne. Les autorités respectives de la frontière s'entendront pour la répression de tout délit qui serait commis sur le sol de cette île. » Le 27 mars 1901, une convention est encore venue régler par le menu l'exercice de la puissance publique par la France et l'Espagne.⁶⁰¹ Concernant précisément l'exercice de la souveraineté sur l'Île des Faisans, cet instrument met en place un tournus qui voit la France et l'Espagne se succéder tous les six mois comme souverains exclusifs de l'île.⁶⁰²

Sans atteindre la sophistication du régime mis en place pour les Nouvelles-Hébrides,⁶⁰³ celui qui s'applique à l'Île des Faisans régit néanmoins avec une grande clarté l'exercice exclusif et alterné de la souveraineté par les deux souverains par indivis. L'utilisation de ce dernier terme est d'ailleurs significatif ; au-delà du texte de l'accord international, c'est à une institution de droit romain et de droit civil qui existe dans leurs deux droits nationaux, la propriété commune, et qui consiste en une propriété par indivision, en fonction de parts idéales, que la France et l'Espagne font référence.

Exercice des pouvoirs de police, de la juridiction pénale, aménagement alterné d'une souveraineté exclusive, mise sur pied de services publics communs, notamment en matière de navigation, d'entretien des ports ou encore de police sanitaire : rien de tout cela ne se retrouve dans le cas du lac Supérieur de Constance, lequel, il faut en faire clairement le constat, n'est pas un condominium, mais un cas d'indétermination territoriale.⁶⁰⁴ Certes, les

⁵⁹⁷ Sur le régime territorial particulier néo-hébridais, on consultera en particulier N. POLITIS, *Le Condominium franco-anglais des Nouvelles Hébrides*, Paris, Pedone, 1908.

⁵⁹⁸ Cette dernière dénomination fait référence à la conférence diplomatique qui s'est tenue en novembre 1659 sur cette île, à l'occasion de laquelle fut signé le Traité des Pyrénées (*CTS*, vol. 5, p. 325), un instrument qui mit fin aux hostilités entre la France et l'Espagne et qui arrangea le mariage de Louis XIV et de l'Infante Marie-Thérèse. Quant au nom d'Île des Faisans, il n'a aucun lien avec les volatiles du même nom ; il s'agit en effet d'une traduction du mot espagnol 'faceros', qui désigne les autorités locales qui 'font', qui négocient des accords, précisément sur cette île. Cf. notamment le compte rendu des débats du Sénat du 19 décembre 1996 consacrés à la ratification du Traité avec l'Espagne relatif à la coopération transfrontalière du 10 mars 1995 (intervention d'Alain Lamassoure, ministre délégué au budget, porte-parole du Gouvernement).

⁵⁹⁹ *CTS*, vol. 5, p. 325.

⁶⁰⁰ *CTS*, vol. 116, p. 85. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 44. Sur le condominium de l'Île des Faisans, voir notamment J. DESCHINE-MAEKER, « Une frontière inconnue : les Pyrénées, de l'océan à l'Aragon », *RGDIP*, vol. 49, 1941-1945, pp. 248-252 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences, op. cit.*, p. 325. Voir également le dossier présent aux A. MAE, Commission des Pyrénées, 8 (Île des Faisans).

⁶⁰¹ Convention relative à l'exercice de la juridiction dans l'Île des Faisans. *CTS*, vol. 189, p. 311. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. II, n° 193.

⁶⁰² Art. 1^{er} : « Les droits de police dans l'Île des Faisans sera exercé par la France et par l'Espagne tour à tour, pendant six mois, dans l'ordre que déterminera le sort. » Le tournus établi par le sort fait succéder la France, du 1^{er} août au 31 janvier de l'année suivante, et l'Espagne, du 1^{er} février au 31 juillet. Cf. F. SCHRÖTER, *Répertoire de droit international à l'usage des conseillers juridiques des forces armées*, Berne, Etat-major général, 2002, p. 311.

⁶⁰³ La différence de traitement s'explique notamment par l'enjeu, bien plus considérable dans le cas des Nouvelles-Hébrides, peuplées de plus de 100 000 personnes et disposant de ressources naturelles, notamment minières, considérables, que dans celui de l'Île des Faisans, une île inhabitée de 3000 m² (*Ibid.*).

⁶⁰⁴ Dans ce sens, voir notamment A. CORET, *Le condominium, op. cit.*, pp. 145-147.

trois Etats en cause se sont mis d'accord pour régler, notamment, l'exercice commun de la pêche et de la navigation, et c'est d'ailleurs ce qui distingue l'indétermination territoriale du lac de Constance de l'immense majorité des autres situations de ce type que l'on rencontre de par le monde. Mais il faut le souligner encore, aucun de ces instruments ne met en place un régime de coexistence de la souveraineté sur le lac de Constance. D'ailleurs, de nombreux instruments, tant bilatéraux que multilatéraux, relatifs à la pêche ou à la navigation en haute mer ont été conclus sans qu'il ne soit venu à l'esprit de personne d'affirmer que la haute mer était de ce fait soumise à un régime de condominium.⁶⁰⁵

C'est en fait avec les différentes zones neutres qui ont été mises en place dans des territoires qui faisaient l'objet de prétentions concurrentes que la situation qui règne dans le lac Supérieur de Constance présente le plus de similarités, et notamment avec la zone neutre qui a existé entre 1922 et 1965 aux confins des territoires du Koweït et de l'Arabie Saoudite, dans une zone pétrolière sur laquelle ces deux Etats avaient tous deux prétendu à un exercice exclusif de leur souveraineté.⁶⁰⁶ Comme dans le cas du lac de Constance, le régime mis en place par la Convention du 2 décembre 1922⁶⁰⁷ ne portait pas sur l'exercice commun de la souveraineté, mais uniquement sur l'exploitation coordonnée des ressources naturelles présentes dans un territoire convoité et vierge de toute délimitation.⁶⁰⁸

Pour prendre enfin le problème par un autre bout, il faut voir que si sur le continent européen, les zones d'indétermination territoriale sont rarissimes, à l'échelle de la planète,

⁶⁰⁵ Cf. notamment, parmi tant d'autres instruments, l'Accord aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs, du 4 décembre 1995. *JOF* du 13 mars 2004, p. 4926.

⁶⁰⁶ Sur cette zone neutre, voir en particulier l'article de S. M. HOSNI, « The Partition of the Neutral Zone », *AJIL*, vol. 60, 1966, pp. 735-749. Pour une approche plus générale du phénomène, voir également M. UDINA, « Sulle cosiddette 'zone neutrali' della penisola arabica », *RDI*, vol. 62, 1979, pp. 335-339 et J. C. WILKINSON, *Arabia's Frontiers : The Story of Britain's Boundary Drawing in the Desert*, Londres, New York, Tauris & Co, 1991, pp. 267-270.

⁶⁰⁷ Instrument cité par S. M. HOSNI, « The Partition of the Neutral Zone », *op. cit.*, p. 737.

⁶⁰⁸ Voir également la zone neutre de l'Owamboland, un territoire disputé par l'Allemagne et le Portugal, qui a existé entre 1911 et 1928. La frontière entre les possessions allemandes et portugaises d'Afrique australe (Sud-Ouest africain et Angola) avait été fixée quant à son principe par un traité du 30 décembre 1886 (*CTS*, vol. 168, p. 379), sans que la démarcation de la frontière ne soit réglée. Quant au tracé précis de la frontière, l'Allemagne et le Portugal élevaient des prétentions divergentes, qui se chevauchaient sur une bande de terre de quelque 12 kilomètres de large pour plusieurs dizaines de kilomètres de long. Les négociations sont infructueuses, et bientôt, les incidents armés se multiplient. En 1911, l'Allemagne et le Portugal conviennent de la neutralisation de l'intégralité de la zone contestée, jusqu'à ce qu'un accord puisse être trouvé. La similarité entre la zone neutre de l'Owamboland et le bassin supérieur du lac de Constance vient de ce que dans les deux cas, si le tracé de la frontière à l'intérieur de la zone qui fait l'objet de prétentions de souveraineté concurrentes reste indéterminé, la limite extérieure de la zone en question – rives du lac Supérieur de Constance, dans un cas, droites parallèles distantes de 8 miles, à l'est de la rivière Kunene, dans l'autre cas – est parfaitement délimitée et ne fait pas l'objet de contestation. A l'issue de la Première Guerre mondiale, la Grande-Bretagne obtient un mandat C sur la Namibie, qui devient le British South West Africa. L'existence de la zone neutre est confirmée (cf. l'art. 5 de l'Accord du 22 juin 1926 : « The neutral Zone agreed upon by the German and Portuguese Governments [...] shall be maintained and treated as such for all purposes for which it was created until demarcation of the boundary between the Kunene and the Okavango (Cubango) Rivers now agreed upon is completed ». *Recueil SdN*, vol. 70, p. 306. Finalement, en 1928, une commission mixte anglo-portugaise trace la frontière à l'intérieur de la zone neutre, qui est partagée en parts sensiblement égales entre les deux Etats (South-West Africa-Angola Boundary Delimitation Commission, Final Act, 23 septembre 1928, approuvé par un échange de notes des 29 avril 1931 et 29 avril 1934. *Recueil SdN*, vol. 129, p. 157). Sur la zone neutre de l'Owamboland, qui se trouve maintenant partagée entre l'Angola et la Namibie, voir en priorité I. BROWNLIE, *African Boundaries. A Legal and Diplomatic Encyclopedia*, *op. cit.*, pp. 1025-1040 et L. HANGULA, *The International Boundary of Namibia*, *op. cit.*, pp. 30-44.

ce sont des centaines de milliers de kilomètres carrés de territoire terrestre sur lesquels la souveraineté est disputée entre plusieurs Etats.⁶⁰⁹ A l'échelle du monde, le cas du lac Supérieur de Constance n'a donc rien d'exceptionnel, le seul point remarquable le concernant étant que nonobstant l'absence de délimitation sur l'essentiel du plan d'eau, ses riverains ont conclu toute une série d'accords destinés à régler l'utilisation concertée de ses eaux aux fins les plus diverses.

On ajoutera enfin qu'aucun processus de délimitation du lac Supérieur de Constance n'est en cours, et que la situation actuelle d'indétermination de la ligne frontière ne semble pas préoccuper les Etats en cause.⁶¹⁰

5.2.3 La question du niveau du lac de Constance⁶¹¹

Le lac de Constance se caractérise par de fortes variations de son niveau. Sa cote moyenne se trouve à une altitude de 395 mètres au-dessus du niveau de la mer.⁶¹² Au printemps et au début de l'été, lors de la fonte des neiges, ses eaux montent à plus de 2 mètres au-dessus de la cote 395; la cote maximale est généralement atteinte en juin ou en juillet, avec un maximal absolu enregistré en 1817 de 6,12 mètres au-dessus de la cote moyenne. Des dégâts sont

⁶⁰⁹ Sur cette question, voir notamment G. BLAKE, « Inter-State land boundaries », *in: The Cambridge Atlas of the Middle East & North Africa*, G. BLAKE, J. DEWDNEY, J. MITCHELL, éd., Cambridge, Cambridge University Press, 1987, pp. 106 s.

⁶¹⁰ Ce sous-chapitre ne serait pas complet s'il n'examinait pas encore la question des frontières internes aux trois Etats riverains du lac Supérieur de Constance. Pour ce qui est de la Suisse, le lac Supérieur de Constance compte deux cantons riverains, le canton de Thurgovie, qui occupe la partie occidentale de la rive sud, et le canton de Saint-Gall, souverain de la partie orientale de la rive sud du lac Supérieur, à l'exception de la commune thurgovienne de Horn, entièrement enclavée dans le territoire saint-gallois, à mi-chemin entre les localités d'Arbon et de Rorschach. A l'exception de son extrémité occidentale, occupée par la ville schaffhousoise de Stein am Rhein, le lac Inférieur relève quant à lui entièrement de la juridiction du canton de Thurgovie. Cf. en particulier la description fournie par le rapport au sujet des droits de souveraineté sur le lac de Constance du 3 décembre 1845 (protocole du Directoire du 17 janvier 1847, n° 6. A. VS, confinia, 14/6/1.) Ainsi que le constate notamment un rapport du service topographique fédéral de juillet 1984 intitulé « Die Landesgrenze des Kantons St. Gallen » (AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51), il n'existe pas de délimitation entre les différents cantons riverains du lac de Constance. Voilà qui n'est pas sans affaiblir singulièrement la position de la Suisse : si, à l'intérieur de son propre territoire, dans la portion de lac qu'elle prétend relever de sa souveraineté, cet Etat fédéral n'est pas même en mesure de produire le moindre instrument de délimitation entre ses Etats fédérés, il lui sera pour le moins difficile d'affirmer que le lac de Constance doit être partagé par une ligne médiane, ce d'autant plus que, pour tous les autres lacs – coupés ou non par une frontière internationale – qui sont partagés entre plusieurs cantons, les frontières cantonales ont à chaque fois fait l'objet d'une délimitation (cf. en particulier, pour le lac Léman, l'ultime note du sous-chapitre 5.6.2). En Allemagne, deux Länder se partagent le lac Supérieur de Constance, le Bade-Wurtemberg et la Bavière, sans qu'aucun instrument ne vienne délimiter leurs portions respectives du lac. Enfin, concernant l'Autriche, on rappellera qu'un seul et unique Land, celui du Vorarlberg, est riverain du lac de Constance.

⁶¹¹ Sur les questions traitées dans le présent sous-chapitre, on consultera en priorité J. GRIMM, « Seit 100 Jahren... Trinkwasser aus dem Bodensee. Kleine Geschichte der Trinkwasserentnahme », *Bod. Hefte*, vol. 34, 4/1983, pp. 16-18, F. KIEFER, « Die Wasserstände des Bodensees seit 1871 », *SVGBuU*, vol. 83, 1965, pp. 1-24, F. KIEFER, « 100 Jahre metrische Wasserstandsmessung am Bodensee », *SVGBuU*, vol. 96, 1978, pp. 203-216, K. MALLAUN, *Bodensee-Handbuch*, Konstanz, Rosgarten Verlag, 1970, G. NABER, « Trinkwasserreservoir Bodensee. Zwei Milliarden Kubikmeter Wasser », *Bod. Hefte*, vol. 34, 11/1983, pp. 14-18, G. NABER, G. DAMM, « Der Bodensee als Trinkwasserspeicher. Wasser für Millionen », *Bod. Hefte*, vol. 34, 4/1983, pp. 12-15, E. VETTER, « Trinkwasserspeicher Bodensee », *SI*, septembre 1988, pp. 44 s., D. VISCHER, « Ideen zur Bodenseeregulierung. Ziele, Altes und Neues », *MPG*, vol. 87, 1/1989, pp. 32-47 et, du même auteur, « Die Trink- und Brauchwasserleitungen aus dem Bodensee, ihr Einfluss auf den Seespiegel und den Hochrhein », *WEL*, vol. 85, 3-4/1993, pp. 45-47. Voir également K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., p. 73.

⁶¹² Ce chiffre correspond à une moyenne centennale des niveaux journaliers mesurés; ce niveau d'eau n'est en réalité observé que durant quelques jours par année.

constatés dès que les eaux dépassent la cote 397,14 (Schadensmarke), ce qui se produit en moyenne tous les trois à quatre ans. Par contraste, le niveau du lac de Constance baisse fortement durant l'hiver, avec une cote minimale historique de 2,10 mètres en dessous de la cote moyenne, atteinte en 1823.⁶¹³

La régularisation du niveau du lac de Constance a fait l'objet d'un unique instrument, une convention des 27 et 31 août 1857 relative à la régularisation de l'écoulement des eaux du lac de Constance près de Constance,⁶¹⁴ conclue entre les différents Etats riverains du lac de Constance, Bade, la Bavière, l'Autriche, la Suisse et le Wurtemberg, par lequel le Grand-duché de Bade s'engage, contre indemnisation de la part des autres Etats riverains, à dégager le cours du Rhin qui traverse la ville de Constance des obstacles qui gênaient l'écoulement de l'eau hors du lac Supérieur.⁶¹⁵ Le même Grand-duché de Bade s'oblige également à ne pas diminuer l'ouverture des ponts sur le Rhin lacustre.⁶¹⁶ Depuis lors, rien n'a été entrepris pour gérer le niveau ni du lac Supérieur de Constance, ni de celui du lac Inférieur.⁶¹⁷

Sur le plan des principes, on notera avec intérêt qu'alors que les travaux exécutés suite à l'adoption de la Convention de 1857 concernaient exclusivement le territoire allemand, ils ont été décidés conjointement par l'ensemble des riverains du lac et que leur financement, tout comme celui de tous les ouvrages qu'il faudrait le cas échéant bâtir à l'avenir pour réguler le niveau du lac de Constance,⁶¹⁸ a fait l'objet d'une clef de répartition par laquelle

⁶¹³ Sur ces questions limnologiques, voir par exemple le *Lexikon der Geographie*, W. TIETZE, éd., *op. cit.*, pp. 473 s. ou F. KIEFER, « 100 Jahre metrische Wasserstandmessung am Bodensee », *op. cit.*

⁶¹⁴ *CTS*, vol. 117, p. 203. RS 0.721.323. *RSLO*, vol. 12, p. 526.

⁶¹⁵ Suite à un important incendie, les décombres d'une série de moulins obstruaient le Rhin lacustre (Seerhein), à l'intérieur de la ville de Constance.

⁶¹⁶ Art. 4.

⁶¹⁷ Jusqu'aux années 1970, ce ne sont pas moins d'une dizaine de projets de régularisation du niveau du lac de Constance qui se sont succédés. Le dernier en date et probablement le plus ambitieux, présenté en 1967, prévoyait essentiellement la construction d'une digue qui aurait barré l'extrémité occidentale du lac Inférieur de Constance et qui aurait ainsi permis de gérer son niveau, ainsi que la mise en valeur du potentiel hydroélectrique du Rhin entre Stein am Rhein et l'extrémité du remous du barrage de Schaffhouse. Cf. D. VISCHER, « Ideen zur Bodenseeregulierung. Ziele, Altes und Neues », *op. cit.*, pp. 32-47. L'opposition des populations riveraines et des milieux de protection de la nature fut particulièrement virulente, et le 26 août 1973, le corps électoral du canton de Thurgovie approuva l'insertion dans la constitution cantonale d'une disposition qui interdit toute construction de digue, écluse ou usine hydroélectrique, que ce soit dans la section thurgovienne du Rhin ou dans le lac de Constance. Cf. l'art. 76 de la constitution actuelle, du 16 mars 1987 : « 1. Kanton und Gemeinden [...] 3. [...] wenden sich gegen Massnahmen, welche die natürlichen Verhältnisse und Gleichgewicht der See- und Flusslandschaft am Bodensee, Untersee und Rhein beeinträchtigen. » *Thurgauer Rechtsbuch* 101. Sur cette question, voir notamment T. ENGELSING, « Sprengt den Rheinfall von Schaffhausen ! », *op. cit.*

⁶¹⁸ On notera au passage que la Convention précitée de 1857 prévoyait, en son article 6, la construction éventuelle d'un barrage de régularisation : « Si dans la suite le profil des basses eaux s'élargissait à la sortie du lac supérieur, vers le phare de Constance, à tel point que l'on eût à craindre que le niveau du lac ne descendît au-dessous du niveau le plus bas connu jusqu'à présent, soit 13' 3" au-dessous de zéro de l'échelle hydrométrique de Constance, il devra être paré à cet abaissement, à l'aide de barrages propres à maintenir le profil ci-dessus dans son état actuel. » Cet ouvrage ne fut jamais réalisé. Depuis 1879, année de la présentation du projet Honsell, le premier projet de régularisation du niveau du lac de Constance établi sur une base scientifique, la question de la régularisation du niveau du lac de Constance a fait l'objet d'innombrables études, expertises et projets, sans jamais aboutir à une quelconque réalisation. A chaque fois, l'on cherche à influencer sur l'écoulement du Rhin, généralement en combinant la construction d'un barrage mobile avec l'accroissement de la capacité d'évacuation des eaux de crue par un creusement du lit du Rhin. Les raisons de l'échec de ces nombreux projets sont multiples, et elles ne doivent rien à des difficultés juridiques : on citera pêle-mêle l'ampleur des investissements requis, la difficulté des trois Etats riverains à s'entendre sur les travaux à exécuter, et surtout, depuis les années soixante, l'opposition constante à tout projet de régularisation que manifestent les populations riveraines, soucieuses de préserver l'aspect naturel du lac de Constance et du Rhin. Sur cette question, voir en priorité D. VISCHER, « Ideen zur Bodenseeregulierung. Ziele, Altes und Neues », *op. cit.*

l'Allemagne s'engage à financer 40 % des travaux,⁶¹⁹ la Suisse, 31,2 %, et l'Autriche, 28,8 %.⁶²⁰ Les riverains du lac Supérieur de Constance ont reconnu par là que la question de la régularisation du niveau du lac est une affaire qui concerne l'ensemble des riverains, que l'Etat sur le territoire duquel est situé l'émissaire a à la fois une série d'obligations – ne procéder à des travaux qu'après décision de tous les riverains, assurer l'exécution matérielle desdits travaux, ne pas construire des ponts qui constitueraient des goulets d'étranglement de l'émissaire – et des droits – à être indemnisé tant pour les pertes de gains occasionnées par les travaux que pour les frais générés par la destruction ou la construction d'ouvrages, et à ce que ces frais soient supportés conjointement par tous les riverains.

Sur le strict plan des principes donc, et à défaut d'avoir été à l'origine de la moindre réalisation pratique depuis l'exécution des travaux de dégagement du Rhin lacustre, l'arrangement trouvé entre les riverains du lac de Constance en 1857 est exemplaire.

Depuis le milieu du XIX^e siècle, les utilisations du lac de Constance et les influences humaines sur le niveau du plan d'eau se sont multipliées. Il s'agira ici de les examiner au moins brièvement.

C'est en 1853 déjà que la première station de pompage d'eau potable, destinée à l'approvisionnement de la ville de Saint-Gall, a été mise en service.⁶²¹ Depuis lors, près d'une quarantaine d'installations similaires ont été implantées tant par l'Allemagne que par la Suisse, sur tout le pourtour des lacs Inférieur et Supérieur de Constance.⁶²² Ces stations de pompage approvisionnent toutes des communes riveraines du lac ou qui appartiennent au moins à son bassin versant, et les volumes d'eau qu'elles soustraient au lac ne quittent pas son bassin hydrologique; seule fait exception la plus importante d'entre elles, celle, allemande, de Sipplingen, qui se trouve sur la rive septentrionale du lac d'Überlingen.

Mise en service en 1960 et agrandie en 1975, la station de pompage de Sipplingen prélève à une profondeur de 60 mètres de l'eau qui, après traitement, est pompée jusqu'à un château d'eau situé quelque trois cents mètres plus haut, sur le Sipplinger Berg, avant d'être acheminée par deux aqueducs de plus de 150 kilomètres jusqu'au nord du Land de Bade-Wurtemberg, notamment pour approvisionner l'agglomération de Stuttgart.⁶²³ Par ce biais, ce sont chaque année quelque 140 millions de m³ d'eau, soit 4,4 m³/sec,⁶²⁴ qui quittent le bassin versant du lac de Constance pour aboutir dans le Neckar et dans le Main après avoir ravitaillé en eau potable de qualité plusieurs millions de personnes. Certes, tant le Neckar que le Main sont des cours d'eau tributaires du Rhin, mais la restitution des eaux dérivées

⁶¹⁹ La clef de répartition interne de la part allemande étant de 70 % pour Bade, 15 % pour le Wurtemberg et 15 % pour la Bavière.

⁶²⁰ Art. 6. Les pourcentages indiqués ont été calculés à partir des montants absolus des participations respectives auxquelles les différents Etats riverains se sont engagés.

⁶²¹ Cf. J. GRIMM, « Seit 100 Jahren... Trinkwasser aus dem Bodensee. Kleine Geschichte der Trinkwasser-entnahme », *op. cit.*, p. 16.

⁶²² *Ibid.* (voir en particulier la carte du lac de Constance, sur laquelle figure l'emplacement de toutes les stations de pompage).

⁶²³ Quant à la longueur totale des canalisations, y compris celles qui rayonnent depuis l'aqueduc pour aller approvisionner toute une série d'agglomérations, elle atteint près de 700 km. Sur ces questions techniques, voir en particulier l'article de G. NABER, G. DAMM, « Der Bodensee als Trinkwasserspeicher. Wasser für Millionen », *op. cit.*, qui propose en particulier les profils en long des deux aqueducs (pp. 12 s.) ainsi qu'une carte du réseau d'acheminement et de distribution d'eau du Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung (p. 14). Il s'agit des chiffres actuels, depuis la réalisation du second aqueduc. Jusqu'en 1971, les volumes d'eau en cause étaient inférieurs de moitié environ. Cf. G. NABER, « Trinkwasserreservoir Bodensee. Zwei Milliarden Kubikmeter Wasser », *op. cit.*, pp. 14 s.

⁶²⁴ Chiffres tirés de D. VISCHER, « Die Trink- und Brauchwasserleitungen aus dem Bodensee, ihr Einfluss auf den Seespiegel und den Hochrhein », *op. cit.*, p. 45.

par le Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung (BWV) se fait bien en aval du segment germano-suisse du Rhin.⁶²⁵

Se pose à ce sujet la question de l'évaluation de l'influence de cette importante dérivation d'eau sur le niveau du lac de Constance, et force est de constater, à l'examen, que ces 4,4 m³/sec d'eau ne représentent que 1,2 % environ des apports d'eau totaux au lac Supérieur de Constance,⁶²⁶ ce qui en soi est tout à fait négligeable – et proche de la marge d'erreur des mesures hydrologiques.

Dans le même temps, il faut voir ensuite que plusieurs autres dérivations interbassins influent sur le volume d'eau déversé dans le bassin Supérieur du lac de Constance, et, le cas échéant, sur le niveau de ce plan d'eau.

Il s'agit tout d'abord, en Suisse, d'un volume annuel de quelque 63 millions de m³, ou 2,0 m³/sec, que l'aménagement hydroélectrique du lac de Ritom, dans le canton du Tessin, prélève depuis les années 1920 dans des affluents mineurs du cours supérieur du Rhin antérieur (Vorderrhein), pour le restituer dans le Tessin, un affluent du Pô, après accumulation⁶²⁷ et turbinage dans l'usine de Ritom, dans la vallée de la Léventine.⁶²⁸ Cette dérivation est plus que compensée, depuis 1978, par les quelque 76 millions de m³, ou 2,4 m³/sec, captés dans le bassin versant de la Seez,⁶²⁹ une rivière qui alimente l'Aar via le lac de Walenstadt, le canal de la Linth, le lac de Zurich et la Limmat, pour être accumulés dans le lac artificiel du Gigerwald;⁶³⁰ cette eau est ensuite turbinée par les usines hydroélectriques de Malfragg et de Sarelli⁶³¹ avant d'être rendue à la Tamina, une rivière qui vient alimenter le lac de Constance via le Rhin austro-suisse.⁶³²

La dérivation interbassins la plus importante se trouve toutefois en Autriche : il s'agit de celle pratiquée par l'aménagement hydroélectrique de l'Ill, exploité par la société Vorarlberger Illwerke AG, qui détourne en moyenne annuelle 7,8 m³/sec, soit près de 250 millions de m³, d'eau captée dans la Trisanna et dans une série de torrents tributaires de cette rivière,⁶³³ ainsi

⁶²⁵ Pour mémoire, le Neckar se jette dans le Rhin à Mannheim, alors que le Main rejoint ce même fleuve à Francfort-sur-le-Main.

⁶²⁶ Ceux-ci se montent – toutes provenances confondues (cours d'eau, nappe phréatique et précipitations directes dans le lac) – à 367 m³/sec. Cf. D. VISCHER, « Die Trink- und Brauchwasserleitungen aus dem Bodensee, ihr Einfluss auf den Seespiegel und den Hochrhein », *op. cit.*, p. 45. On notera également que la dérivation opérée par le Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung n'a qu'une influence tout à fait négligeable les aménagements hydroélectriques du Rhin germano-suisse. Nous verrons plus loin [→ 7.2.12] que la capacité de turbinage du premier aménagements hydroélectrique du Rhin germano-suisse en aval du lac Inférieur de Constance, celui de Schaffhouse, est de 500 m³/sec. Ces 4,4 m³/sec ne représentent donc que 0,88 % de la force motrice du Rhin, soit une influence inférieure à la marge d'erreur des mesures hydrologiques.

⁶²⁷ Le lac artificiel de Ritom a une contenance utile de 47,5 millions de m³.

⁶²⁸ Située sur la commune de Piotta, l'usine hydroélectrique de Ritom a une puissance installée de 44 MW. Sur l'aménagement hydroélectrique du lac de Ritom, mis en service en 1916, voir en particulier le site internet <http://www.swissdams.ch>, ainsi que le site <http://www.strom.ch>.

⁶²⁹ Cette rivière draine le Weisstannental, une vallée qui aboutit dans la vallée de la Seez (Seeztal), à proximité immédiate de Sargans.

⁶³⁰ Le lac artificiel du Gigerwald, qui se trouve dans le canton de Saint-Gall, a une capacité d'accumulation de 33 millions de m³.

⁶³¹ La puissance installée des trois turbines Francis verticales de la centrale de pompage-turbinage de Malfragg est de 280 MW, contre 159 MW pour les trois pompes, alors que les 2 turbines Francis verticales de la centrale hydroélectrique de Sarelli atteignent 90 MW. Au pied de la centrale de Malfragg, un bassin de compensation de 2,7 millions de m³ permet l'exploitation en pompage-turbinage (sur cette dernière notion, voir ci-dessous, point 7.1).

⁶³² Sur l'aménagement hydroélectrique de la vallée de la Tamina, exploité par les Kraftwerke Sarganserland AG, une filiale à 100 % de la société NOK, voir en particulier le site internet <http://www.nok.ch>, ainsi que le site <http://www.tamina.ch>.

⁶³³ Il s'agit de l'Idbach, du Fimberbach, du Larainbach, du Jambach, du Kleinvermuntbach et du Bieltalbach.

que dans le bassin versant de la Rosanna;⁶³⁴ tant la Trisanna que la Rosanna se trouvent dans le Land du Tyrol et font partie du bassin versant de l'Inn, une rivière qui elle-même conflue dans le Danube à Passau. L'eau ainsi détournée de son cours naturel, accumulée soit dans le bassin d'accumulation de Silvretta (Silvrettasee), soit dans celui de Kops (Kopssee),⁶³⁵ voit son potentiel énergétique exploité par une longue chaîne d'usines hydroélectriques⁶³⁶ avant d'être restituée à l'Ill, une rivière qui conflue dans le Rhin alpestre (Alpenrhein) au début de son segment austro-suisse, à une quinzaine de kilomètres de l'embouchure du fleuve dans le lac Supérieur de Constance.^{637 638}

Le volume d'eau pompé à Sipplingen vient donc compenser fort à propos les apports supplémentaires en provenance d'Autriche et de Suisse, et contribue ainsi à stabiliser le niveau du lac de Constance. On notera également que le bilan général des dérivations interbassins sur les apports d'eau au lac de Constance affiche un solde positif de 3,8 m³/sec, et que ces 120 millions de m³ d'eau ne représentent qu'un pour-cent environ des apports d'eau totaux au lac de Constance,⁶³⁹ ce qui ne peut avoir qu'une influence tout à fait marginale sur le niveau de ce plan d'eau.⁶⁴⁰

Bien plus que les dérivations interbassins, ce sont en fait les vingt-quatre lacs artificiels établis dans les bassins versants du Rhin alpestre et de la Bregenzerach,⁶⁴¹ qui ont une capacité de rétention totale de 782 millions de m³, qui influent sur le niveau du lac de Constance.⁶⁴² Ces lacs artificiels accumulent de l'eau pendant le printemps et l'été pour la restituer durant l'hiver.⁶⁴³ Au total, quelque 550 millions de m³ stockés durant le semestre d'été aboutissent dans le lac de Constance durant la saison froide, avec comme heureuse conséquence de relever le niveau du lac en hiver et de l'abaisser en été, à chaque fois d'une douzaine de centimètres.⁶⁴⁴

Un dernier facteur enfin est plus difficile à appréhender, mais il est certainement le plus puissant à l'œuvre dans l'évolution qui s'observe sur le long terme : il s'agit de la

⁶³⁴ Outre la Rosanna, il s'agit du Fasulbach.

⁶³⁵ Le lac artificiel de Silvretta a une capacité utile d'accumulation de 38,6 millions de m³, contre 43 millions de m³ pour celui de Kops.

⁶³⁶ Il s'agit des usines hydroélectriques de Kops I, du Vermuntsee, de Vermunt, de Rifa, de Latschau, de Rodund I, de Rodund II et de Waldgau.

⁶³⁷ Sur les installations de la société Vorarlberger Illwerke AG, Bregenz, voir le site internet <http://www.illwerke.at>.

⁶³⁸ Pour une représentation graphique de ces différentes dérivations, voir ci-dessous, fig. 48 (carte générale de la Suisse – schéma : dérivations interbassins aux implications internationales) [→ 7.9.3.1].

⁶³⁹ Dans le détail, la balance s'établit de la manière suivante : les aménagements hydroélectriques de l'Ill et de la Tamina (barrage de Gigerwald) apportent 10,2 m³/sec supplémentaires au lac de Constance, alors que la dérivation du lac de Ritom en soustrait 2,0 m³/sec, soit un solde positif de 8,2 m³/sec. De ces 8,2 m³/sec, 4,4 m³/sec sont pompés par le Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung en direction du nord du Land de Bade-Wurtemberg. Ce sont donc en moyenne annuelle 3,8 m³/sec, soit près de 120 millions de m³ d'eau supplémentaires, qui sont apportés au lac de Constance. Nous avons vu plus haut dans ce sous-chapitre que les apports d'eau au lac de Constance se montent au total à 367 m³/sec; ces 3,8 m³/sec ne représentent donc qu'un pour-cent environ de l'eau qui aboutit dans le lac.

⁶⁴⁰ Sauf durant les périodes de forte crue, où ces 3,8 m³/sec ne sont plus évacués par le Rhin lacustre et ne peuvent dès que contribuer à aggraver le phénomène.

⁶⁴¹ Il s'agit de la rivière qui draine la région située à l'est du lac de Constance, et qui se jette dans le lac à Bregenz.

⁶⁴² Cf. D. VISCHER, « Die Trink- und Brauchwasserableitungen aus dem Bodensee, ihr Einfluss auf den Seespiegel und den Hochrhein », *op. cit.*, p. 46. La production annuelle totale d'énergie de ces différents aménagements hydroélectriques se monte à quelque 8'000 GWh; cf. les informations présentes sur le site internet <http://www.alpenrhein.net>.

⁶⁴³ Ibid.

⁶⁴⁴ Sur l'influence anticyclique des aménagements hydroélectriques implantés dans le bassin versant du lac de Constance, voir D. VISCHER, « Die Trink- und Brauchwasserableitungen aus dem Bodensee, ihr Einfluss auf den Seespiegel und den Hochrhein », *op. cit.*, pp. 46 s.

modification naturelle, par érosion, du profil du Rhin lacustre, qui affiche une tendance constante à augmenter sa capacité d'évacuation des eaux, avec comme principal effet, fort positif, une diminution des hautes eaux et du niveau moyen du lac de l'ordre d'une quinzaine de centimètres.⁶⁴⁵

C'est en d'autres termes un ensemble de facteurs étroitement corrélés et en interaction constante qui expliquent la tendance affichée depuis plusieurs dizaines d'années par le lac de Constance de voir ses crues devenir moins spectaculaires,⁶⁴⁶ et ses basses eaux, moins marqués.

Contre toute attente, toutefois, seuls les prélèvements d'eau potable dans le lac de Constance ont fait l'objet d'un accord international : il s'agit de la Convention du 30 avril 1966 concernant la réglementation des prélèvements d'eau opérés dans le lac de Constance.⁶⁴⁷

Les négociations qui ont mené à la conclusion de cet accord austro-germano-suisse ont été engagées en 1954 à l'initiative de la Suisse, préoccupée par l'ampleur de la construction alors en cours de la station de pompage de Sipplingen et soucieuse de donner un cadre juridique clair aux prélèvements d'eau potable dans le lac de Constance, comprenant en particulier une procédure obligatoire de règlement des différends.⁶⁴⁸

A propos de cet instrument, on remarquera tout d'abord qu'il ne s'applique qu'aux prélèvements d'eau postérieurs au 25 novembre 1967, date de son entrée en vigueur.⁶⁴⁹

La Convention de 1966 consacre essentiellement (i) une obligation de renseignement pour tous les prélèvements d'eau qui dépassent 50 l/sec,⁶⁵⁰ (ii) une obligation de consultation préalable pour toutes les dérivations interbassins qui excèdent 0,75 m³ et pour tous les pompages qui dépassent 1,5 m³, si les eaux prélevées font leur retour dans le lac de Constance,⁶⁵¹ assortie (iii) d'une obligation de négociation dans le cadre d'une commission consultative.⁶⁵² Enfin, à défaut (iv) d'entente par la voie diplomatique,⁶⁵³ la Convention de 1966 impose (v) le règlement obligatoire du différend par une commission d'arbitrage.⁶⁵⁴ Cet

⁶⁴⁵ *Ibid.*, p. 47.

⁶⁴⁶ Si l'on excepte, bien sûr, celles de mai 1999.

⁶⁴⁷ RS 0.721.423. RO 1967 1605. Message du Conseil fédéral du 24 mai 1966 (Message relatif à l'approbation de la convention concernant la réglementation des prélèvements opérés dans le lac de Constance) à la FF 1966 I 809.

⁶⁴⁸ Sur ces négociations, on consultera en priorité le Message du Conseil fédéral cité à la note précédente (pp. 811-814, ainsi que le dossier présent aux AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204. Sur les motivations de la Suisse, voir en particulier cet extrait d'une lettre que Rudolf Bindschedler, chef du service juridique du Département politique fédéral, adresse le 5 mars 1954 au Service fédéral des eaux : « La conclusion d'une convention à ce sujet contribuerait à créer une situation juridique plus claire et à éliminer une source de controverses ». Voir également la note datée du 7 décembre 1954 que ce même Rudolf Bindschedler rédige à l'attention de Max Petitpierre, chef du Département politique fédéral : « Il convient de relever que le projet allemand de prélever de l'eau du lac de Constance n'occasionne guère de dommages sensibles à la Suisse. L'abaissement du niveau du lac serait au maximum d'un centimètre. On ne saurait, dès lors, faire valoir des arguments de cet ordre à l'égard de la République fédérale d'Allemagne. Nous sommes cependant d'avis qu'il convient d'insister pour qu'un accord soit conclu avec le pays limitrophe, surtout pour éviter que des prélèvements plus importants et susceptibles de nous causer de réels dommages ne puissent, à l'avenir, être effectués sans notre consentement préalable. Il s'agit en somme de faire en sorte qu'il ne soit pas créé un précédent contraire à nos intérêts ».

⁶⁴⁹ Cf. le point 5 du Protocole de clôture du 30 avril 1966. RS 0.721.423. RO 1966 1609. En pratique, les dispositions les plus importantes de la Convention de 1966 n'ont guère eu l'occasion de s'appliquer, si ce n'est à la deuxième tranche de l'adduction d'eau du Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung.

⁶⁵⁰ Art. 2, al. 3, et art. 6.

⁶⁵¹ Art. 7.

⁶⁵² Art. 8.

⁶⁵³ Art. 9.

⁶⁵⁴ Ici n'est pas le lieu d'examiner dans le détail la procédure d'arbitrage prévue par la Convention austro-germano-suisse de 1966; qu'il soit renvoyé à ce sujet aux art. 9, al. 2, 10, 11 et 12 de cet instrument.

instrument pose par ailleurs une série de principes sur la réparation des dommages le cas échéant provoqués par des prélèvements d'eau.⁶⁵⁵

La principale règle de substance de la Convention de 1966, son article 3, a la teneur suivante :

« 1. Au cas où un prélèvement d'eau projeté dans le lac de Constance léserait des intérêts importants d'autres Etats riverains et où le préjudice qui en résulterait ne pourrait être soit évité, soit compensé par l'application de mesures acceptables ou par le versement d'indemnités, il y aura lieu d'apprécier judicieusement l'intérêt que présente le prélèvement d'eau prévu par rapport aux autres intérêts. Dans cet examen, il sera spécialement tenu compte de l'intérêt qu'il y a à maintenir et à développer les conditions de vie et d'économie de la région du lac de Constance. A cet égard, on se préoccupera notamment des intérêts découlant des divers modes d'utilisation des eaux du lac, tels que navigation, pêche, régularisation du lac, protection du paysage et des sites, économie énergétique.

2. Le fait de prélever des eaux du lac de Constance ne saurait justifier de prétention quelconque ni quant à l'apport d'un certain débit ni quant à la qualité de l'eau ».⁶⁵⁶

Pour le reste, l'art. 11, al. 2, renvoie « aux accords [...] généraux ou particuliers, passés entre les Etats riverains », ⁶⁵⁷ ainsi qu'aux « principes généraux du droit », ⁶⁵⁸ une expression par laquelle il faut entendre non seulement les 'principes généraux du droit' au sens de l'art. 38 du Statut de la Cour internationale de Justice, ⁶⁵⁹ mais certainement aussi – et même surtout – les normes coutumières applicables en la matière.

Au bilan, on retiendra qu'en ce qui concerne les prélèvements d'eau dans le lac de Constance, la Convention de 1966 met en place des mécanismes et des règles qui assurent à chacun des riverains la prise en compte de ses intérêts légitimes et la préservation de ses droits; la principale faiblesse de cet instrument réside, cela dit, dans son objet, à la fois excessivement limité et qui ne tient pas réellement compte de la réalité : les principales influences humaines sur le niveau du lac de Constance sont dues à la fois aux différentes dérivations interbassins que nous avons examinées plus haut et à la rétention d'importants volumes d'eau par les différents aménagements hydroélectriques situés dans le bassin versant du lac; les prélèvements d'eau potable dans le lac de Constance ont pour leur part un effet des plus positifs sur le niveau du plan d'eau. L'instabilité du niveau du lac de Constance est un objet de préoccupation constant, et ses hautes eaux sont régulièrement à l'origine de dommages qui se chiffrent en millions de francs ou d'euros. ⁶⁶⁰ Seule la conclusion d'un instrument tripartite global, qui mettrait sur pied une gestion intégrée de l'ensemble du bassin versant du lac de Constance et qui assurerait la mise en oeuvre d'une batterie de mesures techniques à la fois peu invasives et globalement efficaces, permettrait de mieux gérer le niveau du lac de Constance – et c'est là un pas que les Etats riverains ne semblent pour l'heure pas prêts à franchir. ⁶⁶¹

⁶⁵⁵ Art. 4 et 5.

⁶⁵⁶ Trad. du RS. L'al. 3, un simple renvoi à la Convention de 1960 sur la protection du lac de Constance contre la pollution (RS 0.814.283), n'est pas reproduit.

⁶⁵⁷ Trad. du RS.

⁶⁵⁸ *Ibid.*

⁶⁵⁹ Sur la notion de 'principes généraux du droit', voir ci-dessous, point 7.7.3.2 *in fine*.

⁶⁶⁰ Ainsi, par exemple, au mois de mai 1999; cf. par exemple A. Vos, « Les berges du lac de Constance resteront à la merci des eaux jusqu'en août », *LT*, 27 mai 1999.

⁶⁶¹ A chaque crue dévastatrice, la discussion sur la construction d'un ouvrage de régularisation du niveau du lac de Constance ou sur d'autres mesures à prendre fait surface, avant de se clore bien vite (voir par exemple, très révélateur du climat des débats, l'article de presse suivant : « Die Bodensee-Regulierung wieder im Gespräch / Divergierende Beurteilung einer alten Idee », *NZZ*, 22 juin 1999). On mentionnera malgré tout la récente mise sur pied, par le Landeswasserbauamt Bregenz, le Landesanstalt für Umweltschutz Baden-

5.3 Le lac de Lugano⁶⁶²

5.3.1 Une brève présentation physique

Le plan d'eau désigné sous le terme unique de lac de Lugano (lago di Lugano) ou 'Ceresio'⁶⁶³ est en fait constitué de trois bassins bien différenciés :

- (1) à l'est et baignant notamment la ville de Lugano, s'étend le bassin supérieur;
- (2) au sud et à l'ouest, séparé du bassin précédent par le pont-digue de Melide,⁶⁶⁴ le bassin médian est formé de plusieurs bras qui se prolongent au sud jusqu'aux localités italiennes de Riva San Vitale et de Porto Ceresio, et à son extrémité nord-ouest, jusqu'à la localité tessinoise d'Agno;
- (3) quant au bassin inférieur, de forme arrondie et appelé 'laghetto di Lavena' ou 'laghetto di Ponte Tresa', il s'étend jusqu'à Ponte Tresa, un village partagé entre les deux rives, suisse et italienne, de la Tresa. Ce troisième bassin communique avec le bassin médian par le 'stretto di Lavena', un détroit de quelque 11 mètres de largeur pour une longueur de quelque 500 mètres. La Tresa, émissaire unique du lac de Lugano, déverse ses eaux dans le lac Majeur, non loin du village italien de Pino-Lago Maggiore, au terme d'un parcours d'une douzaine de kilomètres.

D'un point de vue hydrologique, on notera encore que si l'émissaire du lac de Lugano, la Tresa, est unique, ses affluents, essentiellement de modestes torrents de montagne aux crues violentes et imprévisibles, sont nombreux; outre le principal affluent du lac de Lugano, le Vedeggio,⁶⁶⁵ on citera également l'Orocco, un cours d'eau frontière dont la délimitation sera brièvement examinée dans une section ultérieure.⁶⁶⁶

Le niveau moyen du lac de Lugano, qui atteint une superficie totale de 48,9 km², s'établit à 271 mètres au-dessus du niveau de la mer. La profondeur maximale du lac, 288 mètres, est

Württemberg et l'OFEG, d'un site internet qui informe en temps (presque) réel sur le niveau du lac de Constance (<http://www.bodensee-hochwasser.info>).

⁶⁶² La bibliographie spécifique sur la délimitation du lac de Lugano est maigre. Elle se résume à un seul ouvrage : R. DE SURY, *Le condizioni di frontiera del lago di Lugano*, Lugano, Bellinzona, Istituto Editoriale Ticinese, 1942. On consultera également la contribution de G. CONETTI, « Il regime dei laghi », in: *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, A. DE GUTTRY, N. RONZITTI, éd., Milan, Giuffrè, 1989, pp. 39-42, ainsi que H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 100-102. On pourra enfin se référer aux études générales de H. DIPLA, « Le tracé de la limite sur les lacs internationaux », op. cit., pp. 16 s. et « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », op. cit., pp. 252-255, ou encore de F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », op. cit., p. 917.

⁶⁶³ Cette dénomination est essentiellement en usage en Italie. Toutes les langues désignent le lac du nom de sa localité riveraine la plus importante, Lugano.

⁶⁶⁴ Long de 800 m, construit entre 1844 et 1847 en prenant appui sur une moraine de la période glaciaire et réaménagé à plusieurs reprises depuis lors, le pont-digue qui relie les localités tessiennes de Melide et de Bissone supporte la ligne de chemin de fer du Gothard, l'autoroute A2, la route cantonale Lugano-Chiasso ainsi qu'une chaussée pour piétons. Il s'agit essentiellement d'une digue; dans sa partie centrale, un pont permet cela dit au trafic lacustre de relier les bassins supérieur et médian du lac de Lugano. On notera au passage que l'ouvrage fut édifié par une société anonyme constituée à l'initiative du canton du Tessin et qui regroupait une série de collectivités publiques tessiennes, ainsi que le canton de Lucerne et la Confédération, sans aucune participation italienne. Voir A. GALLI, *Il ponte-diga di Melide. Note storiche e politiche*, Lugano, Tipografia luganese, 1940.

⁶⁶⁵ Cette rivière coule intégralement sur territoire suisse. Elle se jette dans le lac à la hauteur d'Agno.

⁶⁶⁶ Point 6.2.3.

atteinte dans son bassin supérieur, au large du village tessinois d'Oria.⁶⁶⁷ Quant au relief sous-lacustre du lac de Lugano, il présente, notamment dans son bassin supérieur, un profil abrupt dont la pente prolonge celle des montagnes qui surplombent le lac. On ajoutera enfin que cumulé, le volume d'eau des trois bassins du lac de Lugano atteint 6,56 milliards de m³.

5.3.2 Le tracé de la frontière italo-suisse dans le lac de Lugano

Le lac de Lugano est coupé à trois reprises par la frontière italo-suisse. Chacun de ces trois segments de frontière a fait l'objet de plusieurs délimitations successives, dont les plus anciennes remontent au XVIII^e siècle. Il faudra attendre la Convention de 1941 pour que l'intégralité de la frontière italo-suisse sur le lac de Lugano soit définie avec précision.

(1) A quelque quatre kilomètres à l'est de la ville de Lugano, un premier segment coupe le bassin supérieur en ligne droite entre les rives nord et sud du lac. Ce tracé de la frontière italo-suisse laisse toute l'extrémité orientale du lac, autour de la bourgade de Porlezza, sous souveraineté italienne.

Ce sont deux Procès-verbaux du 27 mars 1936⁶⁶⁸ qui fixent la position des bornes 8 et 8A, et qui déterminent le tracé de la frontière. La première borne se trouve « sur la rive septentrionale du lac de Lugano, entre Oria, en Italie, et Gandria, en Suisse, sur la route qui unit ces deux localités, et plus précisément sur le pont canal construit en correspondance du vallon appelé Orocco, [...] en correspondance de la clef de l'arc [...] du pont canal ». La borne 8A est pour sa part « située sur la rive méridionale du lac de Lugano [...], entre S. Margherita, en Italie, et Cantine di Gandria, en Suisse; sur la droite du ruisseau de Gher, là où ce dernier se jette dans le lac, à 15 mètres de l'axe de ce ruisseau. Il s'agit, poursuit le Procès-verbal, d'une borne de référence. » Quant au tracé de la frontière, il est décrit comme suit : « De la borne n° 8, elle court en ligne droite sur la surface du lac de Lugano avant de rejoindre l'axe du ruisseau de Gher, à son embouchure dans le lac. »⁶⁶⁹

Formulée dans des termes somme toute très semblables, une première description de cette portion de la frontière italo-suisse avait été donnée par la troisième partie du Règlement des frontières du baillage de Lugano, datée du 25 août 1754.⁶⁷⁰ Quant aux deux Procès-verbaux de 1900, qui portent respectivement sur la frontière italo-suisse au nord et au sud du lac de Lugano,⁶⁷¹ les changements qu'ils introduisent par rapport à la description de 1754 sont tout à fait négligeables et sont essentiellement de nature technique.⁶⁷²

⁶⁶⁷ Pareille profondeur met le fond du lac à 17 m en dessous du niveau de la mer. On notera également la profondeur du laghetto di Lavena, loin d'être négligeable, puisqu'elle atteint 51 m, à proximité de son centre.

⁶⁶⁸ AF, K1, 3243, R 1663. Ces deux procès-verbaux sont parties intégrantes de la Convention du 24 juillet 1941. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

⁶⁶⁹ Trad. de l'auteur. « [D]al c. N. 8 corre dapprima in linea retta sullo specchio del Lago di Lugano sino a raggiungere l'asse del Valloncello di Gher al suo sbocco nel lago », dit le texte original du Procès-verbal du 27 mars 1936 relatif à la borne 8. AF, K1, 3243, R 1663.

⁶⁷⁰ « Du rocher [...] portant le n° 8, et précisément du milieu dudit vallon de l'Orocco, traversant ledit lac de Lugano jusqu'à la rive opposée, méridionale, [...] on arrive au pied d'une route en ruine. [...] Les rives du lac, dudit rocher portant le n° 8 à la moitié de la route précitée, jusqu'à Porlezza, sont d'un côté comme de l'autre sous la juridiction de l'Etat de Milan, et du côté de Lugano, d'un côté comme de l'autre, sous la juridiction des seigneurs suisses. » Trad. de l'auteur. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

⁶⁷¹ Il s'agit du Procès-verbal de délimitation de la frontière italo-suisse du 16 octobre 1900 entre la Cima di Cugn et l'embouchure du vallon d'Orocco sur la rive occidentale du lac de Lugano entre Oria, en Italie, et Gandria, en Suisse (ce document est notamment reproduit dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., pp. 171-174 et dans V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 299, p. 728), et du Procès-verbal de délimitation de la frontière italo-suisse entre la rive orientale du lac de Lugano (Valle d'Igher) et la borne n° 58 entre Maslianico (Italie) et Vacallo (Suisse) du 17 octobre 1900 (Ce dernier document se trouve notamment dans

(2) L'enclave italienne de Campione, dans le bassin médian du lac, comprend un domaine terrestre et un domaine lacustre [→ FIG. 12.3]. Le tracé de la frontière terrestre de cette portion de territoire italien entourée de toutes parts par la Suisse sera examiné dans un chapitre ultérieur, tout comme la question du transit lacustre et terrestre entre Campione et le territoire principal italien.⁶⁷³ C'est donc la seule question du tracé de la frontière lacustre qui sera ici examinée.⁶⁷⁴

La découpe rectangulaire que forme le territoire de l'enclave de Campione dans le lac de Lugano est définie par une série de procès-verbaux qui font partie intégrante de la Convention du 24 juillet 1941. A partir de la borne n° 0, plantée sur la rive droite du Riale del Mulino di Caprino,⁶⁷⁵ la frontière italo-suisse se dirige tout d'abord en ligne droite en direction d'une borne de référence plantée sur la rive opposée du lac, au lieu-dit 'Punta San Martino'.⁶⁷⁶ A compter de l'intersection de cette ligne droite avec une ligne d'équidistance tracée entre les rives italienne et suisse du lac,⁶⁷⁷ la frontière italo-suisse suit cette ligne médiane jusqu'au point où celle-ci est coupée par une droite qui relie une borne de référence située sur la rive suisse du lac, au lieu-dit 'Terrera', à proximité immédiate d'une usine électrique,⁶⁷⁸ et la 17^e et dernière borne qui marque le domaine terrestre de l'enclave de Campione.⁶⁷⁹ Le troisième et dernier segment de cette frontière lacustre vient enfin se caler sur la ligne droite qui vient d'être définie, qu'il suit jusqu'au rivage.⁶⁸⁰

La Convention de 1941 comble une véritable lacune dans la définition de la frontière italo-suisse. C'est en effet en vain que l'on cherchera dans le Traité de Varèse de 1752⁶⁸¹ et son annexe relative à la frontière entre le Milanais et le baillage commun de Lugano⁶⁸² la moindre allusion ne serait-ce qu'à l'existence de l'enclave de Campione. Un traité de délimitation de la frontière de l'enclave de Campione avait certes été conclu le 16 juillet 1675 entre les XII Cantons suisses et l'Abbé de Saint-Ambroise de Milan, mais il ne concernait que le domaine terrestre.⁶⁸³ Quant à la Convention du 5 octobre 1861 relative à la frontière entre la Lombardie et le canton du Tessin,⁶⁸⁴ elle se contente de parler de « moitié du lac »,⁶⁸⁵ sans autre précision.

V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 300, p. 731).

⁶⁷² Le Procès-verbal du 16 octobre 1900 (Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra la Cima di Cugin (estremità orientale del confine col Cantone Ticino) e lo sbocco della valle di Orocco sulla sponda occidentale del Lago di Lugano fra Oria, Italia, e Gandria, Svizzera, AF, K1, 3282/1, R 100'179) précise la frontière tracée par le Traité de Varese au moyen de deux bornes : « [F]ino allo sbocco della Valle dell'Orocco nel Lago di Lugano. In questo punto viene piantato nel giusto sito sulla sponda del lago, e cioè a m. 5,22 a Sud-Ovest della croce scolpita nella roccia sulla sponda sinistra della valle sudetta discendente a precipizio, un nuovo termine n. 8 [...] Da questo la frontiera attraversa verso Sud il lago, diretta in linea retta al termine n. 8° sulla sponda opposta, e di cui vien fatta cenno nel Verbale del 17 ottobre 1900. »

⁶⁷³ Cf. ci-dessous, point 10.3.

⁶⁷⁴ Sur le tracé de la frontière lacustre de l'enclave de Campione, on pourra notamment consulter H. DIPLA, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », *op. cit.*, pp. 252-254.

⁶⁷⁵ Sur la délimitation de ce cours d'eau, voir ci-dessous, point 6.5.2.4.

⁶⁷⁶ Procès-verbal n° 1 de la borne n° 0 (sans date indiquée). AF, K1, 3243, R 1667.

⁶⁷⁷ Le procès-verbal n° 30 de la borne n° 17 (sans date indiquée) se contente de parler de « ligne médiane du lac de Lugano » (« mediana del lago di Lugano »), sans autre précision. AF, K1, 3243, R 1667.

⁶⁷⁸ Il s'agit d'une centrale hydroélectrique propriété des CFF.

⁶⁷⁹ *Ibid.*

⁶⁸⁰ *Ibid.*

⁶⁸¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

⁶⁸² *Ibid.*

⁶⁸³ Une copie de cet instrument se trouve aux A. OFT, Ticino, S. Jorio, Gandria, Chiasso, Campione.

⁶⁸⁴ *Ibid.*

⁶⁸⁵ « [M]età del lago interposto alle condizioni istesse che si verificano in generale colà dove le due rive del lago sono l'una di proprietà italiana, l'altra di proprietà svizzera », dit le texte original.

La Convention de 1861 introduit un changement fondamental par rapport à la situation territoriale antérieure. Jusqu'en 1861 en effet, l'enclave de Campione comprenait non seulement le domaine terrestre et lacustre actuel, mais également, sur la rive opposée, un petit terrain sans grand intérêt économique situé au pied du promontoire rocheux qui sépare la baie de Lugano, au-delà de la localité de Paradiso, du reste du bassin médian : la côte de San Martino.⁶⁸⁶ En clair, le territoire italien enclavé s'étendait sur les deux rives du lac de Lugano et coupait le lac de part en part; toutes les communications par voie lacustre entre Lugano et la partie méridionale du lac, en direction de Melide, de Morcote ou encore de Riva San Vitale devaient donc nécessairement transiter par l'enclave de Campione-San Martino.⁶⁸⁷

En 1861, la Suisse obtient la cession de San Martino. En contrepartie, plutôt que de recevoir une surface de terrain équivalente, l'Italie obtient l'engagement de la Suisse de ne « pas aggraver les relations douanières actuelles entre la commune de Campione et la Suisse ». ⁶⁸⁸ Dans le chapitre consacré à l'enclave de Campione,⁶⁸⁹ nous reviendrons sur cette disposition, seule base conventionnelle de la tolérance de transit accordée à l'Italie.⁶⁹⁰

(3) Le troisième segment frontalier sur le lac de Lugano, qui est à la fois le plus long et qui présente le tracé le plus complexe, coupe toute la partie occidentale du lac, à partir du golfe de Porto Ceresio, ainsi que le détroit de Lavena et le bassin du même nom [→ FIG. 12.4]. Sur toute cette longueur, Italie et Suisse se font face, respectivement sur la rive occidentale et la rive orientale du lac.

Selon le Procès-verbal n° 69 annexé à la Convention de 1941, la frontière sur ce troisième et dernier segment de frontière lacustre commence à la borne n° 49, « située sur la rive sud du lac de Lugano, [...] au lieu-dit 'Sasso della Guzzetta', entre la douane italienne de Porto Ceresio et la douane suisse de Brusino Arsizio. [...] De la borne n° 49 à la borne n° 48 B (située sur le pont de Ponte Tresa), poursuit le texte conventionnel, la frontière [...] court tout d'abord en ligne droite en direction du NNW sur la surface du lac de Lugano pour rejoindre sa ligne médiane. Cette droite forme précisément un angle de 12° et 30' avec la direction borne n° 49 – clocher de l'église paroissiale de Morcote. Elle rencontre la ligne médiane du lac de Lugano à environ 500 mètres de la borne n° 49, [...] puis elle suit cette ligne médiane, avec une direction générale NW jusqu'au détroit de Lavena, puis, toujours avec une direction générale NW, elle court le long de la ligne médiane de ce détroit de Lavena et du lac de Lavena jusqu'à la borne n° 48 B. »⁶⁹¹

⁶⁸⁶ Ce petit territoire avait été démarqué par un procès-verbal du 16 juillet 1675 au moyen de 7 bornes. Une copie de cet instrument conclu entre les XII Cantons et l'Abbé de Saint-Ambroise de Milan est conservée aux A. OFT, Grenzverbaale, Ticino, 17. Nov. 1573 (Onsernone Craveggia) bis 31. Okt. 1901. Document également reproduit par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 59, p. 143.

⁶⁸⁷ Point bien vu par H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz, op. cit.*, p. 12. F. SOLDINI (« Sguardo storico-politico su Campione d'Italia », *Terra ticinese*, vol. 41, 2/1980, p. 23) reproduit une carte d'Etat-major autrichienne datant de la première moitié du XIX^e siècle – à savoir, alors que Campione partage le sort de la Lombardie et se trouve être autrichienne – qui montre clairement l'enclave de Campione s'étendant de part et d'autre du lac de Lugano, sur les deux rives opposées de San Martino et de Campione d'Italia.

⁶⁸⁸ Trad. de l'auteur.

⁶⁸⁹ Point 10.3.

⁶⁹⁰ Sur la cession de San Martino, voir G. BARNI, « La costa di S. Martino da Campione d'Italia alla Svizzera », *BSSI*, vol. 77, 1965, pp. 119 s. et R. DE SURY, *Le condizioni di frontiera del Lago di Lugano, op. cit.*, pp. 32 s.

⁶⁹¹ Trad. de l'auteur. Le texte original, italien, est le suivant : « [...] situato sulla riva sud del Lago di Lugano [...] in località chiamata Sasso della Guzzetta, fra la Dogana Italiana di Porte Cersio e la Dogana svizzera di Brusino Arsizio. [...] Il confine dal c. N. 49 al termine N. 48 B (situato sul Ponte Tresa) si svolge come segue : [...] corre dapprima in linea retta in direzione di NNW sullo specchio del Lago di Lugano sino a raggiungere la sua mediana. Tale retta forma precisamente con la direzione c. N. 49 campanile della chiesa parrocchiale di Morcote un angolo di 12° e 30' verso ovest. Essa incontra la mediana del Lago di Lugano a circa m. 500 dal c. N. 49 [...] segue poi tale mediana, con direzione generale di NW sino allo Stretto di Lavena, quindi,

L'intégralité de la frontière sur le lac de Lugano qui vient d'être décrite est également représentée sur une carte à l'échelle 1:50'000 annexée à la Convention de 1941, ainsi que, pour le détroit de Lavena et la ligne médiane dans le lac de Lavena, sur une carte à l'échelle 1:25'000.⁶⁹² Ces documents apportent une réelle précision par rapport au texte des procès-verbaux qui, il faut en convenir, sont relativement sommaires quant à la définition des lignes médianes. Les lignes tracées, de 6 millimètres d'épaisseur, sont suffisamment précises pour représenter toutes les inflexions d'une ligne d'équidistance qui court entre les rives le plus souvent parallèles du lac de Lugano.⁶⁹³

A propos de la valeur relative des procès-verbaux, des cartes et autres recueils des éléments géodésiques annexées, la Convention de 1941 pose un principe clair : « Tous ces documents [...] font partie intégrante de la présente Convention et constituent la nouvelle et unique documentation de la ligne de démarcation ».⁶⁹⁴ Concernant spécifiquement la carte à l'échelle 1:25'000 susmentionnée, la Convention de 1941 précise même que « de Ponte Tresa, où se trouve la borne n° 48 B, au passage de Lavena la frontière suit la ligne médiane du petit lac de Lavena, conformément au plan au 1:25'000 joint à la présente Convention (annexe n° 9). »⁶⁹⁵

La première description de la frontière italo-suisse dans le lac de Lugano apparaît dans un Traité du 21 septembre 1678.⁶⁹⁶ En 1754, les deux règlements relatifs aux frontières du baillage de Lugano adoptés en exécution du Traité de Varèse de 1752 procèdent à une nouvelle description de la frontière lacustre.⁶⁹⁷ Enfin, en 1925, un procès-verbal daté du 8 avril définit pour la première fois de manière rigoureuse la normale à la rive qui unit le lieu-dit 'Sasso della Guzzetta' à la ligne médiane.⁶⁹⁸ Ainsi, ce ne sont donc pas moins de quatre instruments qui se sont succédés à travers les siècles pour définir, de manière toujours plus précise, le tracé de la frontière dans le lac de Lugano.

On ajoutera enfin que dans les années 1950, le détroit de Lavena a fait l'objet d'une rectification de son profil⁶⁹⁹ à la suite de laquelle la ligne médiane qui le délimite a dû être redéfinie. La Convention du 16 mai 1961⁷⁰⁰ fixe le nouveau tracé de la frontière « sur l'axe du cours d'eau corrigé »,⁷⁰¹ alors qu'en annexe, un plan à l'échelle 1:2'000 procède à sa représentation.⁷⁰² On y voit une ligne régulière placée à mi-distance des deux rives nouvellement corrigées remplacer le tracé particulièrement tourmenté de la ligne médiane originelle.⁷⁰³

sempre con direzione generale di NW corre lungo la mediana dello Stretto di Lavena e del Laghetto di Lavena sino al termine N. 48 B ».

⁶⁹² AF, K1, 3243, R S 1/9.

⁶⁹³ Sur le terrain, 6 mm représentent respectivement 30 m, à l'échelle 1:50'000 et 15 m, à l'échelle 1:25'000.

⁶⁹⁴ Trad. du RS.

⁶⁹⁵ *Ibid.*

⁶⁹⁶ A. TI, confini, 4, distretto di Lugano.

⁶⁹⁷ Ces instruments sont datés du 22 juillet 1754 et du 6 août 1754.

⁶⁹⁸ Processo-verbale di delimitazione della frontiera svizzera-italiana dal Ponte d'Arzo – Saltrio al Lago di Lugano, Termine 62A2 al Termine 49, dell'8 aprile 1925. AF, K1, 3282/3, R 100'179.

⁶⁹⁹ Convention au sujet de la régularisation du lac de Lugano. RS 0.721.325. RO 1958 264. FF 1956 I 1129. Le détroit de Lavena a désormais une largeur navigable de 30 m. Cf. le projet de correction de l'entreprise Locher du 31 janvier 1949, qui fut exécuté tel quel. A. OFT, confine italo-svizzero, TI3, Regolazione lago di Lugano, correzione Fiume Tresa, correzione stretto di Lavena.

⁷⁰⁰ Convention concernant une modification de la frontière au détroit de Lavena ainsi que sur la Tresa. RS 0.132.454.27. RO 1963 520. FF 1961 II 210.

⁷⁰¹ Trad. du RS. Voir également le Procès-verbal de la séance de la sous-commission de maintenance de la frontière italo-suisse n° 77, du 24 août 1959, qui fixe, de part et d'autre du détroit, 10 paires de repères qui permettent de construire la ligne médiane nouvellement définie. Les surfaces échangées à l'occasion de cette correction du tracé de la ligne médiane du détroit de Lavena atteignent 1'183 m². RO 1963 522.

⁷⁰² Sur la nouvelle ligne médiane qui délimite le détroit de Lavena, voir notamment E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 94 s.

Reste à faire un constat : Fondamentalement, surtout depuis la cession de San Martino à la Suisse, le tracé de la frontière italo-suisse dans le lac de Lugano n'est pas favorable à l'Italie. Les eaux placées sous sa souveraineté sont constituées de trois bassins qui ne peuvent être joints par voie lacustre qu'en transitant par des portions de territoire suisse. Par contraste, la Suisse peut atteindre tous ses rivages en circulant sans interruption dans ses eaux.

Cette situation appelait une solution conventionnelle afin de garantir à l'Italie le libre transit entre toutes les parties du lac qui se trouvent sous sa souveraineté. C'est actuellement une convention de 1992 qui règle cette question.⁷⁰⁴ Cet instrument, qui prend la succession d'un instrument de 1923 au contenu presque identique,⁷⁰⁵ assure la liberté de navigation tant pour les bateaux de plaisance que pour les bateaux en service régulier.⁷⁰⁶ En ce qui concerne les bateaux « qui assurent les services de douane et de police », l'article 17 commence par proclamer qu'« en règle générale, [ils] ne doivent pas dépasser la frontière politique de leur Etat respectif », tout en ménageant une exception pour « les bateaux italiens de douane et de police, [qui] peuvent, si le service l'exige, franchir leur frontière politique pour passer du bassin de Porto Ceresio à celui de Porlezza, et vice-versa. Toujours pour motif de service, les bateaux de douane et de police ont la possibilité de se déplacer, soit du bassin de Porto Ceresio, soit de celui de Porlezza, dans les eaux italiennes attenantes à la commune de Campione d'Italia, ou vice-versa. »⁷⁰⁷ Seule une liberté de transit diurne et « sans arrêt dans les eaux suisses »⁷⁰⁸ est assurée. L'article 1^{er}, al. 3, précise en effet que « [l]es bateaux mentionnés au paragraphe précédent ne peuvent accoster en territoire suisse, sauf en cas de force majeure; les agents italiens de douane et de police ne peuvent de toute façon exécuter aucun acte officiel dans les eaux territoriales [*sic*] suisses ».

5.3.3 La régularisation du niveau du lac de Lugano⁷⁰⁹

Pendant des siècles, les rives du lac de Lugano ont été périodiquement inondées, et les rues de Lugano et des autres localités riveraines se sont retrouvées régulièrement sous les eaux.

A la fin des années 1940, l'Italie et la Suisse entreprennent l'étude d'une régularisation du lac de Lugano. Divers documents sont produits, et des négociations s'engagent bientôt. Elles vont aboutir à la signature, le 17 septembre 1955, d'une Convention au sujet de la régularisation du lac de Lugano.⁷¹⁰

Trois volets sont prévus pour assurer une protection efficace contre les crues : (1) une correction du détroit de Lavena, qui sera rendu plus rectiligne, afin de faciliter l'écoulement entre le bassin médian et le lac de Lavena, accès à l'unique émissaire du lac de Lugano, la Tresa; (2) la correction de la Tresa entre Ponte Tresa et Madonnone et (3) la construction, dans la section contiguë de la Tresa, à 700 mètres du lac, immédiatement en aval de la

⁷⁰⁴ Convention concernant la navigation sur le lac Majeur et le lac de Lugano du 2 décembre 1992. RS 0.747.225.1. RO 2000 1958. FF 1993 II 732.

⁷⁰⁵ Convention du 22 octobre 1923 entre la Suisse et l'Italie pour la navigation sur le lac Majeur et le lac de Lugano et règlement annexé. *RSLO*, vol. 12, p. 349. FF 1923 III 517. Message du Conseil fédéral du 17 décembre 1923 à la FF 1923 III 508.

⁷⁰⁶ Cf. l'art. 1^{er}, al. 1 : « La navigation sur les lacs Majeur et de Lugano est libre, sous réserve de l'observation des dispositions contenues dans la présente Convention et le Règlement annexe. » Trad. du RS.

⁷⁰⁷ Art. 17, al. 1 et al. 2. Trad. du RS.

⁷⁰⁸ Art. 17, al. 2. Trad. du RS.

⁷⁰⁹ Sur cette question, voir notamment S. BREITZ, « Regolazione delle acque del Ceresio », *RD*, vol. 5, 1960, pp. 25-27 et A. MARCHESI, « La regolazione del lago di Lugano (Ceresio) e le questioni di navigazione e frontiera ad essa connessi », *L'Universo*, vol. 41, 1961, pp. 113-124.

⁷¹⁰ RS 0.721.325. RO 1958 264. FF 1956 I 1129.

localité de Ponte Tresa, au lieu-dit 'Rochetta', d'un barrage de régularisation du lac de Lugano.⁷¹¹

Un règlement de régularisation est adopté. C'est la Suisse qui est chargée du service du barrage; elle s'engage à observer ce règlement.⁷¹² Une commission de surveillance paritaire est mise sur pied; elle a pour tâches d'examiner et de résoudre « toutes les questions concernant l'application du règlement de régularisation, le service du barrage, l'entretien et le renouvellement des ouvrages ». ⁷¹³ Cette Commission, prévoit l'article 6, alinéa 4, « prendra ses décisions à l'unanimité ». Si l'unanimité ne peut être obtenue, un mécanisme d'arbitrage est mis en place.⁷¹⁴

Ce qu'il faut essentiellement retenir, à propos de la Convention du 17 septembre 1955, c'est que les riverains du lac de Lugano ont mis en place une gestion commune du niveau du lac qui, à tous les stades, préserve l'égalité des droits entre l'Italie et la Suisse.

5.4 Le lac Majeur⁷¹⁵

5.4.1 Brève présentation physique

Le nom même du lac Majeur (lago Maggiore), appelé également Verbano,⁷¹⁶ met en évidence l'une de ses caractéristiques principales : ses dimensions imposantes, et notamment sa grande longueur.

De son extrémité nord, à proximité de la ville de Locarno, à son point le plus méridional, dans le bassin de Sesto Calende, le lac Majeur, de forme clairement oblongue, s'étend sur 66 kilomètres pour une largeur comprise le plus souvent entre 2 et 5 kilomètres, mais qui dépasse 10 kilomètres à la hauteur du golfe de Pallanza, pour ne guère excéder le kilomètre à

⁷¹¹ Art. II. Trad. du RS. Cet ouvrage de régularisation, qui barre intégralement la Tresa canalisée, est composé de trois passes mobiles; le bâtiment de service se trouve sur la rive droite, suisse, de la rivière. Le barrage de Ponte Tresa est coupé en son axe par la frontière italo-suisse définie par la Convention concernant une modification de la frontière au détroit de Lavena ainsi que sur la Tresa du 16 mai 1961 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1). Une cheville (48 A17) a été apposée sur le couronnement de l'ouvrage, dans l'axe de la passe centrale, à équidistance des deux piles de l'ouvrage; ce signe démarcatif partage en deux moitiés de largeur identique l'ouvrage de régularisation. Pour une représentation graphique, voir le plan à l'échelle 1:2'000 qui est annexé à la Convention de 1961 et qui en est une partie intégrante (RO 1963, après la p. 522). Voir également le Procès-verbal n° 106, des 1^{er} et 22 août 1966, de la Commission italo-suisse pour la maintenance de la frontière et ses annexes 1 (plan à l'échelle 1:2'500) et 4 (coordonnées exactes du point 48 A17). Le tracé de la frontière sur le barrage de Ponte Tresa ne soulevant pas d'enjeu particulier, il ne sera pas examiné ci-dessous, dans la section 7, consacrée, notamment, au tracé de la frontière sur les barrages internationaux.

⁷¹² Art. VIII. Trad. du RS.

⁷¹³ Art. VI. Trad. du RS.

⁷¹⁴ Art. 6, al. 4 : « [...] Si l'unanimité ne peut être obtenue, les points au sujet desquels l'accord n'aura pas été réalisé seront soumis aux directeurs des instituts d'hydraulique des écoles polytechniques de Zurich et de Milan. Leur décision aura force obligatoire pour les deux parties. Si ces deux experts ne peuvent tomber d'accord, ils désigneront un arbitre, qui ne devra pas être ressortissant d'un des deux Etats. La décision de cet arbitre sera sans appel. » Trad. du RS.

⁷¹⁵ Le tracé de la frontière dans le lac Majeur n'a fait l'objet d'aucune monographie ou article qui lui serait spécifiquement consacrée. On consultera cependant les passages qui lui sont consacrés dans H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 100-103, H. DIPLA, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », op. cit., pp. 255 s., du même auteur, « Le tracé de la limite sur les lacs internationaux », op. cit., pp. 17 s., ainsi que F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », op. cit., p. 917.

⁷¹⁶ Cette seconde dénomination, essentiellement en usage en Italie, découle du nom latin du lac, 'Verbanus'. En allemand, le lac Majeur reçoit le nom de 'Langensee' (lac long), ce qui souligne mieux encore sa principale caractéristique physique. Quant à l'anglais, il parle de 'Lake Maggiore'.

l'extrémité sud du bassin, de part et d'autre de la ville d'Arona, sans compter le détroit de Sesto Calende, accès au bassin homonyme, large d'à peine 150 mètres.⁷¹⁷

Le lac Majeur est alimenté par trois affluents d'importance, la Maggia, dont le vaste bassin hydrologique, axé sur la vallée du même nom (Val Maggia), s'étend sur toute la moitié occidentale du canton du Tessin, le Tessin (Ticino immissario), qui draine les eaux de la vallée de la Léventine, au pied du massif du Saint-Gothard, et le Toce, qui coule dans le Val Antigorio puis dans le Val d'Ossola, où il recueille une partie des eaux des massifs du Simplon et du Mont Rose.⁷¹⁸ Quant à l'évacuation des eaux du lac Majeur, elle est assurée par un émissaire unique, le Tessin (Ticino emissario), qui ressort à l'extrémité méridionale du lac, à Sesto Calende, pour se jeter, quelque cent kilomètres en aval, dans le Pô, près de Pavie, non sans avoir, dans l'intervalle, fait l'objet des aménagements les plus divers.⁷¹⁹

La plus grande profondeur du lac Majeur, 372 mètres, est atteinte au large de la localité de Ghiffa, dans la partie centrale du lac; ce point se trouve 177 mètres au-dessous du niveau de la mer.⁷²⁰ De part et d'autre de ses rives, les pentes sont le plus souvent très escarpées; dans la partie centrale du lac, elles se prolongent sous la surface de l'eau, sans subir d'inflexion, pour aboutir dans une vaste plaine centrale sublacustre qui constitue la zone la plus profonde du lac.⁷²¹

Ajoutons enfin que parmi les lacs examinés dans cette section, par sa surface, 212,5 km², et par son volume, 37,5 km³, le lac Majeur se situe, pour son importance, entre le lac voisin de Lugano et le lac Supérieur de Constance.⁷²²

5.4.2 Le tracé de la frontière

Le lac Majeur a été successivement délimité par deux instruments, le Procès-verbal de délimitation du 21 octobre 1900⁷²³ et la Convention de délimitation du 24 juillet 1941,⁷²⁴ elle-même modifiée en 1951.⁷²⁵

⁷¹⁷ Sur les caractéristiques géographiques du lac Majeur, voir notamment M. CIAMPITTELLO, *I livelli del lago Maggiore, op. cit.*, p. 42.

⁷¹⁸ Mentionnons parmi les nombreux autres affluents de moindre importance la Tresa, émissaire du lac de Lugano, la Melezza, la Dirinella (ou Zenna), la Giona et le Rio Valmara, tous cinq cours d'eau contigus et/ou successifs dont la délimitation et, le cas échéant, l'aménagement hydroélectrique réalisé ou projeté seront examinés, au moins brièvement, ci-dessous, aux points 6.2.3, 6.6.3 et 7.9.3.6.

⁷¹⁹ Sur l'aménagement du Tessin émissaire, voir ci-dessous, point 5.4.3.

⁷²⁰ Le niveau moyen du lac étant de 193 m. Cf. M. CIAMPITTELLO, *I livelli del lago Maggiore, op. cit.*, p. 40. Le lac Majeur est donc le plus profond des lacs frontière suisses, 62 m plus profond que le lac Léman (310 m), 84 m plus profond que le lac de Lugano, et même 120 m plus profond que le lac Supérieur de Constance.

⁷²¹ Sur la configuration sublacustre du lac Majeur, voir notamment la carte bathymétrique en quatre feuilles à l'échelle 1:25'000 établie en 1962 par l'Istituto d'Idrobiologia di Verbania-Pallanza.

⁷²² Rappelons que le lac de Lugano a une surface de 48,9 km² pour un volume d'eau de 6,56 millions de m³, alors que le bassin supérieur du lac de Constance affiche une surface de 476 km² pour un volume d'eau de 50 milliards de km³.

⁷²³ Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra 'le Colle' sullo spartiacque separante le Valli d'Onsernone e Melezza, situate fra il Poncione della Forcoletta e la Cima di Ruscada o Pioda del Riccio, e lo sbocco della Valmara nel Lago Maggiore sulla sponda occidentale. Cet instrument est reproduit dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia, op. cit.*, pp. 269-272. Un exemplaire original se trouve aux AF, K1, 3282/4, R 100'179.

⁷²⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

⁷²⁵ Procès-verbal du 6 mars 1951, annexe 3 au Procès-verbal susmentionné n° 164 du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1668.

Le tracé de la frontière dans le lac Majeur est loin de présenter la même complexité que celui du lac de Lugano qui vient d'être examiné : il se résume à une seule ligne, formée de trois segments, une ligne médiane de quelque 2,5 kilomètres de longueur qui est reliée à la terre ferme par deux segments latéraux en ligne droite [→ FIG. 12.5].

La frontière ainsi tracée laisse quelque 80 % de la superficie du lac, soit 169,9 km², à l'Italie, pour seulement 42,6 km² à la Suisse.⁷²⁶ Le bassin versant du lac Majeur se trouve pour sa part réparti par moitié entre l'Italie (3'299 km²) et la Suisse (3'369 km²). Cette absence de coïncidence entre les parts respectives de la Suisse et de l'Italie quant au bassin versant et à la surface lacustre est à l'origine de bien des problèmes, notamment quant à la régularisation du niveau du lac, qui seront examinés dans un sous-chapitre ultérieur⁷²⁷ [→ 5.4.3].

Quand bien même la Convention de 1941, modifiée en 1951, a fait table rase de tous les instruments antérieurs, cette sous-section s'ouvrira par l'examen de la situation qui prévalait jusqu'en 1900 et par un rappel de la ligne qu'avait définie le Procès-verbal du 21 octobre 1900.

Il faut d'emblée préciser qu'aucune délimitation n'était intervenue suite à l'arrivée des Confédérés sur les rives du lac Majeur, au XVI^e siècle,⁷²⁸ et que depuis 1743, trois riverains se partageaient le lac Majeur, à savoir non seulement les Confédérés et la couronne d'Autriche, souveraine du Duché de Milan, mais également le Piémont, qui occupait toute la partie occidentale du lac comprise entre la frontière avec la Suisse, au sud de Brissago, et son lieu d'écoulement, à l'extrémité méridionale du lac (Sesto Caldende).⁷²⁹

C'est un document annexe au Traité de Varèse du 2 août 1752,⁷³⁰ le Règlement des frontières du baillage de Locarno que les Douze Cantons suisses⁷³¹ et Marie-Thérèse, Impératrice d'Autriche et Duchesse de Milan, concluent en date du 22 juin 1754,⁷³² qui évoque pour la première fois dans un instrument conclu entre riverains l'existence d'une frontière internationale dans le lac Majeur, sans toutefois en définir le tracé.

La question du tripoint lacustre n'est en effet pas abordée par le Règlement des frontières de 1754, et la ligne frontière définie par cet instrument commence au bord du lac Majeur, à l'embouchure du torrent du Val Isnella, entre les localités italienne de Zenna et suisse de Dirinella. Au sujet de la frontière dans le lac Majeur, cet instrument se borne à constater que le territoire de Pino,⁷³³ dont dépend politiquement Zenna et où commence la frontière terrestre entre les territoires qui dépendent de Milan et ceux qui sont soumis à la juridiction des douze Cantons, se poursuit en direction du nord dans le lac Majeur.⁷³⁴ Rappelons par ailleurs qu'aucun accord n'a jamais été conclu entre la Suisse et le Piémont au sujet de leur frontière commune, que ce soit sur terre ferme ou dans le lac Majeur.

⁷²⁶ Cf. M. CIAMPITIELLO, *I livelli del lago Maggiore*, op. cit., p. 42.

⁷²⁷ *Ibid.*, p. 35.

⁷²⁸ Sur cette question essentiellement historique, voir notamment E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., p. 75.

⁷²⁹ Par le Traité de Worms du 13 septembre 1743. Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 10.5.6.

⁷³⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

⁷³¹ Appenzell, qui avait adhéré à la Confédération en 1513, soit après la conquête des baillages de Locarno, de Lugano et de Mendrisio par les 12 autres cantons suisses, était en effet exclu de l'administration de ces territoires. C'est donc au nom de 12, et non des 13 cantons qui formaient alors la Confédération helvétique, que le plénipotentiaire suisse, François Nicolas de Montenach, a signé le Procès-verbal du 22 juin 1754. Cf. G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., p. 3.

⁷³² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

⁷³³ Actuellement, Pino-Lago Maggiore.

⁷³⁴ « Primieramente portatosi nel detto territorio di Pino, Valtravaglia, si è osservato, che la di lui fronte nella parte di tramontana mette nel lago Maggiore, e giunti al fine d'esso, territorio verso monte, nel sito ove il riale detta della Val d'Isnella sbocca nel sudetto lago ».

Il faudra attendre encore deux siècles et demi pour que la frontière dans le lac Majeur fasse l'objet d'une première définition conventionnelle. Entre-temps, on se souviendra que l'Italie, d'une notion géographique et culturelle, est devenue une réalité politique, et que la configuration actuelle des souverainetés sur le pourtour du lac Majeur s'est mise en place en 1859.⁷³⁵

Selon le Procès-verbal du 21 octobre 1900, « depuis l'embouchure de la Valmara, la frontière se dirige vers le milieu du lac sur environ 1'460 mètres, poursuit en direction du nord-est sur environ 2'520 mètres, puis en direction du sud-est jusqu'à l'embouchure du Rio Isnella ou Zenna ».⁷³⁶

Cette description conventionnelle de la frontière italo-suisse sur le lac Majeur ne sera en vigueur que durant moins de quatre décennies. En effet, à l'occasion de la révision générale du tracé de la frontière italo-suisse, dont l'achèvement est consacré par la signature de la Convention du 24 juillet 1941, si le tracé de la frontière lacustre de 1900 est confirmé, il reçoit une définition entièrement nouvelle, qui se substitue intégralement à l'ancienne et qu'il convient donc d'examiner attentivement.

Le Procès-verbal de délimitation n° 164 relatif à la marque frontière A du 16 mai 1935⁷³⁷ plante deux bornes de référence. La première, la borne A, se trouve « à Zenna, en territoire italien, [...] sur la gauche du Rio Dirinella ou Zenna, à proximité de son embouchure dans le lac, et précisément à 5,20 mètres de l'axe de cette rivière ». La borne correspondante suisse, également désignée comme borne A, est pour sa part « située en territoire suisse, sur la rive orientale de la Grande Ile de Brissago⁷³⁸ [...] ». Cette borne est placée, poursuit le texte de 1935, afin de fixer matériellement sur la surface du lac Majeur la ligne de frontière [qui va] de l'embouchure du Rio Dirinella ou Zenna à la ligne médiane du lac. Les deux bornes sont distantes de 3'414,1 mètres. »⁷³⁹

C'est également à l'apposition de deux bornes que procède le Procès-verbal n° 1 relatif à la marque frontière n° 25 du 16 mai 1935.⁷⁴⁰ La borne n° 25 est « située sur la frontière, sur le parapet amont du pont sur le Rio Valmara de la route qui suit la rive occidentale du lac Majeur, [...] précisément en correspondance de la clef du pont (le Rio Valmara se jette dans le lac Majeur immédiatement en aval de ce pont) ». Quant à la borne de référence n° 25, elle est « située en territoire italien sur la rive orientale du lac Majeur dans la localité de Riva di Tronzano ». Le Procès-verbal poursuit en précisant que « les deux bornes sont distantes de 2'953,4 mètres entre elles » et que « la borne de référence n° 25 a été apposée afin de fixer de manière inaltérable sur la surface du lac Majeur la ligne frontière de l'embouchure du Rio Valmara à la ligne médiane du lac ».

Le tracé proprement dit de la frontière italo-suisse sur le lac Majeur, « de la marque frontière n° A à la marque frontière n° 25 », est décrit de la manière suivante par le Procès-verbal n° 164 susmentionné :

« De la hauteur de la borne A située en territoire italien, sur la rive gauche du Rio Dirinella ou Zenna, la frontière suit l'axe de cette rivière jusqu'à son embouchure

⁷³⁵ Sur cette question, voir ci-dessus, point 4.2.

⁷³⁶ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Dallo sbocco della Valmara la frontiera si dirige verso la metà del lago per m. 1460 circa, di qui piega verso Nord-Est per m. 2520 circa, e poi verso Sud-Est sino allo sbocco del Rio d'Isnella o di Zenna ».

⁷³⁷ Cet instrument se trouve en particulier aux AF, K1, 3243, R 1668.

⁷³⁸ « Isola Grande di Brissago », dans le texte original.

⁷³⁹ Cette borne insulaire est décrite dans une annexe n° 6 au Procès-verbal n° 164 du 16 mai 1935. Un plan à l'échelle 1:20 montre la borne à proximité immédiate de l'eau, avec un millésime 1933. AF, K1, 3243, R 1668.

⁷⁴⁰ Cet instrument se trouve également aux AF, K1, 3243, R 1668.

dans le lac Majeur, puis elle court en ligne droite sur la surface du lac en direction de la borne A (de référence) située sur la Grande Ile de Brissago, jusqu'à son point de rencontre avec la ligne médiane du lac. De ce point de rencontre, la frontière tourne au sud ouest et suit la ligne médiane du lac Majeur jusqu'à son point de rencontre avec la ligne droite qui unit la borne de référence n° 25, située en territoire italien dans la localité de Riva di Tronzano, et le point de rencontre de l'axe du Rio Valmara avec la surface du lac Majeur, dans lequel [cette rivière] se jette immédiatement en aval de la borne n° 5 située sur le pont sur la Valmara de la route Canobbio-Brissago. »⁷⁴¹

Voilà qui appelle une série de remarques critiques.

Dans une certaine mesure, pour détaillée qu'elle soit, la ligne de frontière définie par la Convention de 1941 perd en précision par rapport à la description antérieurement en vigueur. En effet, la longueur de deux des trois segments qui composent la frontière lacustre, que le Procès-verbal de 1900 chiffrait respectivement à environ 1'460 mètres et 2'520 mètres, n'y est plus définie.

Seules les coordonnées de deux points de construction de la ligne frontière sur le lac Majeur sont fixées par la Convention de 1941 : celles des deux bornes de référence situées sur la Grande Ile de Brissago et sur la rive italienne, à Riva di Tronzano. Les deux extrémités de la ligne frontière lacustre, à savoir les points de jonction entre la rive du lac Majeur et, respectivement, l'axe du Rio Valmara et celui du Rio Dirinella (ou Zenna), ne sont par contre pas définis au moyen de coordonnées géodésiques; ils s'analysent tous deux comme le lieu géométrique du contact entre l'axe du cours d'eau en cause et la ligne de rivage du lac. D'un point de vue au moins théorique, c'est à un double titre au moins que ces points de jonction ne sont pas définis avec précision : en raison de l'absence de définition conventionnelle du niveau de référence du lac Majeur⁷⁴² et parce que le tracé de la ligne médiane des cours d'eau en cause est par essence variable, faute de définition du niveau de l'eau à prendre en considération pour déterminer la position de leur axe. De surcroît, si le lit encorseté du Rio Valmara n'est guère susceptible de varier, il n'en va pas de même de celui du Rio Dirinella (ou Zenna), certes endigué dans sa partie terminale, mais pas sur ses dernières dizaines de mètres, à l'embouchure dans le lac Majeur. D'où la possibilité, toujours ouverte, d'un déplacement de cette embouchure, et, par voie de conséquence, du tracé de la frontière italo-suisse sur le lac Majeur.

Reste enfin l'imprécision du tracé du segment central de la frontière lacustre, faute, répétons-le, d'une fixation conventionnelle du niveau de référence du lac à prendre en considération pour construire la ligne médiane. Dans le secteur contigu du lac, les premiers mètres des reliefs qui prolongent la rive, ceux qui influent sur la détermination de la ligne médiane, ne se présentent pas de manière radicalement différente sur l'une et l'autre rive. Dans les deux cas, les pentes sont importantes. Elles sont cela dit résolument plus accusées au pied du promontoire de la Madonna del Sasso qu'à la hauteur de Brissago, sur la rive opposée, suisse. Dans ce secteur au moins, une variation du niveau d'eau pris en compte pour tracer la frontière italo-suisse entraîne un léger déplacement de la ligne frontière.

A l'instar de la ligne médiane qui coupe le lac de Lugano, celle qui délimite le lac Majeur n'est donc en bout de compte pas définie autrement que par sa représentation graphique annexée, laquelle, comme nous l'avons déjà vu à propos du lac de Lugano, peut, à défaut d'être exemplaire, être considérée comme suffisamment précise pour déterminer le tracé de

⁷⁴¹ Tous ces extraits des Procès-verbaux n° 164 et n° 1 du 16 mai 1935 sont des traductions de l'auteur.

⁷⁴² Certes, la cote 193 est généralement admise comme niveau moyen du lac Majeur, mais la Convention de 1941 n'y fait aucunement référence, de sorte que pour le tracé de la frontière dans le lac, on ne peut conclure qu'à l'indétermination du niveau de référence du lac.

la frontière italo-suisse.⁷⁴³ En examinant cette représentation graphique, on observera que sur l'intégralité du tracé de la ligne médiane, les rives italienne et suisse présentent un parallélisme général qui n'est altéré que par la pointe de Pino-Lago Maggiore, sur la rive orientale; de manière à tenir compte de cette avancée du domaine terrestre dans le lac, au large de cette pointe, la ligne médiane subit une inflexion qui l'oriente de quelques degrés plus au sud.⁷⁴⁴

Au bilan, donc, malgré l'apparente minutie de la description du tracé de la frontière sur le lac Majeur à laquelle la Convention de 1941 donne l'impression de procéder, certains éléments d'incertitude existent.

Et ce qui était somme toute prévisible finira bien vite par arriver. Le 18 juin 1948, les flots déchaînés du Rio Dirinella (ou Zenna) charrient une grande quantité de matériaux qui finissent par former un volumineux dépôt dans le lit du cours d'eau, près du lac.⁷⁴⁵ Désormais, le torrent se sépare en plusieurs branches, il n'est plus possible d'identifier un lit du Rio Dirinella (ou Zenna), et, par voie de conséquence, il n'est plus possible de construire la ligne droite qui relie l'embouchure du cours d'eau à la ligne médiane du lac Majeur en pointant sur la Grande Ile de Brissago.

Réunis le 6 mars 1951, les délégués italiens et suisses décident de modifier la définition de la ligne droite. Désormais, à partir d'un point situé à l'intersection entre l'axe du Rio Dirinella (ou Zenna) et une ligne qui relie la borne de référence A au point de référence trigonométrique de troisième ordre suisse de Dirinella, à 5,20 mètres de la borne de référence A, « la frontière court en ligne droite sur la surface du lac en direction de la borne A (R) située sur la rive orientale de la Grande Ile de Brissago, jusqu'à son point de rencontre avec la ligne médiane du lac. »⁷⁴⁶ Cette ligne droite se trouve donc définie au moyen de deux points fixes et parfaitement définis; la ligne droite qui court sur le lac commence désormais sur terre ferme et se prolonge sans solution de continuité sur le domaine lacustre.⁷⁴⁷

⁷⁴³ Sur cette question, voir ci-dessus, point 5.3.2.

⁷⁴⁴ Sur ce point, voir G. CONETTI, *Il regime dei laghi*, op. cit., p. 41 : « [N]e risulta una linea ad andamento spezzato, giustificata d'altronde dall'esistenza di un marcato promontorio sulla riva orientale italiana che si oppone alla riva occidentale svizzera ».

⁷⁴⁵ Sur ces intempéries, voir par exemple « Gravissimi danni del maltempo nel Sopraceneri », *Corriere del Ticino*, 21 juin 1948.

⁷⁴⁶ Procès-verbal du 6 mars 1951, qui se trouve être l'annexe n° 3 du Procès-verbal n° 164 susmentionné du 16 mai 1935. Un plan à l'échelle 1:1'000 (plano topografico dell'andamento del confine a Dirinella o Zenna levata 16/16 ottobre 1950) qui montre le changement intervenu est également dressé; ce document constitue l'annexe n° 4 au Procès-verbal originel de 1935. AF, K1, 3243, R 1668.

⁷⁴⁷ Depuis 1951, l'impétuosité du Rio Dirinella (ou Zenna) a encore emporté à deux reprises les points de repère qui servent à déterminer le point d'origine de la normale à la rive orientale. C'est actuellement un procès-verbal du 7 juillet 1962 (AF, K1, 3243, R 1668) qui fixe la position des bornes de références, lesquelles ont été toutes deux éloignées du torrent, afin de les soustraire à la force destructrice de ses flots occasionnellement déchaînés. Le Procès-verbal de 1962 précise à toutes fins utiles que « [l]e tracé géométrique de la ligne de frontière reste inaltéré ». Trad. de l'auteur.

5.4.3 La régularisation du niveau du lac Majeur⁷⁴⁸

Le lac Majeur n'est que très imparfaitement régulé. Il en résulte des différences de niveau tout à fait considérables, qui causent régulièrement des dégâts aux riverains.

Le régime hydrologique du lac Majeur se caractérise par deux périodes de hautes eaux, l'une en fin de printemps et en début d'été, l'autre durant les mois de novembre et décembre, que séparent deux périodes de basses eaux, en fin d'hiver et en début d'automne.

Rappelons que la cote moyenne du lac Majeur s'établit à 193 mètres au-dessus du niveau de la mer et que les premiers dommages sont constatés au dépassement de la cote 195,5, niveau à partir duquel le lac envahit le bord de lac à Pallanza. Ces quarante dernières années, le niveau maximal enregistré, 197,61 mètres, fut atteint en 1993;⁷⁴⁹ quant à la cote d'étiage la plus basse, relevée en 1956, elle s'est établie à 192,38 mètres,⁷⁵⁰ soit une différence absolue de 5,23 mètres. Si, depuis 1829, année qui inaugure le relevé systématique du niveau du lac Majeur, la première valeur ne fut dépassée qu'à une seule occasion, en 1868,⁷⁵¹ les cotes d'étiage se sont notablement relevées depuis la mise en service, en 1942, de la 'diga della Minorina', un barrage de régularisation construit dans le Tessin émissaire, près de Sesto Calende, en aval de l'extrémité du lac Majeur; elles ne constituent depuis lors plus un sujet de préoccupation. A vrai dire, depuis la construction de cet ouvrage, c'est plutôt à une multiplication des hautes eaux dommageables que l'on a assisté.⁷⁵²

La particularité de la régularisation du lac Majeur vient de ce que l'Italie, qui a la maîtrise des deux rives de l'immissaire, a construit et exploite seule le barrage de Sesto Calende, en fonction des besoins qu'elle définit de manière unilatérale. Il n'y a jamais eu de conférence internationale au sujet du niveau du lac Majeur et le seul document bilatéral jamais arrêté en commun, un procès-verbal d'une conférence de délégués techniques suisses et italiens qui s'est tenue à Milan le 24 octobre 1938 afin d'examiner les enjeux soulevés par la construction, alors projetée, de la digue de Sesto Calende, reconnaît le droit à l'Italie de gérer le niveau du lac Majeur en fonction de ses besoins.⁷⁵³

La question de la régularisation du niveau du lac Majeur ne s'analyse donc pas en termes d'opposition entre les intérêts de l'Etat d'amont contre ceux du souverain d'aval, mais comme un rapport de force entre les riverains du lac Majeur, tant suisses qu'italiens, alliés contre les riverains italiens situés en aval du lac Majeur, le long de son émissaire, en Lombardie.

⁷⁴⁸ Sur la question, voir en priorité M. CIAMPITIELLO, *Livelli del lago Maggiore, una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare*, op. cit., et F. B. LOSA, *Valutazione di interventi pubblici in ambiti conflittuali. Applicazione di un metodo multicriteri di aiuto alla decisione al problema della regolazione del Lago Maggiore*, Lugano, Editrice Sapiens, 1999. Sur les aspects plus particulièrement limnologiques et techniques de la question, voir également R. GIANNELLA, « La regolazione del Lago Maggiore », *Rivista tecnica della Svizzera italiana*, n° 5, 1961, pp. 121-127 et A. RIMA, *I. Analisi dei livelli del Lago Maggiore al limnografo di Locarno (1927-1965) II. Analisi dei livelli del Lago di Lugano al limnografo di Cassavate (1927-1965) III. Bibliografia sul Lago Maggiore e sul Lago di Lugano (fino al 1965)*, Lugano, Associazione ticinese di economia delle acque, 1965.

⁷⁴⁹ Voir notamment W. AMBROSETTI, L. BARBANTI, R. DE BERNARDI, V. LIBERA, A. ROLLA, « La piena del Lago Maggiore dell'Autunno 1993. Un evento di portata secolare », *Documenta Istituto Italiano Idrobiologia*, n. 45, 1994, pp. 51 ss.

⁷⁵⁰ M. CIAMPITIELLO, *Livelli del lago Maggiore, una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare*, op. cit., pp. 75-86.

⁷⁵¹ 200 mètres. *Ibid.*, p. 81.

⁷⁵² *Ibid.*, p. 84 et p. 145.

⁷⁵³ Ce procès-verbal, qui ne figure pas dans les recueils officiels des traités internationaux tant suisse qu'italien, est reproduit dans *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, op. cit., pp. 390-394 (N. 37), ainsi que dans M. CIAMPITIELLO, *Livelli del lago Maggiore, una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare*, op. cit., pp. 193-197 (appendice 5).

Les premiers ont un intérêt à un maximum de stabilité du niveau du lac, et surtout à ne pas voir les eaux du Verbano envahir les berges, et causer des dégâts aux habitations, aux cultures et aux infrastructures riveraines; ces buts ne peuvent être poursuivis qu'en gérant le débit de l'émissaire du lac de manière à écrêter les hautes eaux et à retenir l'eau durant les périodes d'étiage des affluents du lac.

Quant aux populations urbaines et périurbaines sises le long du Tessin, émissaire du lac Majeur, dans la couronne milanaise, elles visent à une exploitation optimale du lac Majeur comme réservoir d'eau servant tant à l'irrigation qu'à la production d'énergie, ces deux utilisations entraînant nécessairement une grande variabilité du niveau du lac, une cote de retenue régulièrement élevée, afin de disposer de suffisamment d'eau en prévision de diminutions des apports hydriques de la part des affluents du lac, et des périodes de basses eaux, consécutivement à une utilisation intensive des apports d'eau en provenance du lac Majeur.

L'arbitrage entre riverains du lac et populations établies le long de son émissaire, notamment dans l'agglomération milanaise, s'est donc, fondamentalement, fait en faveur de ces dernières, il est vrai d'un tout autre poids démographique et économique que les premiers.⁷⁵⁴

La question de la régularisation du niveau du lac Majeur apparaît donc essentiellement comme une affaire interne à l'Italie, où l'aspect international, la présence de la Suisse à l'extrémité septentrionale du lac Majeur, apparaît globalement comme un facteur de renforcement de la position des riverains du lac, qui disposent ainsi, outre de leur poids propre, des leviers dont dispose un Etat souverain vis-à-vis d'un autre Etat souverain.

On ajoutera que des négociations sont actuellement en cours entre les différentes parties intéressées. Une étude destinée à optimiser la régularisation du lac Majeur a été réalisée entre 1998 et 2001 dans le cadre du programme Interreg II.⁷⁵⁵ A terme, une nouvelle procédure de gestion des eaux du lac Majeur devrait être adoptée, qui tiendra compte de manière plus équilibrée des intérêts de toutes les populations qui vivent dans le bassin versant du Tessin, y compris de ceux des riverains, italiens et suisses, du lac Majeur.

⁷⁵⁴ A ce sujet, voir notamment les conclusions que développe M. CIAMPITIELLO, *Livelli del lago Maggiore, una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare, op. cit.*, p. 145 : « Lo sbarramento della Minoria infatti, è stato costruito soprattutto per aumentare i livelli del lago, in modo che vi fosse più acqua a disposizione, prima per l'agricoltura, e, in un secondo tempo, per usi industriali e per l'approvvigionamento idrico di alcuni centri della pianura a valle del lago, nonché della città di Milano; l'aumento dei livelli ha migliorato le situazioni di magra, ha [...] dato vita ad una serie di contenziosi tra chi regola tali livelli e sfrutta le acque del lago e chi sul lago ci vive ». On rappellera que la population des communes riveraines du lac Majeur atteint quelque 200'000 personnes, dont un peu moins d'un quart dans le canton du Tessin (cf. D. PAULI FALCONI, « Maggiore, lago », *DHS*), alors que la seule province de Milan est peuplée de près de 4 millions d'habitants, sans compter le reste de la couronne milanaise.

⁷⁵⁵ Cf. le rapport de gestion 2001 de l'OFEF publié dans la revue *WEL*, vol. 93, 2001, p. 227.

5.5 Le lac du Grand-Saint-Bernard⁷⁵⁶

Le col du Grand-Saint-Bernard forme en son sommet une dépression d'un peu moins d'un kilomètre de long pour une largeur de 300 mètres au plus qui s'étend entre le sommet du versant valaisan (Combe des Morts) et le sommet de la pente qui, du côté italien, monte depuis le fond du vallon du Grand-Saint-Bernard. Le point culminant du col est situé en territoire suisse, non loin de l'Hospice du Grand-Saint-Bernard, à une altitude de 2'469 mètres.

En contrebas de l'Hospice, à la cote 2447,⁷⁵⁷ s'étend un lac d'origine glaciaire d'environ 350 mètres de long pour 150 mètres dans sa plus grande largeur et 12 mètres dans sa plus grande profondeur⁷⁵⁸ : le lac du Grand-Saint-Bernard. D'une superficie de quelque 10 hectares,⁷⁵⁹ ce lac est coupé par la frontière, laissant deux tiers environ de sa surface en territoire suisse et le reste sous souveraineté italienne.

Non loin du Petit Mont Mort (2'820 mètres), à partir d'une borne n° 5, quittant brusquement la ligne des crêtes qu'elle suivait depuis de nombreux kilomètres,⁷⁶⁰ la frontière italo-suisse plonge en direction du lac du Grand-Saint-Bernard. Elle rallie tout d'abord la borne n° 6, plantée au milieu d'un pierrier, pour rejoindre ensuite la borne n° 7,⁷⁶¹ sise à 13 mètres de la rive sud du lac, puis le signe démarcatif n° 8, à environ 5,5 mètres de la rive nord,⁷⁶² coupant le lac en deux portions [→ PHOTO 13.2]. De cette plaque de bronze n° 8, continuant toujours dans la même direction, la ligne frontière rejoint la borne n° 9,⁷⁶³ sur le bord amont de la route internationale du Grand-Saint-Bernard, laissant un petit pont et le ruisseau qu'il enjambe sur territoire italien. La prochaine borne (n° 10) se trouve environ 60 mètres plus haut, au lieu-dit 'Fontaine couverte'.⁷⁶⁴ La frontière poursuit dans la même direction jusqu'à la borne n° 11, sise non loin d'un sommet appelé Petite Chenalette (2'664 mètres).⁷⁶⁵ A partir de cette borne, la frontière rejoint la ligne des crêtes [→ FIG. 12.6].

⁷⁵⁶ Sur la question de la frontière au col du Grand-Saint-Bernard et dans le lac éponyme, la bibliographie est pour le moins restreinte. On consultera en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 64-67. Voir également L. QUAGLIA, *La Maison du Grand-Saint-Bernard des origines aux temps actuels*, Martigny, Pillet, 1972, p. 444, J.-A. DUC, *Histoire de l'Eglise d'Aoste*, t. 8, Châtel-Saint-Denis, Imprimerie Moderne, 1913, p. 519, H. SIEGFRIED, *Die Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 11 et F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », op. cit., tous quatre fort sommaires, au demeurant. Il n'existe enfin pas d'étude consacrée spécifiquement au lac du Grand-Saint-Bernard, si ce n'est un court article de François-Alphonse FOREL consacré à la congélation de ses eaux (« Congélation du lac du Grand Saint-Bernard », *Archives des sciences physiques et naturelles*, 3^e période, vol. 28, 15 juillet 1892, pp. 45-47).

⁷⁵⁷ Selon l'indication fournie par la feuille 1365 Gd St-Bernard de la carte nationale de la Suisse au 1:25'000, éd. 1995.

⁷⁵⁸ Cf. l'entrée « Grand-Saint-Bernard » du *DGS*, t. 4, p. 269.

⁷⁵⁹ Cf. F.-A. FOREL, « Congélation du lac du Grand Saint-Bernard », op. cit., p. 45.

⁷⁶⁰ Depuis le Pizzo Camoscella (2'612 m), à l'extrémité occidentale de la ligne qui coupe transversalement le Val Divedro, au sud du col du Simplon.

⁷⁶¹ Portant le millésime 1931; angle de 180° entre les traits directionnels. Une photographie de cette borne se trouve ci-dessous, point 14.1. La borne repose sur un socle manifestement plus récent, mais non daté et mal orienté : le trait directionnel inscrit sur la tête de la borne, qui pointe sur le signe démarcatif n° 8, sur l'autre rive du lac, diverge de plusieurs degrés, au détriment de la Suisse, par rapport à la droite qui relie les points sommitaux des signes démarcatifs 7 et 8 [→ PHOTO 13.2]. Selon une visite des lieux effectuée le 31 août 2002. A noter, non loin de la borne n° 7, à environ 150 cm du lac, une ancienne borne, portant le n° 3 et le millésime 1900, qui gît sur le côté.

⁷⁶² Millésime 1985, angle de 180° entre les traits directionnels. A noter, sur territoire suisse, adossée au mur de soutènement de la route, une pierre plate datée de 1755, portant les armes épiscopales et le drapeau de la République des Sept Dizains, ainsi que les armes de la Maison de Savoie, vestige d'une délimitation antérieure.

⁷⁶³ Millésime 1931, angle de 180° entre les traits directionnels.

⁷⁶⁴ *Ibid.*

⁷⁶⁵ *Ibid.*

Cette ligne d'une grande simplicité, qui coupe la dépression du col en ligne droite de la borne n° 5 à la borne n° 11, ne laisse pas présager que le tracé de la frontière au col du Grand-Saint-Bernard est longtemps resté litigieux. Une frontière sépare le Valais de la Vallée d'Aoste depuis 1475, année où les troupes du Prince-évêque de Sion s'emparent de ce qui est aujourd'hui le Bas-Valais.⁷⁶⁶ A partir de cette année, la Maison de Savoie, auparavant souveraine des deux versants des Alpes pennines,⁷⁶⁷ perd les territoires sis sur leur versant nord et « [l]a crête des Alpes pennines devient une barrière et sépare désormais deux Etats complètement différents ». ⁷⁶⁸ L'Hospice du Grand-Saint-Bernard, fondé au XI^e siècle, se retrouve sur territoire valaisan. Il conservera toutefois longtemps des terres sur le versant valdôtain,⁷⁶⁹ et le tracé de la frontière restera litigieux jusqu'en 1906.

Retraçons en quelques lignes ce litige territorial, qui dura plus de 400 ans.⁷⁷⁰ Une première délimitation a lieu en 1641, année où un poteau aux armes du Valais et une pierre aux armes de la Maison de Savoie sont placés sur le chemin à l'endroit où passe actuellement la frontière.⁷⁷¹ Pour le reste, les parties ne purent aboutir à aucun accord. C'est essentiellement une source, appelée la 'Fontaine couverte', qui alimentait l'Hospice qui était la pomme de discorde.⁷⁷² Du lac, il n'en est guère question dans les actes de cette époque. En 1755, une plaque gravée aux armes du Valais et de la Maison de Savoie⁷⁷³ est placée à la hauteur du petit pont. La même année, la dispute repart de plus belle, des religieux de l'Hospice ayant déplacé des bornes en faveur du Valais.⁷⁷⁴ Des pourparlers ont lieu en 1758⁷⁷⁵, en 1775, en 1778⁷⁷⁶ et en 1851,⁷⁷⁷ sans que jamais les parties ne parviennent à un accord.⁷⁷⁸ Finalement, c'est le Gouvernement italien qui, par une note du 22 novembre 1905, attire l'attention du Conseil fédéral sur la nécessité de procéder à la délimitation de la frontière du Grand-Saint-Bernard.⁷⁷⁹ Les délégations se réunissent du 4 au 8 août 1906 et le 8 août 1906 est signé un procès-verbal de délimitation⁷⁸⁰ qui fixe la ligne frontière actuelle,⁷⁸¹ laquelle, en 1931, fait

⁷⁶⁶ Cf. F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 5.

⁷⁶⁷ Et ce, depuis le début du XI^e siècle. *Ibid.*, p. 4.

⁷⁶⁸ *Ibid.*, p. 5.

⁷⁶⁹ Jusqu'en 1753. Cf. L. QUAGLIA, La Maison du Grand-Saint-Bernard des origines aux temps actuels, *op. cit.*, pp. 371-379.

⁷⁷⁰ Pour un exposé détaillé, voir F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, pp. 7-12 et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, pp. 64-67.

⁷⁷¹ Cf. F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 9.

⁷⁷² A ce sujet, voir notamment les *Réflexions sur les difficultés survenues au sujet des limites entre le Duché d'Aoste et le pays du Vallais rières les montagnes du grand St Bernard Mont Joux, un document non daté*, rédigé au début des années 1660 et conservé aux A. GSB, 117.

⁷⁷³ Procès-verbal de délimitation du 28 août 1755. A. VS, confinia, 1/4/78.

⁷⁷⁴ F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 9.

⁷⁷⁵ Document reproduit par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, *op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 90, p. 264.

⁷⁷⁶ *Ibid.*, n° 98, p. 276 et n° 99, p. 278. Voir également le rapport dressé par les délégués italiens, *ibid.*, n° 101, p. 284.

⁷⁷⁷ *Ibid.*, n° 226, p. 558.

⁷⁷⁸ Ersiliagrazia SPATAFORA (*Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, p. 65) affirme à tort que la ligne frontière négociée en 1778 a été acceptée par les deux parties. En fait, la Cour de Turin refusa de ratifier l'accord négocié à l'Hospice du Grand-Saint-Bernard, et les bornes plantés par les commissaires furent arrachées et détruites. Cf., daté du 6 juillet 1780, le Procès-verbal d'annulation des conventions stipulées les 5 et 7 septembre 1778 entre le Roi de Sardaigne et la République de Sardaigne pour la frontière au Grand-Saint-Bernard. CTS, vol. 47, p. 379. Cet instrument est également reproduit par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, *op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 104, p. 292. Sur cette question, voir F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 10.

⁷⁷⁹ Cf. le Procès-verbal de délimitation de la frontière au Grand-Saint-Bernard du 7 août 1906, p. 1. A. VS, confinia, 2/4/13. AF, K1, 3303, R 100'184. A. GSB, 154. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, *op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 321, p. 807. Fait rappelé par F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », *op. cit.*, p. 11.

⁷⁸⁰ *Ibid.* Le Procès-verbal du 7 août 1906 part de la constatation que seul un point de la frontière n'est pas contesté par les parties, la « borne formée de deux dalles en pierre verte posées horizontalement. Ces deux bornes en pierre portent gravées les armes du Valais (sept étoiles avec une épée et une crosse en sautoir)

encore l'objet d'une série de procès-verbaux de délimitation⁷⁸² dans le cadre de la révision générale de la frontière italo-suisse alors en cours.⁷⁸³

Situé en haute altitude, le lac du Grand-Saint-Bernard n'offre que peu d'utilité à ses rares riverains. Il n'a notamment jamais servi de réservoir d'eau potable,⁷⁸⁴ et il ne se prête pas à l'accumulation d'eau pour produire de l'énergie électrique.⁷⁸⁵

En ce qui concerne la pêche, la situation est la suivante : Le lac du Grand-Saint-Bernard n'est couvert par aucune des deux Conventions italo-suisse qui ont successivement réglementé l'exercice de la pêche dans les eaux transfrontalières.⁷⁸⁶ Du côté valdôtain, un panneau d'interdiction de pêcher a été apposé;⁷⁸⁷ aucune inscription n'est par contre visible dans la partie valaisanne du lac. En conclure d'emblée que la pêche, interdite du côté italien du lac, serait licite dans sa partie suisse, serait cependant à la fois hâtif et erroné. Certes, selon la loi cantonale valaisanne sur la pêche et son ordonnance d'exécution,⁷⁸⁸ moyennant l'acquisition

et la croix de Savoie. Une de ces pierres porte le millésime 1755. Cette borne a toujours été considérée comme marquant la limite des deux Etats, ce qui est confirmé aussi par le fait que le pont sous lequel se trouvent les pierres susdites a été construit aux frais communs de l'Italie et du Canton du Valais. Par contre, il n'est pas établi quelle direction devrait suivre la frontière à partir de cette borne pour rejoindre, d'un côté, la Grande Chenalette [...], au nord-ouest et, de l'autre, l'arrête du Mont Mort au sud-est ». Une série de bornes sont plantées. L'une, « près du pont, au bord du lac, [...] en se servant pour cela d'une ancienne colonne, retrouvée gisante au bord de la route et qui, selon des documents anciens, était surmontée autrefois d'une girouette aux armoiries du Valais [...] ». Depuis cette borne la ligne frontière établie par la Commission monte en ligne droite, dans la direction nord-ouest, au sommet de la petite Chenalette [...] pour suivre de là l'arrête ou ligne de partage des eaux et rejoindre la grande Chenalette et le Pic de Drona [...]. Une borne a été placée à m. 7,83 à l'ouest de la fontaine dite couverte portant [...] le millésime 1906. Vers le sud-est la limite des deux Etats est formée par une ligne droite tracée de la borne N° 2 à la dépression qui se trouve entre le Petit Mont-Mort [...] et le Grand Mont-Mort. De là, la frontière suit l'arrête ou ligne de partage des eaux et va rejoindre le sommet du Grand Mont-Mort qui porte le signal trigonométrique coté m. 2870,3 [...]. Une borne a été placée sur le bord sud du lac du Grand St.-Bernard portant le N° 3, les traits de direction, les initiales C. S., [...] les initiales R. I., [et] [...] le millésime 1906. Le plan topographique qui sera annexé au présent procès-verbal indiquera, du reste, d'une façon plus précise que ne le fait cette sommaire description, la ligne frontière fixée par la commission ». Le plan topographique (« Confini di stato italo-svizzero. Rilievo del terreno adiacente al Colle del Gran S. Bernardo. Allegato al Protocollo della rettifica di confini del 9 Agosto 1906 – scala 1:10000 ») montre clairement une ligne droite qui coupe de part en part la cuvette qui s'étend au sud du col du Grand-Saint-Bernard. A. VS, confinia, 2/3/5.

⁷⁸¹ E. SPATAFORA, *La frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 65 s.

⁷⁸² Il s'agit des Procès-verbaux n° 22 à 28 relatifs aux bornes 5 à 11. AF, K1, 3243, R 1672. La description de la frontière reprend le plus souvent mot pour mot le libellé de 1906.

⁷⁸³ Sur ce processus qui s'est achevé en 1941, voir ci-dessus, point 3.7.1.

⁷⁸⁴ On notera par contre que l'Hospice du Grand-Saint-Bernard a longtemps déversé ses eaux usées dans le lac, avant d'y renoncer, au cours des années 1970. Cf. A. GSB, 164, ainsi que les indications fournies oralement par l'archiviste de la Congrégation.

⁷⁸⁵ On notera également que le lac du Grand-Saint-Bernard est pris par les glaces durant une majeure partie de l'année. Cf. F.-A. FOREL, « Congélation du lac du Grand Saint-Bernard », op. cit., p. 47, qui, pour le XIX^e, siècle arrive à une moyenne de 97 jours par année durant lesquels le lac n'est pas gelé.

⁷⁸⁶ Il s'agit de la Convention du 13 juin 1906 arrêtant des dispositions uniformes sur la pêche dans les eaux limitrophes, qui régle la pêche dans la Diveria, la Melezza, la Giona, la Breggia, la Maira, le Poschiavino et le Spöl (texte reproduit dans *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, op. cit., N° 23, pp. 318-323 et dans V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 319, p. 799), et de la Convention sur la pêche dans les eaux italo-suisse du 19 mars 1996 (RS 0.923.51; RO 1989 539), qui porte exclusivement sur la pêche dans les lacs Majeur et de Lugano, ainsi que dans la Tresa.

⁷⁸⁷ Panneau métallique fixé sur un pieu lui aussi en métal planté dans le lac, à quelques centimètres de la rive, portant l'inscription « divieto di pesca – pêche interdite. Regione autonoma della Valle d'Aosta. Assessorato Agricoltura, Forestazione e risorse naturali – Consorzio regionale pesca. »

⁷⁸⁸ Loi cantonale sur la pêche du 15 novembre 1996 (RSVS, 923.1) et Ordonnance sur l'exercice de la pêche du 16 décembre 1998 (RSVS, 923.100).

d'un permis, la pêche est en principe autorisée dans les lacs de montagne.⁷⁸⁹ Cela dit, un arrêté du Conseil d'Etat du canton du Valais⁷⁹⁰ interdit la pêche dans tous les lacs de haute montagne, et donc également dans le lac du Grand-Saint-Bernard.⁷⁹¹ Cet arrêté, qui n'est pas publié, est par contre remis à tous les titulaires du permis de pêche, de sorte que ces personnes se sont toutes vues notifier personnellement l'interdiction de pêcher dans le lac du Grand-Saint-Bernard.⁷⁹² Nous nous trouvons ainsi fondamentalement devant la situation suivante : une personne qui pêche dans la partie suisse du lac du Grand-Saint-Bernard sans être titulaire d'un permis de pêche ne pourra être poursuivie que pour ce fait, mais pas pour n'avoir pas respecté l'interdiction de pêcher dans le lac du Grand-Saint-Bernard contenue dans l'arrêté du Conseil d'Etat du 16 décembre 1998,⁷⁹³ faute d'avoir pu en avoir connaissance.⁷⁹⁴ Par contre, celui qui, titulaire d'un permis de pêche, n'aura pas respecté l'interdiction de pêcher dans le lac du Grand-Saint-Bernard contenue dans l'arrêté du Conseil d'Etat sera puni pour violation de cet arrêté.⁷⁹⁵

Le bon sens et la faune piscicole⁷⁹⁶ sont donc saufs; de part et d'autre de la frontière qui coupe le lac du Grand-Saint-Bernard, la pêche est interdite, chaque Etat riverain en ayant pris la décision unilatéralement, sans coordination ni même notification mutuelle.⁷⁹⁷ On conviendra aisément qu'il ne serait certainement pas inutile de pérenniser cette consonance quelque peu fortuite des législations internes suisse et italienne par la conclusion d'un accord international prévoyant l'interdiction de la pêche dans ce lac international.⁷⁹⁸

⁷⁸⁹ Selon l'art. 28, al. 1, « le droit régalien de la pêche appartient à l'Etat qui en concède l'exercice par la délivrance de permis ou par affermage. » Ladite régalie de pêche « s'étend [...] aux plans d'eau [...] des lacs de montagne » (art. 27, al. 1). Pour les titulaires de permis de pêche, le droit de pêcher dans les eaux soumises à la régalie de pêche n'est pas illimité. Il est soumis à toute une série de restrictions, également *ratione loci*. « Par voie d'arrêté, dit l'art. 50, le Conseil d'Etat fixe notamment [...] les [...] lieux de protection particulière. »

⁷⁹⁰ Arrêté quinquennal sur l'exercice de la pêche en Valais du 16 décembre 1998.

⁷⁹¹ Selon l'art. 2, « L'exercice de la pêche est interdit dans les eaux suivantes qui constituent des réserves [...] 3. Lacs de montagne et gouilles : Les plans d'eau non mentionnés à l'article 1 sont considérés comme des réserves, à moins qu'ils ne soient affirmés. » La lit. c de l'art. 1, al. 2, énumère pas moins de 25 lacs de montagne; le lac du Grand-Saint-Bernard ne figure pas dans cette liste. Et selon les indications fournies par le service cantonal de la pêche, ledit lac n'est pas affirmé. On doit donc en conclure que la partie suisse du lac du Grand-Saint-Bernard est une réserve de pêche.

⁷⁹² En pratique, l'arrêté du Conseil d'Etat de 1998 constitue la troisième et dernière partie d'un fascicule édité par la Chancellerie de l'Etat du Valais, qui réunit toute la législation relative à la pêche.

⁷⁹³ Art. 64, al. 1, lit. f : « Est passible des arrêts ou de l'amende la personne qui aura [...] pratiqué la pêche sans y être autorisée ou sans posséder les documents requis. »

⁷⁹⁴ Il s'agit là d'une application du principe de légalité – *nulla poena sine lege* –, tel qu'il est exprimé notamment par l'art. 1^{er} du code pénal suisse (RS 311.0) : « Nul ne peut être puni s'il n'a commis un acte expressément réprimé par la loi. »

⁷⁹⁵ Art. 64, al. 1, lit. c : « Est passible des arrêts ou de l'amende la personne qui aura [...] capturé de façon illicite des poissons ». Pour être complet, une troisième hypothèse devrait être envisagée : celle des personnes qui, lors d'une année précédente, s'étaient vues remettre l'arrêté du Conseil d'Etat, mais qui n'ont pas renouvelé leur permis de pêche. On se permettra enfin de penser que sur le terrain, les choses gagneraient en clarté si le canton du Valais, à l'instar des autorités régionales valdôtaines, apposait un panneau d'interdiction de pêcher dans le lac du Grand-Saint-Bernard.

⁷⁹⁶ Pour autant qu'il y existe une faune ichtyologique endémique dans le lac du Grand-Saint-Bernard, ce qui n'est pas établi. Une vision locale effectuée le 31 août 2002 n'a pas permis de déceler de poissons, et les personnes et les services officiels consultés, notamment le Service cantonal de la chasse, de la pêche et des cours d'eau de la République et canton du Valais, n'étaient pas en mesure de fournir une réponse définitive à ce sujet ! La présence épisodique de poissons, fruit de lâchers, est en tout cas attestée depuis longtemps. Cf. notamment la lettre qu'adresse le chanoine Dorsaz au prieur de l'Hospice du Grand-Saint-Bernard en date du 16 janvier 1870 (A. GSB, 136), ainsi que les pièces relatives à des tentatives de peuplement du lac du Grand-Saint-Bernard effectuées dans les années 1920 (A. GSB, 165).

⁷⁹⁷ Selon les indications orales fournies par le Service cantonal de la chasse, de la pêche et des cours d'eau de la République et canton du Valais.

⁷⁹⁸ Le processus pourrait en être très léger, et consister en un simple échange de notes prévoyant non seulement l'interdiction de pêcher, mais également l'apposition sur les rives du lac par les deux Etats – et leur maintien en état – de panneaux signifiant l'interdiction de pêcher : il faut en effet convenir que la

Reste un point à examiner : celui de la régularisation du niveau du lac du Grand-Saint-Bernard. Pour être précis, ce n'est d'ailleurs pas tant de régularisation, pour ce modeste lac de haute montagne pris par les glaces durant de longs mois, que de consolidation des rives, de maintien d'un niveau minimum et de l'exécution de travaux destinés à assurer en toute circonstance un écoulement suffisant et sans entrave qu'il faut parler à propos du lac du Grand-Saint-Bernard.

En automne 1929, l'Hospice du Grand-Saint-Bernard fit reconstruire en béton un petit mur en pierre sèche qui se trouvait à l'extrémité méridionale du lac du Grand-Saint-Bernard, « afin que le niveau de l'eau soit toujours le même en hiver comme en été [et] que les tubes en fer des égouts de l'Hospice soient toujours maintenus sous l'eau sans risque de gel ni d'aboutir à l'air libre ». ⁷⁹⁹ Le mur se trouvant sur le territoire italien, les autorités fiscales et militaires transalpines ⁸⁰⁰ avaient préalablement accordé les autorisations nécessaires après que les requérants leur eurent fourni les informations demandées. ⁸⁰¹

Dans les années 1970, les religieux finirent par renoncer à souiller le lac qui s'étendait à leurs pieds et firent construire une fosse septique sur sol suisse, à proximité de l'Hospice; ⁸⁰² les travaux exécutés en 1929 continuent cela dit à réguler le niveau du lac, en élevant le seuil à partir duquel l'émissaire du lac du Grand-Saint-Bernard, le torrent du Grand-Saint-Bernard, ⁸⁰³ est alimenté par les eaux lacustres.

solution qui prévaut actuellement dans la portion valaisanne du lac du Grand-Saint-Bernard, pour correcte qu'elle soit d'un point de vue de stricte construction juridique, n'est pas la plus à même d'atteindre l'objectif poursuivi, à savoir non la sanction des contrevenants, mais la protection effective de la faune ictyologique de ce lac international. On ajoutera enfin que vu le caractère très local et très ponctuel de la situation à régler, la chose pourrait avec profit être réglée non pas par un traité passé à un niveau interétatique entre la Suisse et l'Italie, mais plus simplement par un accord entre autorités locales valaisannes et valdôtaines, dans le cadre de la coopération transfrontalière qui s'est développée entre elles.

⁷⁹⁹ Trad. de l'auteur de la lettre rédigée en italien que le chanoine Pierre-Marie Melly, économiste de l'Hospice du Grand-Saint-Bernard, adresse en date du 1^{er} octobre 1929 à l'Office des Fortifications du premier Corps d'Armée territorial de Turin. A. GSB, 164.

⁸⁰⁰ A savoir, le Préfet d'Aoste, l'Intendance des Finances d'Aoste, le Commissaire aux frontières et le brigadier des gardes-frontières du poste du Grand-Saint-Bernard. Cf. la lettre précitée du 1^{er} octobre 1929. A. GSB, 164.

⁸⁰¹ Cf. notamment la lettre que l'Intendance des Finances d'Aoste adresse à l'Hospice du Grand-Saint-Bernard en date du 25 septembre 1929, le courrier précité du 1^{er} octobre 1929 et la réponse de l'Office des Fortifications du 1^{er} Corps d'Armée territorial de Turin en date du 13 octobre 1929. A. GSB, 164.

⁸⁰² Cf. en particulier les indications fournies oralement par l'archiviste de la Congrégation du Grand-Saint-Bernard.

⁸⁰³ Ce modeste cours d'eau draine le versant méridional du col du Grand-Saint-Bernard. Il se jette près de Saint-Oyen dans l'Artanava, un torrent tributaire du Buthier, qui lui-même rejoint la Doire Baltée à Aoste. Le lac du Grand-Saint-Bernard fait donc partie du bassin versant du Pô.

5.6 Le lac Léman⁸⁰⁴

5.6.1 Présentation physique – quelques éléments

Plus vaste lac frontière d'Europe continentale, après le lac Peïpus,⁸⁰⁵ d'une surface de 582 km² pour une longueur de 73 kilomètres dans le grand axe Villeneuve-Genève et de 13,8 kilomètres dans sa plus grande largeur, entre Amphion et la baie de Morges, le lac Léman⁸⁰⁶ est partagé entre la Suisse, sur sa rive nord et à ses extrémités orientale et occidentale, et la France, riveraine de sa côte sud.⁸⁰⁷

Le lac Léman est alimenté principalement par le Rhône glaciaire, qui, après avoir drainé la presque totalité du territoire du canton du Valais et des Alpes vaudoises, s'y jette en territoire suisse, non loin de la localité valaisanne du Bouveret, à un peu plus de quatre kilomètres de la frontière franco-suisse de Saint-Gingolph.⁸⁰⁸ Outre celles du Rhône, le lac Léman reçoit également les eaux d'une série d'autres affluents tant français (Morge de Saint-Gingolph, Dranse) que suisses (Venoge, Veveyse, Grande-Eau);⁸⁰⁹ il est en outre alimenté par une série de sources sous-lacustres. Et c'est le Rhône également qui, dans la rade de Genève, est l'unique émissaire du lac Léman.⁸¹⁰

Le lac Léman atteint sa plus grande profondeur, 309,7 mètres, au large d'Evian; en ce lieu, le fond du lac ne se trouve plus qu'à 62 mètres du niveau de la mer. Par l'effet combiné de sa

⁸⁰⁴ Sur la délimitation du lac Léman, voir L. CAFLISCH, « Le régime international du lac Léman », *Polyrama*, n° 41, 1979, pp. 34 s., H. DIPLA, « Le tracé de la limite sur les lacs internationaux », *op. cit.*, pp. 14-16, H. DIPLA, « Le tracé de la limite sur les lacs internationaux », *op. cit.*, pp. 14-16, du même auteur, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », *op. cit.*, pp. 250 s., F.-A. FOREL, *Le Léman. Monographie limnologique*, édition anastatique de l'édition de Lausanne de 1895, Genève, Slatkine, 1969, t. III, pp. 505-507, P. GUICHONNET, *Le guide du Léman*, Lyon, La Manufacture, 1988, pp. 123-125, Ph. PONDAVEN, *Les Lacs-frontière*, *op. cit.*, pp. 84 s., du même auteur, « Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, pp. 60-120, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, *op. cit.*, p. 302, F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, p. 918, J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, *op. cit.*, p. 14 et L. NAEF, « Invisible au milieu du lac, une ligne de 59 kilomètres », *TdG*, 11 juillet 2003. Sur la situation qui prévalait avant la Convention de 1953, voir H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, *op. cit.*, pp. 89-99, Ch. BIERMANN, « Le Léman comme frontière », *GH*, vol. 4, 1949, pp. 65-70, E. REALE, « Lac Léman », *FJS*, n° 165, K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, *op. cit.*, p. 18.

⁸⁰⁵ D'une superficie de 2'700 km² environ, le lac Peïpus, qui fait frontière entre l'Estonie et la Fédération de Russie, est délimité par l'art. 3, al. 1, du Traité de paix de Tartu du 2 février 1920 (*Recueil SdN*, vol. 11, p. 29) : « La frontière entre l'Estonie et la Russie suit le trajet suivant : [...] [elle] se dirige [...] en ligne droite jusqu'à la ligne médiane du lac Peïpus qu'elle suit dans une direction sud ». On notera toutefois qu'en raison de sa faible profondeur, qui ne dépasse pas 14,6 m, et qui est en moyenne de 7,5 m, le volume du lac Peïpus est bien inférieur à celui du lac Léman.

⁸⁰⁶ Le lac Léman est également appelé 'lac de Genève', spécialement par les Genevois. C'est également en référence à sa principale localité riveraine que les germanophones nomment le lac Léman (Genfersee), tout comme les anglophones (Lake of Geneva). Quant aux italophones, ils utilisent tant la dénomination 'lago Lemano' que celle de 'lago di Ginevra'. Sur ces questions hydronymiques qui ne sont abordées ici que pour mémoire, voir notamment P. GUICHONNET, *Le guide du Léman*, *op. cit.*, pp. 18-22.

⁸⁰⁷ Sur un total de 167 km de rives, 54 km, soit moins d'un tiers, sont françaises, contre 113 km sous souveraineté suisse. *Ibid.*, p. 14.

⁸⁰⁸ A son embouchure dans le lac Léman, le Rhône a un débit annuel moyen de 192 m³/sec. Cf. le point 5.4 'Débits naturels 1961-1980' de l'AHS.

⁸⁰⁹ Le débit moyen annuel de l'ensemble des autres affluents du lac Léman n'atteint au total que 30 % de celui du Rhône, dont les apports sont donc prédominants. Cf. en particulier Ph. PONDAVEN, « Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, p. 61. Pour ne prendre que deux exemples, le débit moyen annuel de la Venoge est de 4,67 m³/sec, alors que celui de l'Aubonne n'atteint que 5,81 m³/sec. Cf. le point 5.4 'Débits naturels 1961-1980' de l'AHS.

⁸¹⁰ Sur ces questions hydrologiques, voir en particulier P. GUICHONNET, *Le guide du Léman*, *op. cit.*, pp. 39 s.

grande surface et de son imposante profondeur, le lac Léman représente un volume d'eau considérable : plus de 89 kilomètres cubes d'eau.⁸¹¹

5.6.2 Le tracé de la frontière

La délimitation de la partie centrale du lac Léman est ancienne. L'article 20 du Traité d'arbitrage de Lausanne du 30 novembre 1564 entre la Savoie et Berne⁸¹² prévoyait déjà que « [l]e milieu dudit lac doit être et demeurer la ferme, vraie, clarifiée et nommée limite sur ledit lac. »⁸¹³

Pour le segment de frontière entre le canton de Genève et la France, il fallut attendre encore près de deux siècles et demi pour que l'article 1^{er} du Traité de Turin du 16 mars 1816 vienne déclarer que : « [b]ien entendu [...] la propriété du lac jusqu'au milieu de sa largeur [...] est acquise au canton de Genève. »⁸¹⁴

A l'extrémité orientale du lac Léman, le Traité de Thonon du 4 mars 1569 entre le Valais et la Savoie,⁸¹⁵ qui avait fixé la frontière entre les deux Etats sur la Morge de Saint-Gingolph jusqu'à son embouchure dans le lac Léman, était muet sur le tracé de la frontière dans le domaine lacustre. Lors de la cession de la Savoie à la France, en 1860, celle-ci se substitue au Royaume de Sardaigne comme riveraine du lac Léman.⁸¹⁶ La Convention du 10 juin 1891, qui procéda à une vérification systématique et à un bornage du segment de frontière entre le département nouvellement créé de la Haute-Savoie et le canton du Valais entre le Mont Dolent et le lac Léman, laissa expressément de côté la question de la frontière lacustre.⁸¹⁷

Dès le XIX^e siècle, au fur et à mesure des usages toujours plus intensifs du lac Léman, à des fins notamment de navigation et de pêche, l'imprécision de la frontière fixée par le Traité de 1564 et par celui de 1816 ainsi que l'absence de toute définition du tracé de la frontière entre la France et le canton du Valais se firent graduellement sentir, tout comme la nécessité d'en mieux définir le tracé.⁸¹⁸ Une première demande officielle en ce sens, formulée par le Gouvernement français, remonte à 1913.⁸¹⁹ Depuis cette date, des pourparlers se sont déroulés de manière sporadique,⁸²⁰ interrompus notamment par les deux conflits mondiaux,

⁸¹¹ A comparer avec les 48,4 km³ du lac Inférieur de Constance ou les 39 km³ du lac Majeur.

⁸¹² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

⁸¹³ L'origine de la ligne médiane est clairement antérieure à 1564. Voir notamment un traité du 20 avril 1276 où l'on voit Humbert de Thoire et Villars rendre hommage à l'évêque de Lausanne pour les droits qu'il lui cédait jusqu'au milieu du lac, « citra medium lacum ». A. OFT, *Pläne, Berichte, Verschiedenes*, 34 Genève (Ain), *Kopien der Grenzpläne*. Cet instrument est notamment cité par F.-A. FOREL, *Le Léman. Monographie limnologique*, *op. cit.*, t. III, p. 506.

⁸¹⁴ *CTS*, vol. 65, p. 447.

⁸¹⁵ A. VS, *confinia*, 3/1/8.

⁸¹⁶ *Ibid.*

⁸¹⁷ Cf. le libellé de la Description de la frontière franco-suisse du Mont Dolent au lac Léman, annexée à la Convention de 1891, *in fine* : « Du pied des Nez [...] à l'embouchure de la Morge dans le lac Léman. [...] Cette section de la frontière se termine à l'extrémité de la rive droite de la Morge, au point où cette rivière se jette dans le lac Léman. » Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

⁸¹⁸ Cf. notamment Ph. PONDAVEN, « Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, pp. 65 s.

⁸¹⁹ Voir notamment le Message du Conseil fédéral sur l'approbation de trois conventions relatives à des modifications de la frontière franco-suisse du 14 septembre 1953 (FF 1953 III 71), ainsi que Ph. PONDAVEN, « Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, p. 66.

⁸²⁰ Au point mort depuis plusieurs années, cette question fut remise sur la table à l'occasion des négociations qui ont suivi le refus de la France de ratifier la Convention franco-suisse pour la pêche dans le lac Léman du 28 juillet 1924. Sur cet instrument et sur l'histoire, passablement mouvementée, des différentes conventions qui avaient jusque là réglementé l'exercice de la pêche dans le lac Léman, voir Ph. PONDAVEN, « Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, pp. 95 s., ainsi que le Message du Conseil fédéral du 24 octobre 1924 (FF 1924 III 601). Voir également le mémorandum que l'Ambassade de France remit au

mais il faudra attendre 1951 pour qu'une commission mixte, chargée notamment de redéfinir le tracé de la frontière dans le lac Léman, soit mise sur pied.⁸²¹

Les travaux de la Commission mixte aboutissent à la signature, le 25 février 1953, de la Convention sur la détermination de la frontière dans le lac Léman.⁸²²

Le texte de cet instrument frappe par son caractère lapidaire. Son article 1^{er} réaffirme à la fois le principe de délimitation choisi par les riverains – une ligne médiane –, et le tracé réel de la frontière fixé par la Convention de 1953 :

« Le tracé de la frontière dans le lac Léman est formé par une ligne médiane et par deux ailes transversales à Hermance et à Saint-Gingolph.

La ligne médiane est définie théoriquement par les lieux des centres inscrits, entre les rives suisse et française.

Cette limite théorique se trouve cependant remplacée, pour des raisons pratiques, par une ligne polygonale de six côtés qui réalise la compensation des surfaces. »

Cette ligne médiane est reliée aux rives par deux normales, définies par l'article 2 :

« Aux ailes transversales, la frontière est définie par deux normales à la ligne médiane du lac abaissée des deux points formant la frontière sur la rive à Hermance et à St-Gingolph.

Ces deux normales seront matérialisées à leur rencontre avec les deux rives par des bornes posées à Hermance, à Coppet, à St-Gingolph et à Vevey. »

Enfin, l'article 3 déclare que

« [I]es dispositions contenues dans les articles 1 et 2 sont représentées sur le plan annexé qui fait partie intégrante de la présente convention. »

La Convention de 1953 et son annexe appellent une série de commentaires.

Il faut tout d'abord constater que le texte ne fournit aucune coordonnée ni aucune donnée chiffrée, et qu'il ne permet de ce fait de construire ni la ligne polygonale dont parle l'article 1^{er}, alinéa 3, ni les normales à la rive sommairement décrites par l'article 2. Le plan auquel

Département des affaires étrangères en date du 5 décembre 1930 : « Le Gouvernement français serait favorable à la constitution d'une commission mixte pour l'examen des questions suivantes : 1° Détermination de la frontière lacustre dans le Léman; 2. [...] ». AF, E 2001 (C) -/4, vol. 17. On remarque qu'une meilleure définition du tracé de frontière est mentionnée comme première priorité pour résoudre les différents qui opposent les deux Etats en matière de pêche. Il est vrai que plusieurs incidents de pêche nés de l'imprécision du tracé de la frontière dans le lac Léman avaient créé quelques tensions entre les deux Etats riverains (cf. R. HUYSECOM, *Mille ans de pêche au Léman. Des hommes, un lac, un métier...*, Saint-Julien-en-Genevois, La Salévienne, 1999, pp. 83 s., qui relate en particulier un violent incident du 20 novembre 1925 qui a opposé pêcheurs français et autorités suisses). Cette situation de fait avait d'ailleurs même été à l'origine d'une proposition formulée en 1932 (mais jamais concrétisée) de matérialiser la ligne médiane du lac, de jour comme de nuit, au moyen de « [c]inq ou six bornes lumineuses, alimentées au gaz » qui devaient « jalon[er] la ligne frontière tous les dix kilomètres » (*ibid.*, p. 86). Même si les objets – pêche et frontière – sont distincts, le lien de connexité qui les unit est clair.

⁸²¹ On pourrait être tenté de trouver ces discussions très longues, mais comme le fait remarquer fort justement Paul GUICHONNET (*Le guide du Léman, op. cit.*, p. 124), elles « ne le sont pas, en réalité, si l'on songe que l'établissement de la délimitation américano-canadienne prit plus d'un siècle ! »

⁸²² RS 0.132.349.14. RO 1957 884. FF 1953 III 107, avec en annexe en p. 109, un plan à l'échelle 1:500'000. AF, K1, 3226, R 100'171. RTAF, 1960, n° 5. Trois conventions relatives à des modifications de la frontière franco-suisse ont été adoptées en date du 25 février 1953; elles font l'objet d'un seul et même message du Conseil fédéral, daté du 14 septembre 1953 et publié dans la FF 1953 III 71; la frontière dans le lac Léman est traitée au point IV, pp. 75 s.

renvoie l'article 3 est en fait une carte au 1:50'000, qui n'est reproduite ni au Journal officiel français, ni dans les recueils officiels suisses.⁸²³ Matériellement, il s'agit d'une « réduction photographique exécutée en mai 1891 des sondages opérés par les ingénieurs suisses et français de 1886-89 ».⁸²⁴ Cette carte ne contient aucune légende, ni aucune indication chiffrée, elle non plus. On y voit deux lignes. L'une, sinueuse et tracée en bleu, donne plus l'impression de suivre la ligne des plus grandes profondeurs que celle de l'équidistance des deux rives,⁸²⁵ à moins qu'il ne s'agisse de la ligne des « lieux des centres des cercles inscrits entre les rives suisse et française » telle qu'exprimée par l'article 1^{er}, alinéa 2; en l'absence de légende, on en est réduit à des conjectures. L'autre, de couleur rouge, représente clairement la ligne polygonale dont parle la Convention. Le point 1 est à l'équidistance de Coppet et de Hermance. La normale à la rive est indiquée avec un trait de même dimension que celui qui sert à tracer la ligne polygonale; à ses extrémités, sur les rives, figurent les indications 'Coppet' et 'Hermance'. Suivent les points 2, 3, 4, 5, 6, et le point 7, à équidistance entre deux points sur les rives indiqués sommairement 'Vevey' et 'St-Gingolph'. Il est particulièrement étonnant que la construction des sept points conventionnels ne soit pas expliquée, ni même, à part pour les points 1 et 7, que les points sur les rives qui ont servi – selon toute vraisemblance – à les fixer, ne soient pas indiqués.

On est ensuite frappé par le tracé de la ligne polygonale, qui, à la hauteur de la Grande-Conche⁸²⁶ d'Excenevex-Bonnatrait, au large des villages français homonymes, se trouve bien plus proche de la rive suisse que de la rive française, une irrégularité qui n'est compensée nulle part ailleurs en faveur de la Suisse. L'article 1^{er}, alinéa 3, affirme que la ligne polygonale, qui remplace la ligne idéale formée par « les lieux des centres inscrits, entre les rives suisse et française », « réalise la compensation des surfaces ». En l'absence de représentation graphique conventionnelle de cette ligne idéale, une telle assertion n'est pas loin de relever de l'acte de foi.⁸²⁷

Peut-on encore dans ces conditions qualifier de ligne médiane la ligne brisée représentée par la carte annexée à la Convention franco-suisse de 1953 ? Oui sans doute si, par l'emploi du terme 'ligne médiane', on entend désigner une frontière qui parcourt la zone centrale de la partie du lac dans laquelle les deux Etats en cause se font face; mais il faudra alors tout de suite préciser qu'une telle ligne médiane est une figure bien éloignée de toute définition tant soit peu rigoureuse d'une ligne d'équidistance des rives, même schématique. En tout état de cause, on ne partagera pas l'opinion de Philippe Pondaven, selon lequel dans le lac Léman « la limite lacustre est constituée par une série de lignes droites qui se confondent quasiment avec la ligne médiane géographique ».⁸²⁸

⁸²³ On notera notamment que le document reproduit au RO 1957 886 n'est qu'une représentation fortement schématisée de l'annexe à la Convention de 1953, destinée à ne fournir qu'une idée générale du tracé de la frontière. Il s'agit en fait d'un simple croquis, qui représente le lac Léman de façon très sommaire; quant à l'échelle indiquée, 1:500'000, elle est elle aussi pour le moins approximative. Pour prendre la mesure de l'imprécision de ce document, on notera par exemple que la ville de Lausanne y est placée au bas mot 10 kilomètres plus à l'est que son emplacement réel ! L'annexe à la Convention de 1953 telle que ratifiée par les plénipotentiaires des deux Etats est notamment disponible aux AF, K1, 3226, R 100'171.

⁸²⁴ Ainsi que cette annexe est intitulée.

⁸²⁵ Cf. notamment le fait qu'au large de Bonnatrait, dans le golfe du même nom, la ligne s'éloigne de la rive française, au lieu de s'en approcher.

⁸²⁶ A savoir, la baie.

⁸²⁷ Dans son article de 1974 consacré au lac Léman (« Le statut international du lac Léman », *op. cit.*, p. 70), Philippe PONDAVEN reproduit une carte à petite échelle – et non datée – réalisée de manière tout à fait unilatérale par le Service topographique fédéral. Cette carte représente une succession de cercles inscrits qui remplissent toute la zone frontalière du lac Léman, et une ligne qui suit le centre de ces cercles inscrits; on y voit clairement les cercles inscrits à la hauteur de Rolle et de Bonnatrait négliger totalement la baie que forme à cet endroit la rive sud, française. Voilà qui, au moins d'un point de vue purement technique, peut expliquer le tracé de la frontière adopté en 1953 par la France et la Suisse.

⁸²⁸ Ph. PONDAVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, p. 84.

On notera enfin qu'en l'absence de coordonnées des points qui composent la frontière franco-suisse dans le lac Léman, la seule façon de savoir sur quel territoire se trouve un point donné dans la zone médiane du lac est d'en comparer la position avec les données topographiques que l'on aura extraites de la ligne rouge qui figure la frontière sur la carte annexée à la Convention, une opération nécessairement imprécise, en raison de l'échelle relativement petite de la carte⁸²⁹ et de l'épaisseur du trait qui représente la ligne polygonale – plus de 2 millimètres –, ce qui, à l'échelle de la carte, représente 100 mètres sur le terrain.

L'impression qui se dégage de l'examen de la Convention de 1953 et de la carte annexée est que les commissaires se sont arrêtés à mi-chemin du travail à accomplir. On ne voit pas pourquoi le travail de fixation des coordonnées topographiques précises de chaque point frontalier tel qu'il avait été exécuté en 1891 pour le segment de la frontière franco-suisse qui s'étend du Mont Dolent au lac Léman⁸³⁰ n'aurait pas pu être prolongé, plus de soixante ans plus tard, à l'occasion d'une opération destinée précisément à définir de manière précise et incontestée la frontière franco-suisse dans le lac Léman, sur toute sa longueur, de Saint-Gingolph à Hermance. La définition de la ligne frontière dans le Léman fournie par la Convention de 1953 a certes gagné en précision par rapport à la situation antérieure, clairement insatisfaisante,⁸³¹ mais on est loin de disposer d'une frontière dont tous les points peuvent être construits à partir des données géodésiques fournies par le traité de délimitation.⁸³²

⁸²⁹ La carte bathymétrique du Léman annexée à la Convention de 1953 – il s'agit de la seule carte de ce type disponible en 1953, une carte établie par une équipe franco-suisse entre 1886 et 1889 – est établie à l'échelle 1:50'000. Le choix de l'échelle 1:25'000, tel qu'il a été opéré par l'Istituto d'Iidrobiologia de Verbania-Pallanza en 1962 pour le lac Majeur, paraît plus judicieux, étant entendu que l'établissement d'une carte d'une pareille précision entraîne un net surcroît de travail.

⁸³⁰ Le Procès-verbal de délimitation de 1902 contient un tableau qui fournit pour chaque borne sa position géodésique exacte. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

⁸³¹ Voir par exemple ce que, dans l'entre-deux-guerre, déclarait Sornay, Inspecteur des Eaux et Forêts à Thonon : « Il est absolument fantaisiste, la nuit, de prétendre déterminer exactement le milieu du Lac à deux ou trois kilomètres près, surtout dans la zone où le Lac a une largeur de neuf à douze kilomètres ». Cf. R. HUYSECOM, *Mille ans de pêche au Léman. Des hommes, un lac, un métier...*, op. cit., p. 59.

⁸³² On saisira enfin l'occasion de présenter au moins brièvement les délimitations intercantionales dans le lac Léman, ne serait-ce que parce qu'aujourd'hui limitées à l'intérieur d'un Etat fédéral, elles ont été tracées à l'origine entre Etats souverains et selon des modalités relevant du droit international public. La portion suisse du lac Léman est occupée par trois cantons, Genève et Vaud et Valais. Dans le sens des aiguilles d'une montre, nous trouvons tout d'abord (1) la frontière entre les cantons de Genève et de Vaud entre Versoix et Coppet. Une sentence arbitrale prononcée à Lausanne le 30 octobre 1564 par les onze Cantons fédérés non intéressés, rendue entre la République de Berne et le Duc de Savoie et acceptée par les deux parties, stipule en son article XX que la limite entre le pays de Vaud et le Pays de Gex serait formée « dès le milieu du lac droit à terre en un sentier ou chemin en Brailles [...] lequel chemin sépare les deux seigneuries, Coppet et Versoix, demeurant ce devers sise au pays de Vaud, et le reste devers vent en la Seigneurie et terre de Gex ». *Abschiede*, IV, 2, 1477. En vertu du Traité de paix conclu à Paris le 20 octobre 1815, la République et canton de Genève a acquis une partie du pays de Gex, notamment la portion de territoire située sur la rive nord du lac Léman au-delà de son territoire d'avant la Révolution, jusqu'au territoire du canton de Vaud. Quant au pays de Vaud, il s'est libéré de l'occupation bernoise à la faveur de l'invasion française de 1798, de sorte que depuis 1815, par effet de succession d'Etat, c'est la ligne frontière de 1564 qui fait frontière entre les cantons de Genève et de Vaud dans le lac Léman. Il y a ensuite (2) l'enclave mi-terrestre, mi-lacustre de Céligny, une commune genevoise sise sur la rive nord du lac Léman, qui est bordée sur trois côtés par le canton de Vaud, et au sud, dans le lac Léman, par la France. Une Convention du 21 novembre 1554 signée entre Berne et Genève, aujourd'hui perdue mais citée par plusieurs chroniqueurs (cf. notamment la lettre du 9 mars 1847 que L. Sordet, archiviste de l'Etat de Genève, adresse à la Chancellerie fédérale, A. VS, confinia, 14/6/1, annexe D), reconnaît la souveraineté genevoise sur l'enclave de Céligny. A l'occasion d'une sentence prononcée par le bailli de Nyon et portant sur des faits survenus dans le lac au large de Céligny, le Conseil de Genève adressa un courrier de protestation auprès des autorités bernoises. Ce courrier du 2 mai 1558 affirme notamment que « nous avons Seigneurie souveraine à Céligny qui s'étend jusqu'au milieu du lac, et afin que nul ne pût faire doute, il a été ainsi liquidé et ce même de fraîche mémoire par la terminaison faite le vint et un de Novembre 1554 ». A la Révolution, nous l'avons vu, le canton de Vaud a succédé à l'Etat de Berne dans toute l'étendue de sa juridiction territoriale dans le lac Léman, de sorte que l'enclave genevoise de Céligny est

5.7 Le lac de Chaillexon, ou lac des Brenets

5.7.1 Brève présentation physique

La surface d'eau appelée 'lac de Chaillexon' par ses riverains français et 'lac des Brenets' par ses riverains suisses⁸³³ se présente comme une retenue et un élargissement du cours du Doubs provoqué par le verrou qui précède les rapides qui mènent à la cascade appelée le 'Saut du Doubs' [→ FIG. 12.7].

Le lac de Chaillexon s'étale sur une longueur de quelque cinq kilomètres, pour une largeur maximale d'environ 600 mètres. Sur l'essentiel de sa longueur, ce plan d'eau ne dépasse pas 150 mètres de large, et au lieu-dit le 'Rocher de l'Echo', il se resserre à moins de 80 mètres. La profondeur maximale du lac de Chaillexon est atteinte près de son extrémité orientale, à la cote 724, soit à environ 26 mètres en dessous de ce qui est généralement considéré comme le niveau moyen de ses eaux.⁸³⁴

Au vu de cette configuration géographique particulièrement oblongue, et même si l'usage et la toponymie parlent de 'lac',⁸³⁵ se pose néanmoins la question de savoir si ce plan d'eau répond à la définition généralement admise du lac, à savoir « un plan d'eau horizontal dont le rapport du débit journalier sur la masse d'eau retenue est inférieure à l'unité »,⁸³⁶ ce d'autant plus que le Procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Neuchâtel du 4 novembre 1824,⁸³⁷ qui délimite le lac de Chaillexon, parle de la « partie du cours du Doubs appelé (sic) le lac de Chaillexon ». A en croire cet instrument, nous serions donc en présence d'un simple élargissement du Doubs⁸³⁸ que seul l'usage qualifie de lac. La réponse appartient ici à l'hydrologie. Selon les différentes sources consultées, le volume du lac est,

désormais bordée sur trois de ses côtés par le canton de Vaud. Quant (3) à la frontière dans le lac Léman entre les cantons de Vaud et du Valais, elle a été délimitée par un arbitrage 22 octobre 1537, qui stipule que le milieu du lac forme la frontière. *Abschiede*, IV, 1c, 884. A. VS, confinia, 14/6/4. Ici également, le canton de Vaud a succédé à l'Etat de Berne comme voisin du canton du Valais dans le lac Léman. Pour un exposé clair et concis sur les délimitations entre cantons suisses dans le lac Léman, voir en priorité le *Rapport de la Chancellerie fédérale au Haut Directoire fédéral concernant les droits de souveraineté sur le lac Léman* du 28 mars 1847, disponible notamment aux A. VS, confinia, 14/6/1.

⁸³³ Ces noms correspondent aux principales localités sises sur les rives respectivement française et suisse du lac. On notera que le Procès-verbal de délimitation du 4 novembre 1824, dont il sera principalement question dans ce chapitre, parle exclusivement de 'lac de Chaillexon'. C'est sous ce nom que, par commodité, le lac de Chaillexon, ou lac des Brenets, sera désigné dans la suite du présent chapitre.

⁸³⁴ Sur ces aspects limnologiques, voir notamment « Les pertes du lac des Brenets », *Bulletin de la société vaudoise de sciences naturelles*, vol. 63, 1947/48, pp. 453-462.

⁸³⁵ Régulièrement en effet, l'usage et la toponymie ne correspondent pas aux catégories développées tant par la géographie que par le droit international public. C'est ainsi que l'on parle de la mer Caspienne, de la mer Morte, alors qu'aux yeux tant des géographes que des juristes, il s'agit de lacs – ces étendues d'eau ne sont en effet pas en libre communication avec les océans – alors que le lac Borgne, à l'embouchure de la Pearl River, qui fut au cœur d'un litige tranché par la Cour Suprême des Etats-Unis (*Louisiana c. Mississippi*, 202 U.S. 1), se trouve lui être en libre communication avec l'océan, et qu'il n'est donc pas un lac – malgré l'avis contraire exprimé par la Cour Suprême. Sur la distinction entre une mer et un lac, ainsi qu'entre un lac et les espaces maritimes, voir en particulier L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, p. 25 et F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, p. 911.

⁸³⁶ V. notamment Ph. PONDIVEN, *Les lacs-frontière*, *op. cit.*, p. 11 et L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, p. 25.

⁸³⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

⁸³⁸ Notons toutefois qu'avant son embouchure dans le lac de Chaillexon, la largeur du Doubs est d'à peine 30 m, et que dans les rapides qui mènent au Saut-du-Doubs, au sortir du lac, le Doubs est encore plus resserré. Le lac de Chaillexon présente tout de même un élargissement conséquent par rapport au Doubs qui le précède et qui le suit.

suivant le flux d'entrée et de sortie des eaux du Doubs, renouvelé dans un laps de temps supérieur à la journée.⁸³⁹ Nous sommes donc bien en présence d'un lac.⁸⁴⁰

Précisons encore qu'il s'agit d'un lac naturel, dont le niveau n'est de surcroît pas régulé, et qui peut varier fortement – la différence entre les plus hautes et les plus basses eaux enregistrées depuis 1824 est de 20 mètres –,⁸⁴¹ et que le volume d'eau du lac de Chaillexon, calculé à la cote 750, s'établit à 7,32 millions de m³.⁸⁴²

5.7.2 Le tracé de la frontière

La frontière sur le lac de Chaillexon est délimitée par le Procès-verbal du 4 novembre 1824⁸⁴³ au moyen d'une ligne médiane :

« La limite entre la France et la Principauté de Neuchâtel [...] suit [le] milieu [du cours du Doubs] en remontant jusques vis-à-vis de l'embouchure du ruisseau de la Rançonnière appelé le Gout-de-Bas, dans la partie du cours du Doubs appelée le lac de Chaillexon. [...] Depuis le milieu du cours du Doubs, vis-à-vis de l'embouchure du ruisseau de la Rançonnière, la limite suit le milieu du cours naturel de ce ruisseau ».

On notera tout de suite que selon cet instrument, le lac de Chaillexon n'est pas considéré comme un objet à délimiter selon des critères propres, mais comme un simple élargissement du cours du Doubs,⁸⁴⁴ sur lequel la limite doit être tracée selon les mêmes critères que sur le reste du Doubs qui fait frontière entre le canton de Neuchâtel et la France. Pas plus que pour le Doubs, il n'est précisé par rapport à quel niveau des eaux la frontière doit être équidistante des deux rives. La ligne médiane qui délimite le lac de Chaillexon est donc une ligne médiane naturelle, à savoir une ligne dont chaque point est équidistant des points les plus proches sur les deux rives.⁸⁴⁵ Lorsque l'on connaît l'ampleur des variations du niveau du lac,⁸⁴⁶ et que l'on sait que le profil de ses rives est loin d'être parfaitement symétrique, on ne pourra que constater le caractère foncièrement indéfini de la ligne médiane fixée par le Procès-verbal de 1824. Selon le niveau du lac, la ligne d'équidistance entre les deux rives peut localement varier de plusieurs mètres en direction de la rive gauche ou de la rive droite.

Selon les termes du Procès-verbal de 1824, la jonction entre la ligne médiane du lac de Chaillexon et celle qui délimite la Rançonnière doit se faire « en suivant le milieu du cours naturel de la Rançonnière » à partir du « milieu du cours du Doubs vis-à-vis de l'embouchure du ruisseau de la Rançonnière » jusqu'à la limite à la rive de la Rançonnière à

⁸³⁹ Il faut toutefois ajouter qu'aucune étude limnologique sérieuse et de grande ampleur n'a jamais été consacrée au lac de Chaillexon, sur le modèle, notamment, ce qui a été réalisé pour le lac Léman, pour le lac de Constance ou encore pour le lac Majeur.

⁸⁴⁰ On comparera ces chiffres avec ceux du lac de Constance, qui pour un volume d'eau de 48,4 km³ a un écoulement d'eau annuel de 11,7 km³, ce qui donne une durée moyenne de séjour des eaux d'environ 4 ans (cf. D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. Eine hydrologische Übersicht », *WEL*, vol. 82, 1990, p. 138), ou avec ceux du lac Léman, dont les 89 km³ sont renouvelés tous les 11,9 ans (cf. P. GUICHONNET, *Le guide du Léman, op. cit.*, p. 40).

⁸⁴¹ Enregistrées respectivement en 1910 (758 mètres) et en 1906 (738 mètres). On notera également la rapidité des changements de niveau d'eau, le record étant de 12 mètres en l'espace de 48 heures. Cf. P. DELÉGLISE, *Histoire des Brenets de 1300 à 1998*, Le Brenets, [s. e.], 1999.

⁸⁴² Selon le chiffre fourni par le Mémoire concernant l'utilisation du Doubs franco-neuchâtelois entre le Saut du Doubs et les Gravières – usine du 'Châtelot' (pièce n° 5), qui fait partie du Projet d'aménagement du Doubs entre le Saut du Doubs et les Gravières – Usine du Châtelot, dossier de demande de concession, juin 1928. A. NE, Travaux publics, 264.

⁸⁴³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

⁸⁴⁴ Sur cette question, voir ci-dessus, point 5.7.1.

⁸⁴⁵ Sur la notion de 'ligne médiane naturelle', voir ci-dessus, point 5.2.2.

⁸⁴⁶ Voir à ce sujet le point précédent, 5.7.1.

son embouchure dans le lac. Ce libellé, disons-le tout de suite, ne brille pas par sa précision. A cet endroit, en effet, le lac de Chaillexon s'élargit brusquement d'environ 400 mètres en direction du hameau des Pargots et de l'embouchure de la Rançonnière, et forme ainsi une saillie en forme de baie par rapport à la forme générale longitudinale du plan d'eau. Pour rester équidistante des deux rives, la ligne médiane qui délimite le lac de Chaillexon doit dès le début de cet élargissement du lac s'infléchir vers le sud, en se rapprochant progressivement de la Rançonnière, avant de rejoindre l'embouchure de cette rivière selon des modalités que le texte de 1824 ne définit pas clairement. En 1926, le point d'aboutissement de la frontière entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs sur la rive sud du lac de Chaillexon a fait l'objet d'une nouvelle définition. La frontière sur le cours inférieur de la Rançonnière est en effet remplacée par une ligne polygonale qui aboutit à une borne placée au bord de la route que longe le lac.⁸⁴⁷ Depuis cette date, la frontière franco-suisse dans le lac de Chaillexon, toujours aussi sommairement définie puisque l'on n'a pas saisi l'occasion de préciser le tracé de la frontière dans le lac, se raccorde non plus à la limite à la rive de la Rançonnière, dont l'embouchure est désormais située sur territoire suisse, mais à une borne qui surplombe le lac.⁸⁴⁸

A l'extrémité orientale du lac, à l'endroit où celui-ci se resserre pour laisser échapper ses eaux dans le segment du Doubs qui mène par des rapides jusqu'au Saut du Doubs, le passage de la ligne médiane du lac à celle du Doubs se fait selon des modalités qui ne sont, elles non plus, pas définies par le Procès-verbal de 1824. On relèvera en effet que l'exutoire du lac ne se situe pas dans l'axe de ce dernier, mais décalé vers la rive droite, ce qui laisse pleinement ouverte la question du raccord entre la ligne médiane lacustre et celle du Doubs au sortir du lac.

Précisons enfin que sur la carte à l'échelle 1:14'400 annexée au Procès-verbal de 1824,⁸⁴⁹ aucune limite n'a été tracée dans le lac de Chaillexon; la représentation graphique de la frontière entre la France et le canton de Neuchâtel s'arrête en effet avec la dernière borne plantée, au bord de la Rançonnière.⁸⁵⁰ Partant, cette annexe ne nous éclaire en rien sur le libellé, nous venons de le voir, passablement énigmatique, du Procès-verbal susmentionné.

La pertinence de la distinction tripartite entre lacs successifs, lacs contigus et lacs qui se présentent sous la forme d'une mer enclavée introduite par Philippe Pondaven dans son ouvrage consacré aux lacs frontière⁸⁵¹ a été régulièrement critiquée. Essentiellement empruntée à la délimitation des cours d'eau internationaux, elle doit être considérée comme

⁸⁴⁷ Sur la délimitation, fort particulière, de la Rançonnière, voir ci-dessous, points 6.5.2.5 et 6.10.2.

⁸⁴⁸ *Ibid.*

⁸⁴⁹ Sur ce document, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

⁸⁵⁰ A l'époque, la borne 2.

⁸⁵¹ *Op. cit.*, pp. 74-76 et 102-108. Rappelons que cet auteur soutient qu'« il est possible d'opérer une triple distinction dont les éléments sont empruntés au droit fluvial international et au droit international de la mer. Du seul point de vue géographique, poursuit-il, certains lacs-frontière peuvent être qualifiés de contigus, d'autres de successifs. Une dernière catégorie rassemble les lacs dont les formes ressemblent plus à celles d'une mer qu'à celle d'un fleuve » (pp. 74 s.). Philippe PONDAVEN précise ensuite ce qu'il entend par lacs-frontière contigus, par lacs-frontière successifs, et par mers enclavées : « 1° Lacs-frontière contigus. Sous ce terme, peuvent être regroupés tous les lacs qui, quoique répondant aux critères généraux des lacs-frontière, ressemblent plus aux fleuves qu'aux mers par le parallélisme de leurs rives et qui sont traversés sur leur plus grande longueur par une frontière qui en constitue la limite principale. [...] 2° Lacs-frontière successifs. L'autre terme de la distinction employée pour les fleuves internationaux peut aussi servir à la classification géographique des lacs-frontière. Il existe des lacs dont les formes sont identiques à celles des précédents mais qui sont traversés par une frontière dans le sens de la longueur. Dans ce cas, il n'y a en général aucun ou peu de liens entre la forme du lac et le tracé de la limite qui dépend essentiellement des frontières terrestres. [...] 3° Lacs-frontière, mers enclavées. Beaucoup de lacs-frontière se présentent sous la forme de mers enclavées. Sorte de bassin maritime à une échelle réduite, ils ont une configuration très variée. Aussi le tracé des limites lacustres répond-il en pareil cas aux critères les plus divers comme référence à la frontière terrestre, qui est la technique la plus utilisée, recherche des limites normalement applicables aux seuls lacs contigus, établissement de limites artificielles » (pp. 75 s.).

dépourvue de pertinence et de valeur explicative.⁸⁵² On pourrait toutefois être tenté d'admettre – et, nous l'avons vu, le Procès-verbal de 1824 nous y invite d'ailleurs expressément – que le lac de Chaillexon, quand bien même il répond à la définition généralement donnée d'un lac tant par la limnologie que par le droit international, se présente en fait plus comme un élargissement du cours du Doubs que comme un plan d'eau, et qu'il est de ce fait à tout le moins archétypique d'un lac contigu. Cela dit, même dans le cas du lac de Chaillexon, la jonction entre le segment principal de la frontière lacustre et la ligne polygonale par lesquels la frontière franco-suisse se prolonge sur terre ferme, à proximité de l'embouchure de la Rançonnière, ne peut pas s'effectuer à l'aide de la seule ligne médiane sans recourir à la fixation d'une ligne de raccordement définie de manière arbitraire – et par accord entre les Etats en cause.

5.8 Autres plans d'eau frontière naturels

5.8.1 Propos introductifs

A côté de ces lacs aux dimensions parfois considérables, au moins pour le continent européen,⁸⁵³ quelques très petits plans d'eau – qu'ils soient appelés étangs, mares ou marécages – sont coupés par la frontière. Se pose à chaque fois un problème de définition : ces plans d'eau présentent-ils réellement les caractéristiques d'un lac, même de petite dimension, qui justifie que leur délimitation soit assimilée à celle d'un lac ? La question vaut certainement la peine d'être posée, mais il apparaît plus judicieux de renoncer à ouvrir un débat limnologique ou sémantique et de s'en tenir à la terminologie utilisée dans les instruments internationaux en cause.

Quoi qu'il en soit, un seul de ces petits plans d'eau internationaux fera l'objet d'un examen : il s'agit de l'étang d'Ugeon, dont la délimitation a soulevé d'intéressantes questions de droit.⁸⁵⁴

⁸⁵² Voir notamment la réfutation de la thèse de Philippe PONDIVEN fournie par L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 95-98; voir également F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, pp. 924 s.

⁸⁵³ On notera cela dit que le plus grand lac frontière dont il est question dans cette étude, le lac Léman, qui se trouve également être le lac frontière le plus étendu d'Europe continentale, a une surface de 582 km², ce qui est proprement dérisoire comparé aux plus grands lacs frontière des autres continents, le lac Titicaca, 8'340 km², le lac Victoria, 68'100 km², le lac Supérieur, 82'380 km², ou la mer Caspienne, 370'000 km².

⁸⁵⁴ C'est essentiellement par souci d'exhaustivité que trois autres plans d'eau coupés par la frontière seront mentionnés. Il s'agit tout d'abord (1) de l'Etang de Fiérat. Le texte du Procès-verbal de délimitation du 12 juillet 1826 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1) relatif à la borne n° 112 décrit la frontière entre le canton du Jura et la France comme allant « en ligne droite, depuis la [borne n° 112], en traversant le dit étang jusqu'au point où il reçoit le ruisseau de la Goutte Fiérat ». Il s'agit ensuite (2), entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie, à une altitude de 2'273 m, entre le col de Balme et l'Aiguille de Balme, non loin du signal géodésique de Balme, d'un plan d'eau inconnu que l'annexe n° 2 au Procès-verbal de délimitation de 1902 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1) représente partagé entre la France et la Suisse par la ligne frontière. Il s'agit enfin (3) du lac de San Giacomo, un plan d'eau d'une centaine de mètres de long pour 20 mètres environ, dans sa plus grande largeur, qui est situé à une altitude de 2'313 m. Ce petit lac d'altitude remplit une partie de la dépression qui s'étend au sommet du col de San Giacomo, un passage qui relie la vallée italienne de Toggia, à l'extrémité du Val Formazza, à celle, tessinoise, de Bedretto. Le Procès-verbal de délimitation du 20 octobre 1900 (Processo verbale di delimitazione della frontiera fra il Grieshorn sopra il passo di San Giacomo e la Bocca dei Molini sopra Comolengo, con un piano 1:5'000. AF, K1, 3282/4; V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, *op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 301, p. 740) pose comme principe que la frontière entre la Suisse et l'Italie suit la ligne de partage des eaux entre le bassin du Tessin et celui du Toce. Pour mieux marquer la frontière sur le terrain, ledit Procès-verbal trace en travers du col une ligne polygonale formée de cinq bornes qui reproduit en la simplifiant fortement la ligne de partage des eaux. La frontière italo-suisse, matérialisée à cet endroit par la borne n° 2, au nord-ouest du lac, et par la borne n° 3, au sud-est

On mentionnera enfin que, parfois, les Etats font clairement en sorte de ne pas voir un lac, si petit soit-il, coupé par la frontière, et en expriment leur volonté de manière tout à fait explicite.⁸⁵⁵

5.8.2 L'étang d'Ugeon⁸⁵⁶

Situé sur la frontière entre la France (département de Haute-Savoie) et la Suisse (canton du Valais), à une altitude de 1'971 mètres, le lac d'Ugeon se trouve à un peu moins de six kilomètres à vol d'oiseau au sud de la localité franco-suisse de Saint-Gingolph, sur la rive méridionale du lac Léman, et à 4 kilomètres à l'ouest du lac et du hameau de Tanay.

Par définition, un étang se présente comme un plan d'eau aux contours mal définis, susceptible de croître et de décroître, voir même de disparaître et de réapparaître en fonction des aléas saisonniers et climatiques.⁸⁵⁷ Il n'en reste pas moins que la délimitation d'un étang, du moment où sa profondeur, même occasionnelle, rend l'usage de bornes malaisé, voire impossible, car elles seraient périodiquement submergées, relève fondamentalement de la délimitation lacustre. Pour l'étang d'Ugeon, cela est d'autant plus justifié que, s'il s'est retrouvé au cœur d'un différend, c'est en raison de son utilité comme point d'eau pour le bétail qui estive sur les alpages s'étendant sur les deux versants, savoyard (montagne de Bize) et valaisan (montagne de l'Au).

A lire le Procès-verbal de délimitation des 25 et 26 août 1856 entre le roi de Sardaigne et la Confédération suisse,⁸⁵⁸ la souveraineté suisse sur l'étang d'Ugeon ne faisait pas de doute : « [C]et étang [...] se trouve sur le Valais ». Par contre, la Sardaigne faisait valoir « des droits de dérivation des eaux de cet étang [...] pour l'abreuvement du bétail de la montagne de Bize », ⁸⁵⁹ et ces droits sont réservés par le Procès-verbal susmentionné.⁸⁶⁰ La frontière aux

de celui-ci (toutes deux millésimées 1900), coupe la partie méridionale du lac de San Giacomo en laissant la presque totalité du plan d'eau sur sol suisse, seule une surface lacustre de quelque 7 m sur 6 m se trouvant en Italie. A l'origine, selon un plan à l'échelle 1:5'000 annexé au Procès-verbal de 1900 susmentionné, la ligne droite qui relie les bornes n° 2 et n° 3 passait au sud du lac, très précisément sur un rocher qui dominait le plan d'eau, distant de 5 m de celui-ci. Cette description est reprise telle quelle par les Procès-verbaux, datés du 16 mai 1935 et relatifs aux bornes n° 2 et n° 3, qui sont annexés à la Convention de 1941 (AF, K1, 3243, R 1669). A l'évidence, la configuration des lieux fut modifiée subséquemment, selon toute vraisemblance – faute d'avoir trouvé des pièces d'archives à ce sujet, tant aux A. TI qu'aux AF, l'auteur en est réduit aux conjectures – à l'occasion de la construction par l'Italie fasciste d'une route carrossable qui aboutit à la frontière italo-suisse, au pied du lac de San Giacomo (côté suisse, seul un sentier mène à la frontière). Le fait est que le rocher décrit par le Procès-verbal de délimitation de 1900 n'existe plus, et qu'il a fait place à une grande surface plane qui marque la fin de la route italienne et dans laquelle s'avance désormais, au-delà de la frontière italo-suisse, l'extrémité méridionale du lac.

⁸⁵⁵ Voir en particulier le cas du Lago Azzurro, frôlé par la ligne polygonale qui délimite le col du Splügen, mais qui se trouve intégralement en territoire italien (sur le tracé de la frontière italo-suisse au col du Splügen, voir ci-dessous, point 8.8.3). On notera également qu'entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie, l'annexe n° 2 au Procès-verbal de délimitation de 1902 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1) montre également la ligne qui joint les bornes n° 4 et n° 5 raser l'extrémité orientale d'un petit étang marécageux situé sur sol français, au lieu-dit 'Plan de Reine', à la cote 2'224. L'emplacement de la borne n° 5 est décrit comme se trouvant « [p]rès du bord du changement de pente qui suit le plateau où se trouve le petit étang français rasé par la ligne 4-5 ». Ici aussi, les Etats en cause formulent clairement leur volonté de ne pas voir leur frontière commune couper ce petit plan d'eau.

⁸⁵⁶ La délimitation de l'étang d'Ugeon n'a fait l'objet que d'une seule mention dans la littérature juridique : F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *op. cit.*, p. 921.

⁸⁵⁷ Du moins, bien sûr, s'il s'agit d'un étang naturel, et non d'un bassin artificiel destiné à la pisciculture.

⁸⁵⁸ Procès-verbal de délimitation des 25 et 26 août 1856 entre les communes sardes de Novel et de Chapelle d'Abondance et les communes valaisannes de St-Gingolph et de Vouvy. AF, E2, 1850. A. VS, confinia, 4/5/4. Il s'agit dans l'un et l'autre cas de copies conformes de l'expédition unique.

⁸⁵⁹ *Ibid.*

⁸⁶⁰ *Ibid.*

abords de l'étang d'Ugeon est tracée au moyen d'une ligne droite qui confirme la souveraineté suisse sur le plan d'eau. L'un des délégués sardes, représentant de la commune de Chapelle d'Abondance, refuse toutefois de signer le Procès-verbal,⁸⁶¹ de sorte que la question reste ouverte.

Quatre ans plus tard, la Savoie devient française.⁸⁶² Les nouvelles autorités reprennent le dossier. En août 1862, les délégués des deux Etats se transportent sur place et, « après mûr examen de l'état des lieux et de l'avantage résultant pour les deux voisins de se créer pour chacun leur abreuvement sur les lieux sans recourir à la dérivation réservée et sans se nuire réciproquement, [ils] consentent par [gain] de paix et pour faire cesser à l'avenir toutes discussions et difficultés à ce sujet, à un petit changement à la ligne telle qu'elle avait été limitée en 1856 ».⁸⁶³ Le Procès-verbal des 13 et 14 août 1862 poursuit en précisant que « les commissaires y ont donné la main avec plaisir, parce que l'intérêt de tous le conseille et que la chose se fait sans préjudice pour personne ». L'étang d'Ugeon est désormais coupé par la frontière franco-suisse.⁸⁶⁴ Une croix est faite « dans un bloc [...] au bord et à peu près au milieu (côté nord) de l'étang d'Ugeon », au pied de l'éboulis qui descend depuis la Dent de Vélan [→ PHOTO 13.3]. Le prochain signe démarcatif, une borne, est planté au sud du lac, « à peu près à quarante mètres à l'orient de l'ancienne borne plantée en 1856 », sur le replat en faible pente qui domine légèrement l'étang. Désormais, conclut le Procès-verbal de 1862, les parties intéressées « auront chacun de leur côté suffisamment d'eau pour l'usage de leur bétail ». Quant à la gestion désormais commune du plan d'eau, le Procès-verbal se contente de prescrire que chacune des parties gèrera sa portion de l'étang « sous la seule condition de ne pas préjudicier à l'autre ».

Moins de trois décennies plus tard, la France et la Suisse entreprennent de remplacer tous les documents antérieurs de délimitation de leur frontière commune par un document unique : la Convention de 1891.⁸⁶⁵ Cet instrument reprend sans modification la solution trouvée en 1862, tout en précisant la raison de la solution choisie : « Les emplacements des bornes 87 et 88 ont été choisis de telle sorte que la ligne droite qui les relie coupe en deux parties à peu près égales le petit étang d'Ugeon, cet étang devant pouvoir être utilisé pour abreuver les troupeaux des deux côtés de la frontière ».⁸⁶⁶

⁸⁶¹ Le Procès-verbal de 1856 s'exprime de la manière suivante sur ce refus : « Ce procès-verbal a été signé par tous les Délégués à l'exception de Mr de l'Eglise, qui refusa sa signature en raison des réclamations qu'élevèrent contre cette opération les représentants de la commune de Chapelle d'Abondance et les propriétaires des montagnes de Bize et de la Callaz ».

⁸⁶² Sur cette mutation territoriale, voir, ci-dessus, points 2.3 et 4.2.

⁸⁶³ Procès-verbal de délimitation des 13 et 14 août 1862 entre le Gouvernement de sa majesté l'Empereur des Français et la Confédération suisse au sujet de la ligne-limite entre les Communes de la Chapelle d'Abondance, département de Haute-Savoie, et de Vouvry, canton du Valais. AF, E2, 1936. A. VS, confinia, 4/5/5.

⁸⁶⁴ Une telle façon de procéder n'est pas exceptionnelle dans les régions frontalières aux maigres ressources en eau. On se rapportera par exemple au traitement réservé à la mare de Soum par la Cour internationale de Justice dans l'affaire du *Différend frontalier (Mali/Burkina Faso)* (*Recueil CJI 1986*, §§ 145-150, pp. 631-633). La mare de Soum est un plan d'eau régulièrement asséché, mais qui se révèle néanmoins précieux pour les éleveurs tant maliens que burkinabés. Les circonstances du différend qui opposait le Mali au Burkina Faso à propos de cette mare étaient loin d'être semblables à celles qui sont examinées dans le présent chapitre; on retiendra cela dit que la Cour invoque l'équité pour procéder à un partage du plan d'eau entre les deux Etats en cause (§ 150, p. 633 : « La Chambre conclut dès lors qu'il lui faut reconnaître le caractère frontalier de la mare de Soum et qu'en l'absence d'indications précises dans les textes quant à l'emplacement de la ligne frontière, celle-ci doit diviser la mare de Soum en deux, de façon équitable »).

⁸⁶⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

⁸⁶⁶ Enfin, dans le Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902, qui met en œuvre la Convention de 1891, les indications suivantes sont fournies à propos de la borne n° 87 : « Plan d'Ugeon : dans le plateau, au sud-est de l'étang. [...] L'ancienne borne, placée en ce point lors de la délimitation de 1862, a été enfouie dans la maçonnerie, du côté nord. [...] Jusqu'à la limite suivante, la ligne frontière est formée par 'la ligne droite'. ». A propos du signe démarcatif n° 88, ce même Procès-verbal de 1902 précise : « Plan d'Ugeon; près du bord et au nord-ouest de l'étang. Inscription gravée dans un bloc de rocher, sur la face regardant la France. Croix

La solution trouvée au différend relatif à l'étang d'Ugeon appelle au moins trois commentaires.

Sur l'enjeu, tout d'abord. Economiquement, nous sommes certes très loin des sommes en cause en matière d'aménagement hydroélectrique d'un cours d'eau international ou d'exploitation d'un gisement de pétrole transfrontalier, mais subjectivement, pour les nombreuses personnes impliquées, agriculteurs de montagne, autorités locales, l'affaire est loin d'être négligeable. Elle touche à leur moyen de subsistance, à leurs intérêts pécuniaires directs.⁸⁶⁷ Les passions qui s'expriment ne sont peut-être pas moins vives que dans le cadre de litiges plus conséquents, et pour les Etats impliqués, ne serait-ce que pour des raisons d'ordre public – parce que pareils litiges autour de points d'abreuvement pour le bétail dégénèrent trop souvent en de violentes 'explications' entre intéressés –, il n'est pas moins important de trouver une solution durable et mutuellement avantageuse.

Sur les différentes alternatives qui s'offraient pour régler le différend, ensuite. Fondamentalement, à en croire en tout cas les documents d'époque, deux solutions se présentaient. Soit les propriétaires français construisaient la dérivation à laquelle, à lire le Procès-verbal de 1856, ils avaient droit – ce qui impliquait des frais importants et surtout le danger de modifier le régime hydrologique de l'étang, peut-être jusqu'à son assèchement. Soit, et c'est la solution choisie en 1862, les Etats en présence déplaçaient la frontière d'une quarantaine de mètres, et pour le prix d'une borne, on évitait d'avoir à engager une dépense bien plus considérable. On peut, cela dit, se demander pourquoi les parties n'ont pas recouru à une solution plus avantageuse encore, à savoir l'attribution d'un droit de passage entre la frontière et l'étang d'Ugeon en faveur des propriétaires de bétail français. Financièrement, c'eût été encore plus avantageux, puisqu'une mention au Procès-verbal suffisait. Il faut cependant faire le constat que les documents d'archives consultés ne s'expriment pas sur cette question.

La troisième et dernière remarque a enfin trait à la configuration précise des lieux et à l'influence que ce facteur aurait dû avoir sur la solution apportée au différend. L'étang d'Ugeon se trouve au cœur et dans la partie la plus basse d'une profonde dépression entourée à l'est par la crête du col d'Ugeon (2'018 mètres), au nord, par la pente particulièrement escarpée qui monte à l'assaut de la Dent de Vélan (2'059 mètres) et au sud, par celle qui gagne en forte pente la Dent du Loup (2'151 mètres) puis les Cornettes de Bise (2'432 mètres). Le site du plan d'Ugeon n'est ouvert qu'en direction de l'ouest, sur la vallée dans laquelle coule le ruisseau de Bize, l'unique émissaire de l'étang d'Ugeon, qui va se jeter quelque 450 mètres en contrebas dans le lac endoréique⁸⁶⁸ éponyme. En clair, l'étang d'Ugeon se trouve à l'est de la

inscrite dans un cercle; [...] La croix inscrite dans le cercle est celle qui avait été gravée en ce point lors de la délimitation de 1882. Le millésime 1862 subsiste sous le cercle et est tourné du côté de la France. » Pour un exemple de rocher gravé, voir ci-dessous, point 14.3 (il s'agit de la gravure n° 89, qui se trouve sur la face méridionale de la Dent de Vélan, non loin de la gravure n° 88). Enfin, dans l'annexe VIII au Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902 intitulée 'Lanche-Naire-Haut de Morge' (il s'agit d'un plan topographique à l'échelle 1:5'000), on voit l'étang d'Ugeon coupé par la frontière, avec indication de la cote 1971, et l'indication générale « plan d'Ugeon ». Ces documents se trouvent aux A. VS, confinia, 24/14/5.

⁸⁶⁷ On rappellera que l'étang d'Ugeon est l'un des trop rares points d'eau d'une région intensément pâturée qui bénéficie certes d'une importante pluviométrie vernale, hivernale et printanière, mais qui, au moment de l'estivage, souffre fréquemment d'un manque d'eau. Au contraire des pâturages des régions plus élevées des Alpes, qui n'occupent qu'un étage intermédiaire de la végétation que surplombent jusqu'à 2'000 m de rochers, de névés, de glaciers, et qui peuvent de ce fait bénéficier en permanence d'apports d'eau d'origine nivale et glaciaire, le cas échéant grâce à des adductions d'eau artificielles (bisses), les pâturages de la région dans laquelle se trouve l'étang d'Ugeon (Chablais) montent souvent jusqu'au sommet des montagnes, lesquelles ne dépassent guère 2'500 mètres d'altitude et sont de ce fait dépourvues de glaciers ou de neiges éternelles. D'où l'importance cruciale qu'ont pour l'économie pastorale de cette région les étangs, marais et autres points d'abreuvement... et l'âpreté des différends quant à leur jouissance.

⁸⁶⁸ Endoréique se dit d'un lac qui n'a pas d'émissaire. Cf. J. BETHEMONT, *Les grands fleuves*, Paris, Armand Colin, 2002, pp. 42 s.

ligne de partage des eaux qui sépare le bassin versant du Rhône de celui du lac de Bize, et ses eaux s'écoulent naturellement en direction du reste du territoire français. Il est dès lors pour le moins curieux de voir évoquer dans le Procès-verbal de 1856 un droit de dérivation en faveur des propriétaires français puisque c'est en raison de la configuration même des lieux que l'eau accumulée dans l'étang d'Ugeon se déverse dans le ruisseau de Bize. C'est donc plutôt, à l'extrémité occidentale de l'étang, à la construction en commun d'un barrage destiné à relever et à stabiliser le niveau du plan d'eau qu'il aurait fallu songer.

Quoi qu'il en soit, il faut convenir que l'ingéniosité diplomatique mise au service de cette cause fut mal payée en retour. En effet, au cours du XX^e siècle, le lac d'Ugeon, affecté par un inéluctable processus d'eutrophisation,⁸⁶⁹ s'est progressivement transformé en un marécage à l'assèchement toujours plus marqué, avant que presque toute trace du lac primitif ne finisse par disparaître [→ PHOTO 13.4]. Aujourd'hui, rien n'explique plus sur le terrain le tracé de la frontière franco-suisse aux abords des bornes 87 et 88.⁸⁷⁰

5.9 Les lacs internationaux – une synthèse

Arrivé au terme de la section consacrée à la délimitation des lacs frontière suisses, il n'est pas inutile d'en formuler, au moins de manière synthétique, les principales conclusions.

Quant aux méthodes de délimitation utilisées, on soulignera tout d'abord que les observations développées dans la présente section confirment en tous points celles qui ont été dégagées en d'autres lieux : tout est affaire d'espèce, aucune règle générale de droit international ne peut être identifiée.⁸⁷¹

⁸⁶⁹ Par eutrophisation, on désigne un phénomène d'assèchement d'un lac dû à une accumulation progressive de déchets organiques putrescibles. *Ibid.*, p. 242.

⁸⁷⁰ Lors d'un transport sur place effectué par l'auteur en date du 13 août 2003, l'emplacement sur lequel s'était étendu le lac l'Ugeon se présentait sous la forme d'une prairie pionnière. Seul vestige de l'étang primitif et dernier stade de sa rétraction, une mare fangeuse d'une dizaine de mètres carrés pour une profondeur maximale de 30 cm pouvait encore être observée sur sol français, à proximité immédiate de la marque frontière n° 88. Un tel bourbier n'est plus en mesure de pourvoir à l'abreuvement du bétail et ne peut plus guère faire que les délices de la gent porcine. Enfin, à l'extrémité ouest de ce qui fut l'étang d'Ugeon, au sommet du ruisseau de Bize, un barrage de facture tout à fait sommaire (terre avec étanchéité assurée par un film de plastique), d'environ 6 m de long pour moins d'un mètre de haut retenait encore une très faible quantité d'eau destinée à l'abreuvement des troupeaux français. En clair, la partie suisse de ce qui fut autrefois l'étang d'Ugeon est aujourd'hui entièrement asséchée, et seule la partie française est encore en mesure d'offrir un intérêt, au demeurant extrêmement faible, pour ne pas dire négligeable, pour l'élevage. D'un point de vue plus général, il faut d'ailleurs s'interroger sur l'opportunité qu'il y a à choisir un pareil lac comme support d'une frontière internationale. Du point de vue de leur origine et de leur nature, la limnologie distingue de nombreux types de lacs. Si les lacs tectoniques, comme le lac Baïkal ou le lac Tanganyka, sont des formations orographiques remontant au crétacé et donc vieilles de plus de cent millions d'années, dont la durée de vie, même à l'échelle géologique, apparaît illimitée, l'essentiel des lacs de l'arc alpin – lac Léman, lac de Constance, lac de Lugano, lac Majeur, lac de Garde, et bien d'autres – sont nés avec la dernière grande glaciation, il y a quelque 10'000 ans, et, sauf intervention humaine, ils sont destinés à disparaître dans un laps de temps comparable, comblés par les alluvions en provenance de leur bassin versant. Quant aux lacs de la catégorie à laquelle appartient le lac d'Ugeon, ils ont une durée de vie très limitée, qui se compte au mieux en siècles, et le plus souvent en dizaines d'années seulement. Par un processus cumulé de comblement alluvionnal et surtout d'eutrophisation, ces lacs voient leur fond se relever progressivement, comblé par l'accumulation de végétaux en décomposition, jusqu'à se retrouver entièrement asséchés et à se présenter sous la forme d'une prairie pionnière. Vu le caractère éminemment passager des plans d'eau de ce dernier type, il ne semble pas particulièrement judicieux de prendre en compte leur présence pour tracer une frontière internationale.

⁸⁷¹ Cf. en particulier L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 101-102, H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 239-241, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, p. 136 et F. SCHRÖTER, *La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie*, *op. cit.*, p. 929.

Un seul lac est intégralement délimité au moyen d'une ligne médiane : il s'agit du lac de Lavena (Iaghetto di Lavena), l'un des trois bassins du lac de Lugano. Dans la majorité des lacs frontière examinés, la frontière est fixée au moyen d'une ligne médiane qui est raccordée à la terre ferme par un ou deux segments rectilignes (normales à la rive); c'est le cas du lac de Chaillexon, du lac Majeur, de la partie occidentale du lac de Lugano, de la portion lacustre de l'enclave de Campione, ainsi que du lac Inférieur de Constance.⁸⁷² Le lac Léman est quant à lui délimité au moyen d'une ligne polygonale de six segments qui occupe la partie centrale du lac, et qui est reliée à ses deux extrémités à la rive méridionale du lac par des segments rectilignes.⁸⁷³ Deux plans d'eau sont coupés de part en part par une ligne droite : il s'agit du lac du Grand-Saint-Bernard et du lac de Lugano, en son extrémité orientale.⁸⁷⁴ Le lac Supérieur de Constance présente enfin une configuration des plus originales : une courte ligne polygonale, dans la baie de Constance, et un bref segment rectiligne, dans le prolongement de l'embouchure du Vieux-Rhin, délimitent ses extrémités occidentale et orientale; entre ces deux segments de frontière règne une situation d'indétermination territoriale.

On relèvera ensuite que d'un point de vue technique, seules deux délimitations ne prêtent en aucune manière le flanc à la critique : il s'agit des lignes droites qui traversent de part en part le lac du Grand-Saint-Bernard et la partie orientale du lac de Lugano. A l'opposé, s'agissant du lac Supérieur de Constance, le tracé des frontières internationales demeure, nous l'avons vu, presque intégralement indéterminé. Entre ces situations extrêmes, la définition de la ligne frontière des autres lacs examinés présente des lacunes plus ou moins patentes et importantes. Le principal défaut des instruments de délimitation en cause tient à l'absence de définition du niveau d'eau pris comme référence pour tracer une ligne médiane. En comparaison internationale, le contraste ne laisse pas d'étonner entre l'imprécision du tracé de la frontière que l'on observe en particulier dans le lac Inférieur de Constance, dans le lac Léman ou encore dans le lac de Chaillexon⁸⁷⁵ et, par exemple, le grand raffinement de la description de la limite entre les Etats-Unis et le Canada sur les Grands-Lacs⁸⁷⁶ ou même la minutie avec laquelle des instruments hérités de l'époque coloniale définissent la frontière qui court sur certains lacs frontière africains comme le lac Abbé⁸⁷⁷ ou le lac Albert.⁸⁷⁸

⁸⁷² Dans ce dernier cas, nous avons vu que la ligne d'équidistance court non entre les rives allemande et suisse, mais entre l'île badoise de Reichenau et la rive méridionale du lac.

⁸⁷³ En d'autres termes, la frontière franco-suisse dans le lac Léman est formée par une ligne polygonale de 8 côtés.

⁸⁷⁴ Tel était également le cas de l'étang d'Ugeon, avant son assèchement; cf. ci-dessus, point 5.8.2 *in fine*.

⁸⁷⁵ Cette imprécision est, nous l'avons vu, particulièrement grande dans le cas du lac de Chaillexon et dans celui du lac Inférieur de Constance.

⁸⁷⁶ Sur cette question, voir notamment S. W. BOGGS, *International Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 33-54, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 136-141.

⁸⁷⁷ Minutes de la Commission de délimitation franco-éthiopienne du 6 mai 1953 : « From Monument N° 53 on the south bank of Lake Abbe, the border crosses the lake from south to north continuing in a straight line for 30 kilometers. It cuts across the islet of hill 255 off Cape Aleion and joins main Monument N° 54 at the site of the Aleion geodesic target (hill 401). » Document cité par I. BROWNLIE, *African Boundaries*, op. cit., pp. 758-760.

⁸⁷⁸ Accord du 3 février 1915 entre la Grande-Bretagne et la Belgique relatif aux frontières en Afrique de l'Est : « Art. 2. [...] 9. The thalweg of the river Semliki to its mouth in Lake Albert; 10. A succession of straight lines, as shown on the maps, across Lake Albert, passing, through the points situated midway between the shores of the lake on the parallels of 1° 30', 1° 45', and 2° north latitude, to a point midway between the shores of the lake on the parallel of 2° 7' north latitude. Art. 3. From this point the boundary follows [...] [t]he meridian of a point, on the parallel of 2° 7' north latitude, midway between the shores of Lake Albert, northwards to its intersection with the prolongation of a straight line from the summit of hill Kagudi to the summit of a knoll, on the escarpment overlooking the western shore of the lake, situated about 1,7 kilometre south-east of the summit of the hill Kagudi ». *CTS*, vol. 220, p. 397. En d'autres termes, c'est une ligne géométrique qui partage le lac Albert entre l'Ouganda et la République démocratique du Congo.

Cette faiblesse de la définition du tracé de la frontière sur la majorité des lacs internationaux suisses est compensée par le développement dans l'ensemble réjouissant des instruments de coopération entre les riverains lacustres, qui couvrent des domaines aussi divers que la navigation, la pêche, l'exercice coordonné des contrôles douaniers, la prévention et la lutte contre la pollution ou encore le pompage d'eau potable. Il serait d'ailleurs probablement inexact de n'attribuer qu'au seul hasard le fait que c'est précisément le seul lac sur lequel le tracé de la frontière reste indéterminé – le bassin supérieur du lac de Constance – qui a fait l'objet à la fois du plus grand nombre d'accords en tous genres entre ses riverains et des solutions les plus innovatrices. De toute façon, le rôle du tracé exact de la frontière sur un lac ne doit certainement pas être surestimé. Il est essentiel pour trancher des questions d'exercice de la puissance publique, mais pour le reste, l'aménagement de la coopération entre Etats et populations riveraines est seul à même de répondre à leurs besoins et à leurs attentes.⁸⁷⁹

Enfin, quant à la question de la gestion du niveau d'un lac coupé par une frontière, on retiendra que la pratique observée sur les différents lacs frontière examinés peut être synthétisée de la manière suivante : tout est question de configuration de la frontière non sur le lac, mais sur l'émissaire. Lorsque celui-ci se trouve exclusivement sur le territoire d'un Etat, comme le Rhône à Genève ou le Tessin à Sesto Calende, cet Etat, fondamentalement, gère le niveau du lac de manière unilatérale. Par contre, lorsque l'émissaire est, depuis sa sortie du lac, un cours d'eau contigu – et c'est le cas de figure du lac de Lugano et de la Tresa à Ponte Tresa et en aval – c'est de manière conjointe que le niveau du lac est régulé.⁸⁸⁰ Ces observations, il faut le souligner, rejoignent celles qui sont généralement rapportées par la doctrine quant à la gestion du niveau d'un lac international par ses riverains.⁸⁸¹

⁸⁷⁹ A ce sujet, on se référera en particulier à l'analyse développée par Albert BLECKMANN (*Völkerrecht, op. cit.*, p. 194) à propos du lac de Constance; cet auteur fait en particulier remarquer que « [l]e problème [de la fixation de la frontière dans le lac Supérieur] a perdu de son acuité, [notamment] parce que par le biais de dispositions conventionnelles, les Etats riverains ont apporté des solutions pratiques sans résoudre le problème de base » (trad. de l'auteur).

⁸⁸⁰ Seul fait exception, nous l'avons vu, le lac du Grand-Saint-Bernard [→ 5.5].

⁸⁸¹ Cf. notamment R. HESSE, *Das Prinzip des Verbots der einseitigen Änderung des Wasserzustandes bei internationalen Gewässern*, Innsbruck, thèse, 1967 et K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 72 s.

6. LES COURS D'EAU FRONTIÈRE : DÉLIMITATION ET QUESTIONS CONNEXES

6.1 Généralités – ordre d'examen

La frontière sur un cours d'eau international peut être fixée selon diverses méthodes de délimitation qui toutes se retrouvent dans la pratique conventionnelle de la Suisse.⁸⁸²

Tour à tour, ce seront donc les frontières fluviales fixées à la ligne médiane [→ 6.2], au moyen de lignes polygonales [→ 6.3], au thalweg [→ 6.4] et à la rive du cours d'eau [→ 6.5] qui seront examinées. Plusieurs situations particulières – on songera par exemple à la question de la délimitation des cours d'eau périodiquement asséchés – feront ensuite l'objet du point suivant [→ 6.6].

Les chapitres suivants seront consacrés à une série de problèmes qui paraissent, pour la plupart, négligés par la doctrine : jonction entre limites aquatiques et terrestres [→ 6.7], tracé de la frontière dans les cours d'eau successifs [→ 6.8], changements de cours et corrections hydrauliques [→ 6.9], abandon de limites fluviales au profit d'un tracé de frontière sur terre ferme [→ 6.10], îles présentes dans les cours d'eau internationaux [→ 6.11], ponts qui enjambent les cours d'eau frontière [→ 6.12].

Un dernier chapitre dégagera enfin une série de lignes de force concernant la délimitation des plus de 90 cours d'eau qui auront été examinés tout au long de la présente section, ainsi que sur les différentes autres questions traitées [→ 6.13].

⁸⁸² Sur la délimitation des cours d'eaux internationaux, voir V. ADAMI, *National Frontiers in Relation to International Law*, op. cit., pp. 13-37, N. BOEGLIN-NAUMOVIC, « De l'usage des cours d'eau internationaux comme frontières », in: *Les ressources en eau et le droit international - Water Resources and International Law*, L. BOISSON DE CHAZOURNES, S. M. A. SALMAN, éd., à paraître, S. W. BOGGS, *International Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 176-184, L. J. BOUCHEZ, « The Fixing of Boundaries in International Boundary Rivers », *ICLQ*, vol. 12, 1963, pp. 789-817, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », op. cit., pp. 62-94, A. O. CUKWURAH, *The Settlement of Boundary Disputes in International Law*, Manchester, Manchester University Press, 1967, pp. 45-69, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : Remise en question ? », *RGDIP*, vol. 89, 1985, pp. 589-624, A. FAUCHILLE, *Traité de droit international public*, 8^e éd., Paris, Rousseau & Cie, 1925, t. 1, 2^e partie, pp. 110-117, K. GLEDITSCH, « Rivers as International Boundaries », *Acta Scandinavica juris gentium*, vol. 22, 1951, pp. 15-32, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 108-133, H. F. KURZ, *Kraftnutzung an internationalen Gewässern*, thèse, Zurich, 1933, pp. 5-13, P. DE LAPRADELLE, *La frontière*, Paris, éditions internationales, 1928, pp. 199-210 et 218 s., G. MARSTON, « Boundary Waters », in: *Encyclopedia of Public International Law*, op. cit., vol. 10, pp. 26-30, A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, op. cit., pp. 76-96, A. MUELLER, « The delimitation of boundary river waters », *Thesaurus Acroasium*, vol. 14, 1985, pp. 661-672, W. RIPHAGEN, « Techniques of 'Delimitation' in International River Law », in: *International Law at a Time of Perplexity : Essays in Honour of Shabtai Rosenne*, Y. DINSTEIN, éd., M. TABORY, éd. assoc., Dordrecht, Boston, M. Nijhoff, 1989, pp. 635-659, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, op. cit., pp. 252-263, F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *AFDI*, vol. 38, 1992, pp. 948-982, qui propose notamment un schéma qui présente de manière synthétique les différentes méthodes de délimitation d'un cours d'eau (fig. 18, p. 982) et K. SCHULTHEISS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 6-16. Sur le cas particulier de la Suisse, voir enfin l'étude historique de H. C. PEYER, « Les cours d'eau et les frontières à travers l'histoire suisse », in: *Frontières et contacts de civilisation – colloque universitaire franco-suisse*, Neuchâtel, La Baconnière, 1979, pp. 51-63.

6.2 Les lignes médianes

6.2.1 Un bref rappel – l'enjeu

Par ligne médiane, on rappellera qu'on entend une ligne d'équidistance entre les rives d'un cours d'eau contigu.⁸⁸³

Une majorité des nombreux cours d'eau qui servent de support aux frontières de la Suisse – près d'une cinquantaine – sont délimités au moyen d'une ligne médiane, selon des modalités diverses qui feront l'objet du présent chapitre.

6.2.2 Une ligne médiane (quasi) coutumière : la frontière sur le Rhin entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich

Le Rhin frontalier entre le canton de Zurich et le Land de Bade-Wurtemberg est formé de deux segments distincts, séparés par une portion de territoire suisse située sur la rive droite du fleuve que se partagent les cantons de Zurich et de Schaffhouse.

En 1909, la Cour de cassation du canton de Zurich confirme la condamnation d'un citoyen suisse pour avoir pêché dans les eaux zurichoises du Rhin en un lieu qu'elle affirme se situer sur territoire suisse, alors que le recourant prétendait s'être trouvé sur sol allemand.⁸⁸⁴ Sans s'appuyer sur un quelconque instrument international⁸⁸⁵ l'arrêt en question base son raisonnement sur l'assertion qu'au *locus delicti commissi*, la frontière se trouve déterminée par une ligne médiane, et que le recourant avait été amendé alors qu'il se trouvait sur sol suisse.⁸⁸⁶

⁸⁸³ Sur la question de la définition de la ligne médiane, qui ne peut, dans le cadre de la présente étude, faire l'objet de développements, on se rapportera notamment à S. BODÉNÈS, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, op. cit., pp. 404-408, S. W. BOGGS, *International Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, op. cit., pp. 178-184, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », op. cit., pp. 69-71, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », op. cit., pp. 595-598, K. GLEDITSCH, « Rivers as international boundaries », op. cit., pp. 18 s., S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., p. 114, F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », op. cit., pp. 957-959 et K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 11 s.

⁸⁸⁴ Arrêt du Kassationsgericht du 13 septembre 1909. A. ZH, YY 21, 19.

⁸⁸⁵ Seuls les plans cadastraux badois et zurichoises sont en effet cités. Pour le reste, le tribunal se borne à affirmer que de l'avis des autorités badoises et zurichoises, à la hauteur de l'île de Rheinau, seul le bras droit du fleuve a le caractère d'un cours d'eau frontière, et que la ligne médiane qui fait ici frontière ne doit pas se calculer en fonction de la position de deux berges (§ 4).

⁸⁸⁶ Si la question préjudicielle du tracé de la frontière dans le Rhin au lieu de l'infraction relève du droit international public, l'affaire examinée soulève également des questions de droit pénal international dont l'examen n'a pas sa place dans la présente étude. A lire les faits tels qu'ils sont résumés par la Cour de cassation (de manière à vrai dire passablement confuse), on ne peut en effet pas exclure que le recourant ait pêché dans des eaux zurichoises à partir d'un lieu qui se trouvait à l'extrême limite du territoire allemand. On n'envisagera donc pas ici les différents cas de figure d'infractions commises simultanément ou successivement sur le territoire de deux Etats, où à chaque fois, selon diverses modalités, l'auteur et la victime ou le bien matériel ou immatériel lésé sont situés sur deux Etats différents, le *corpus delicti* – un fusil ou une canne à pêche, par exemple –, le *modus operandi* – une personne poussée dans un ravin coupé par une frontière et qui décède de ses blessures sur un Etat différent de celui où se trouve l'auteur de l'homicide – ou la nature particulière de l'infraction – on songe notamment aux injures qui peuvent être proférées à travers une frontière internationale, le son de la voix humaine faisant par définition fi des limites de souveraineté – permettant à l'auteur de l'infraction d'agir sur le territoire de l'Etat voisin. Sur ces questions largement discutées par les pénalistes mais qui ne concernent que très marginalement les internationalistes, voir notamment G. STRATENWERTH, *Schweizerisches Strafrecht, Allgemeiner Teil 1 : Die*

Destinataire d'une copie du jugement, le Gouvernement badois se met alors en rapport avec le Département politique fédéral, qui est prié de lui indiquer sur quelle base la Cour de cassation du canton de Zurich a répondu à la question préjudicielle du tracé de la frontière sur le Rhin entre le canton de Zurich et le Grand-duché de Bade.

S'engage alors un échange de notes diplomatiques qui conclut à l'absence de tout instrument de délimitation relatif à ce segment de frontière. Comme de part et d'autre du fleuve, les autorités locales partagent la conviction que c'est une ligne d'équidistance entre les deux rives qui doit faire limite entre les deux Etats, et qu'elles affirment que depuis des siècles, jamais quiconque n'a élevé de prétention contraire, les autorités allemandes et suisses concluent bientôt à la nature coutumière de la ligne médiane qui fait frontière entre l'Allemagne et la Suisse sur ce segment du Rhin.⁸⁸⁷

Voilà qui ne laisse pas d'étonner. En effet, s'il est vrai qu'aucun texte ne vient délimiter ce segment frontalier fluvial, la carte d'ensemble⁸⁸⁸ qui se trouve en annexe au Protocole final de délimitation entre le Grand-duché de Bade et le canton de Zurich du 5 juin 1860 montre clairement une ligne d'équidistance courir entre les deux rives du Rhin.⁸⁸⁹ L'ennui, c'est qu'un demi-siècle plus tard, tant les autorités allemandes que leurs homologues suisses ignorent l'existence de cet accord qui n'a fait l'objet d'aucune publication et que par conséquent seules des recherches d'archives auraient pu mettre à jour.⁸⁹⁰

6.2.3 Les lignes médianes conventionnelles

Entre le département de l'Ain et le canton de Genève, de nombreux cours d'eau sont délimités au moyen d'une ligne médiane définie sans autre précision comme le « milieu de [leur] cours naturel ».⁸⁹¹

C'est également une ligne médiane que le Procès-verbal de délimitation du 20 juillet 1825 entre la France et la Suisse⁸⁹² définit comme le « milieu du plus grand cours du fleuve », qui

Straftat, 2^e éd., Berne, Stämpfli, 1996, pp. 97-99, pour le droit suisse, et, pour la disposition correspondante du Strafgesetzbuch allemand (§ 9), parmi bien d'autres, R. MAURACH, H. ZIPF, *Strafrecht. Allgemeiner Teil, t. 1, Grundlehren des Strafrechts und Aufbau der Straftat*, Heidelberg, C. F. Müller, 1992, pp. 137-146.

⁸⁸⁷ Le dossier se trouve aux AF, à la cote E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

⁸⁸⁸ 'Übersichtskarte' à l'échelle 1:15'000. Sur ce document, voir ci-dessus, point 3.2.4.1.

⁸⁸⁹ La carte n'est certes pas d'une grande précision – nous l'avons vu, elle est au 1:15'000 –, la ligne n'est pas tracée avec beaucoup de soin, mais à l'évidence, la frontière représentée n'est pas un thalweg, mais bien une ligne médiane.

⁸⁹⁰ Cet instrument auquel plusieurs pièces de correspondance interne suisse font référence (AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50) ne se trouve ni aux A. ZH, ni aux AF. Un exemplaire est conservé aux A. OFT, Grenzverbale, 14, ZH. S'il ne fallait donner qu'une seule bonne raison de publier et de classer, d'une manière ou d'une autre, tous les instruments de délimitation, cette affaire en fournirait une excellente. Tel n'est toutefois, tant en Allemagne qu'en Suisse, toujours pas le cas.

⁸⁹¹ Cf. le Procès-verbal de délimitation du 20 juillet 1825. A GE, Affaires étrangères, France 33, Délimitation entre la France et Genève. Il s'agit successivement, et d'est en ouest, de la Versoix (bornes 1 à 3), du Nant de Rebiatière (bornes 24 à 26), du Gobé (bornes 48 à 51), du Vengeron (bornes 57 à 61), du Nant de l'Ecras puis de l'Allondon (bornes 134 à 136), du Nant de Pralitz (bornes 137 et 138), du Nant de Missesson (bornes 143 et 144), du Nant de Pallatière et du Nant de Roulavaz (bornes 154 à 159). Curieusement, le tracé de la frontière sur le Nant de Brasserie, entre les bornes 179 et 180, n'est pas précisé; il s'agit selon toute vraisemblance d'un oubli. La description du tracé de la frontière sur le Missesson a été précisée par le Procès-verbal de la révision générale de la délimitation franco-suisse entre le canton de Genève et le département de l'Ain du 5 mai 1926 (AF, K1, 3310, R 100'185); au sujet de la borne 144, le texte déclare que « la limite [...] suit le cours du [ruisseau de Missesson] ».

⁸⁹² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

fait frontière sur les 5'610 mètres⁸⁹³ du cours franco-suisse du Rhône, à l'extrémité occidentale du canton de Genève.⁸⁹⁴

Le Procès-verbal de délimitation du 24 décembre 1818 entre le canton de Bâle et la France⁸⁹⁵ définit pour sa part de la manière suivante la ligne médiane qui délimite le Loerzbach : « La ligne [...] se prolonge jusqu'au milieu du ruisseau de Loerzbach. Depuis ce point jusqu'à la ligne qui joint les 45^e et 46^e bornes ci-après, le cours naturel et le fil des eaux du ruisseau font la séparation des deux Etats ».⁸⁹⁶

A propos de la Largue, un ruisseau qui fait frontière entre le département du Bas-Rhin et le canton du Jura, le Procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Berne du 12 juillet 1826⁸⁹⁷ parle de « milieu du fil des eaux ».⁸⁹⁸ Au sujet de la Lucelle,⁸⁹⁹ ce même instrument parle de « milieu du ruisseau ».⁹⁰⁰ Enfin, la frontière sur le ruisseau de Corbéry est décrite comme « marquée par le milieu d[e] son cours ».⁹⁰¹

Le Procès-verbal du 4 novembre 1824 entre la France et le canton de Neuchâtel⁹⁰² n'est pas plus précis quant à la définition du tracé de la ligne médiane qui délimite le Doubs. Il se contente en effet de déclarer que « [d]ans toute la partie de la rivière du Doubs qui sépare la France de la Principauté et Canton de Neuchâtel, la limite de la souveraineté est au milieu de la largeur des eaux ».⁹⁰³

⁸⁹³ Pour reprendre le chiffre fourni par le descriptif de la borne 182 du Procès-verbal de 1825 (« 182^e borne. Eloignée de la précédente de 5610 mètres, distance obtenue trigonométriquement »).

⁸⁹⁴ Cf. la description faite *ad* borne 182 : « La direction de la ligne menée de cette borne à la troisième borne de la délimitation du canton de Genève avec la Savoie, est de 193 degrés 50 minutes. Cette ligne coupe le Rhône perpendiculairement à son cours et passe par dessus l'embouchure actuelle du fleuve du Nant de Vesogne, Nant qui forme la limite entre le canton de Genève et la Savoie, d'où il résulte que la dite ligne droite coupe le Rhône de manière que la portion du cours de ce fleuve au nord ou en amont de cette ligne est mitoyenne entre la France et la Suisse, et la portion au sud ou en aval de la même ligne mi-partie entre la France et la Savoie. Entre les deux sections du Rhône par les lignes droites que déterminent nos bornes numéros 180, et 181, et la troisième borne de la délimitation entre le canton de Genève et la Savoie, la limite entre la France et la Suisse est et sera formée par le milieu du plus grand cours du fleuve et variera avec lui, sans égard toutefois aux variations de l'embouchure de la Vesogone, comme cela a été convenu avec le Commissaire démarcateur Sarde, et stipulé dans un Verbal du 12 décembre 1823 ». Sur la frontière sur le Rhône franco-suisse, voir Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences, op. cit.*, pp. 300 s.

⁸⁹⁵ Sur cet instrument, voir, ci-dessus, point 3.8.8.1.

⁸⁹⁶ *Ad* borne 42. C'est une ligne médiane définie de manière identique qui délimite également le ruisseau de Neuwilser, entre les bornes 74 et 75 : « 74^e borne. [...] Du point où le prolongement de la direction des 73^e et 74^e bornes rencontre le milieu du ruisseau de Neuwilser à la distance de 34 mètres [...], le cours naturel et le fil des eaux font la séparation des deux Etats jusqu'à un point où le prolongement de la direction des 76^e et 75^e bornes coupe ledit ruisseau ». On ne manquera pas ici de signaler que de manière tout à fait étonnante, le résumé synoptique de la démarcation de la frontière qui fait partie intégrante de cet instrument ne mentionne que deux cours d'eau frontière, le Rhin et le Loerzbach, et passe entièrement sous silence le rôle de cours d'eau frontière du ruisseau de Neuwilser. Il s'agit là d'un oubli sans grande conséquence, dans la mesure où le tableau synoptique n'a pour fonction que de fournir une vision synthétique du tracé de la frontière entre les demi-cantons de Bâle et la France.

⁸⁹⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

⁸⁹⁸ *Ad* borne n° 109.

⁸⁹⁹ La Lucelle est coupée à deux reprises par une route internationalisée qui fera l'objet d'un sous-chapitre particulier [→ 10.5.5].

⁹⁰⁰ *Ad* borne 27.

⁹⁰¹ *Ad* borne 90. La frontière sur la Goutte de Fahy, un autre ruisseau délimité par le Procès-verbal de 1826, était pour sa part décrite comme suivant « le fil des eaux du dit ruisseau. » (*ad* borne n° 104). En 1953, la ligne médiane sur ce ruisseau a fait place à une ligne polygonale qui ne prend plus appui sur l'élément liquide. Voir à ce sujet le point 6.10.3.

⁹⁰² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

⁹⁰³ Art. 1. Le descriptif relatif à la borne n° 1 n'apporte pas de précision quant à la définition de la ligne médiane qui doit faire limite sur le Doubs : « La limite entre la France et la Principauté de Neuchâtel commence au point de la rive droite du Doubs, qui est déterminé comme il vient d'être dit, par la direction

Entre l'Italie et la Suisse, un grand nombre de cours d'eau – plus de 35 – sont délimités au moyen d'une ligne médiane. Les procès-verbaux de délimitations relatifs à ces portions de frontière, qui font partie intégrante soit de la Convention de 1936/1937, pour le segment qui va du Piz Lad au Run Do ou Cima Garibaldi,⁹⁰⁴ soit de la Convention de 1941, pour le reste de la frontière italo-suisse,⁹⁰⁵ parlent indistinctement d'« axe » et « d'axe du lit »⁹⁰⁶ du cours d'eau.^{907 908}

de la première borne et de la borne auxiliaire. De ce point, la limite suit cette direction jusqu'au milieu du cours du Doubs, et de là elle suit ce milieu en remontant jusques vis-à-vis de l'embouchure du ruisseau de la Rançonnière appelé le Gout-de-Bas, dans la partie du cours du Doubs appelée le lac Chaillaxon. » On notera au passage que c'est une seule et même ligne médiane qui parcourt à la fois toute la longueur du Doubs entre le canton de Neuchâtel et la France, et le lac de Chaillaxon, qui a déjà fait l'objet d'un sous-chapitre particulier [→ 5.7.2]. Sur ce segment de frontière, voir M. LECOULTRE, « Le Doubs, frontière franco-neuchâteloise », *RD*, vol. 4, 1959, pp. 15-18. On notera toutefois qu'il y a net progrès par rapport à l'instrument antérieur, le Traité de fixation de limite entre le Comté de Bourgogne et la Souveraineté de Neuchâtel et Valangin du 28 septembre 1765 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1). Ce Traité ne précise en effet même pas selon quelle méthode de délimitation le Doubs qui fait frontière entre l'actuel canton de Neuchâtel et la France doit être délimité : « [L]a rivière du Doubs [...] fera, en remontant, la limite des deux Etats, jusqu'au ruisseau appelé le Bief des Pesles ou Gouts des bas, qui se jette dans le Doubs ».

⁹⁰⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

⁹⁰⁵ *Ibid.*

⁹⁰⁶ « Asse » et « Asse del Alveo », selon le texte de ces procès-verbaux, tous rédigés en italien.

⁹⁰⁷ Il s'agit, en suivant le tracé de la frontière d'est en ouest à partir du Piz Lad jusqu'au Mont Dolent, (1) entre le canton des Grisons et l'Italie, du cours supérieur du torrente Casnaggina (Procès-verbal de délimitation du 31 juillet 1936 relatif à la borne 3; AF, K1, 3243, R 1660. Sur la délimitation particulière de la partie terminale de ce cours d'eau, intervenue en 1950, voir ci-dessous, point 6.10.2), de la Mera (Procès-verbaux de délimitation relatif à la borne 4, du 31 juillet 1936; AF, K1, 3243, R 1660), de la partie supérieure du torrente Lovero ou Lovere (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 5, du 31 juillet 1936; AF, K1, 3243, R 1660), (2) entre le canton du Tessin et l'Italie, de la Breggia, dans son cours frontalier supérieur, (Procès-verbal relatif à la borne 27 (non daté); AF, K1, 3243, R 1664), du torrente Vallaccia (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 51, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1664), du torrente di Val Lavezzara (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 51, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1664), du Riale di Valle d'Acqua Fredda (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 53.1, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1664), du Rio Vallenggia (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 53 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1664), d'un ruisseau que le procès-verbal de délimitation n° 289 relatif à la borne 65 B, du 16 mai 1935 décrit comme innommé (AF, K1, 3243, R 1664), de la Roggia Molinara ou Roggia della Folla (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 65 E, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1664), du Riale della Maiocca (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 68 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1665), du ruisseau du Valletto dei Moreggi (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 76, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1665), du ruisseau du Val Larga (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 77 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1665), du ruisseau appelé Faloppietta (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 83 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1665), de la Faloppia (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 83 C, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1665), du ruisseau du Val di Roncorone (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 87, 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1666), du Rio Corbino (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 101, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1666), de l'Orcco (ou Orocco) (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 7 ½ G, du 25 janvier 1933; AF, K1, 3243, R 1663), du torrente Gotta (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 21 H, du 10 mars 1938; AF, K1, 3243, R 1663), du Rio d'Azzo ou Rio Barbottaccio (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 62 A1, du 9 mars 1950; AF, K1, 3243, R 1663), du torrente Gaggiolo (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 111 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1666), du Rio Porcino (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 112 à 113, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1666), du ruisseau du Valle Bramona (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 115 à 115 F, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1666), du ruisseau du Valle della Punta (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 14 et 15, non datés; AF, K1, 3243, R 1667), du Rio Vallinera (Procès-verbal de délimitation relatif aux borne 52 A, 53 et 54 du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1667), le ruisseau du Vallone Vallaccia ou Pozzaccio (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 48 et 48 A, non datés; AF, K1, 3243, R 1668), du Rio del Valle d'Arasio (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 28 et 29, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1668), du torrente Giona (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 12 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1668), de la partie supérieure du Rio Dirinella, ou Rio Zenna (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 1, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1668); pour le cours inférieur, près de l'embouchure de ce torrent dans le lac Majeur, voir ci-dessous, point 6.12.3), du Riale dei Confini (Procès-verbaux de délimitation relatif aux

bornes 20 E, 20 F et 21, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1669), de la Melezza (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 20 D, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1669), de la Ribellasca (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 20 A à 20 C, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1669), d'un filet d'eau innommé tributaire de la Ribellasca (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 20 A et 20 A1, du 16 mai 1935; AF, K1, 2343, R 1669), du Riale del Bostone ou Riale del Corno (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 19 E, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1669), du Riale della Fontana Grande (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux bornes 19 C et 19 D, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1669) et de l'Isorno (Procès-verbal de délimitation relatif à la borne 19 A, du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1669). Ajoutons enfin (3) qu'un seul cours d'eau contigu, le torrent du vallon de Vallescias, tributaire de la Diveria, sert de support à la frontière entre l'Italie et le canton du Valais (Procès-verbaux de délimitation relatifs aux signes démarcatifs 8 (borne) et 7.A (gravures) du 16 mai 1935; AF, K1, 3243, R 1672) et que très rares sont ceux qui, parmi tous ces cours d'eau frontière, remplissent cet office d'un bout à l'autre de leur cours.

908

L'origine du tracé de la frontière sur ces cours d'eau est souvent fort ancienne, et se perd parfois dans la profondeur des temps les plus reculés. Pour ne prendre que l'exemple d'un cours d'eau qui fera l'objet d'une subdivision particulière consacrée à la démarcation des ponts qui l'enjambent (→ 6.12.4), la Ribellasca, un modeste torrent de montagne qui prend naissance au pied de l'Alpe Rovina, à quelque 3 kilomètres au nord du village de Dissimo (Val Vigizzo), qui draine le Val Ribellasca, un vallon latérale de la rive droite du Val Vigizzo, avant de se jeter dans la Melezza orientale, entre le poste de douane italien d'Olgia et du village suisse de Camedo, en contrebas de ceux-ci, sa fonction de support confinal est déjà attestée dans un document de 1297. (Cf. le document « I primi insediamenti realmente accertati », présent sur le site internet du musée des Centovalli, <http://centovalli.bizland.com>.) Dès cette époque au moins, la limite entre les terres des gens du Val Vigizzo, sujets de l'évêque de Novare, et celles des habitants des Centovalli, qui dépendaient déjà de Locarno, se trouve donc, jusqu'à son embouchure dans la Melezza, sur le cours moyen et inférieur de la Ribellasca; seule la source et le cours supérieur de la Ribellasca se trouvent aux mains des gens du Val Vigizzo. Et durant le Moyen Age déjà, c'est le confluent de la Ribellasca qui marque, sur la rive droite de la Melezza, la limite entre les territoires dépendant de Novare – actuellement, il s'agit de la province italienne de Verbano, Cusio, Ossola – et de Locarno – actuellement, district de Locarno du canton suisse du Tessin. Cette antique limite se voit confirmée et précisée par un procès-verbal de délimitation du 21 octobre 1900 (Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra « Le Colle », sullo spartiacque separante le Valli d'Onsernone e Melezza, situate fra il Poncione della Forcoletta e la Cima di Ruscada o Pioda del Riccio, e la sbocca della Valmara nel Lago Maggiore sulla sponda occidentale – document notamment reproduit par G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia, op. cit.*, p. 269 ainsi que par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 302, p. 744) dans les termes suivants : « De ce point la frontière descend en direction sud-sud-est en ligne droite le long d'une paroi rocheuse inclinée jusqu'à sa rencontre avec le lit du vallon de la Ribellasca, au nord-ouest du Monte Rotondo. Là, disposé diagonalement le long du lit, se trouve une grosse pierre en granit de forme rhomboïdale [...] sur laquelle] est gravée une vieille croix dont les côtés mesurent 0,05 mètre. A 0,5 m sous son centre, il a été gravé une nouvelle croix dont les bras mesurent 0,20 m. [...] Au dessus de l'ancienne croix, il a été apposé un trait long de 0,17 m indiquant l'alignement qui va au point frontière supérieur. En direction du bas, la frontière court le long du lit de la Ribellasca, qu'elle suit en son milieu jusqu'à son embouchure dans la Melezza ». Trad. de l'auteur. Quelques décennies plus tard, une série de procès-verbaux annexés à la Convention de 1941 vont procéder à une nouvelle description du tracé de la frontière italo-suisse sur la Ribellasca qui gagne notablement en précision, sans toutefois que son tracé ne soit le moins du monde modifié. Le Procès-verbal n° 13 relatif à la borne n° 20 D du 16 mai 1935 fait passer la frontière italo-suisse le long de « l'axe du torrent Melezza jusqu'à son point de rencontre avec l'axe du lit du torrent Ribellasca, son affluent de gauche », avant de la faire « remonter l'axe du lit du torrent Ribellasca jusqu'à la hauteur de la marque de frontière n° 20 C, apposée sur le pont ferroviaire ». De la hauteur de la marque frontière n° 20 C à celle de la marque frontière n° 20 B, le Procès-verbal n° 14 relatif à la marque de frontière n° 20 C du 16 mai 1935 fait poursuivre la frontière italo-suisse « le long de l'axe du lit du torrent Ribellasca. », avant qu'en vertu du Procès-verbal n° 15 relatif à la marque frontière n° 20 B, daté du 16 mai 1935 également, la frontière ne continue jusqu'à la hauteur de la borne n° 20 A1 « le long de l'axe du lit de la Ribellasca », un torrent qui, précise cet instrument « a un cours tortueux, encaissé profondément entre des parois raides et souvent rocheuses ». Trad. de l'auteur. Cette borne n° 20 A1, nous apprend le Procès-verbal n° 16 qui lui est consacré, « est située à la droite du torrent Ribellasca, à l'embouchure d'un petit vallon sans nom ». Située sur sol italien, cette borne de référence est située à 15 m « de la ligne frontière (axe du torrent Ribellasca, au point de rencontre avec l'axe du petit vallon sans nom susmentionné) ». « La frontière, poursuit ce même Procès-verbal n° 16, de la hauteur de la borne n° 20 A1 à la marque frontière 20 A, court le long de l'axe du petit vallon sans nom précité, affluent de gauche du torrent Ribellasca ». Enfin, après avoir décrit la marque frontière n° 20 A comme une incision « sur un monolithe de granit situé au sud-est de la Punta della Forcoletta dans le lit d'un petit vallon sans nom, raide et rocheux », le Procès-verbal n° 17 du 16 mai 1935 relatif à la marque frontière n° 20 A décrit le tracé de la frontière italo-suisse de la manière

Seule la Tresa, le plus important des cours d'eau qui servent de support à la frontière italo-suisse, a fait l'objet d'un instrument particulier. La correction de la partie supérieure de son cours frontalier, au sortir du Laghetto di Lavena, fut décidée en 1955.⁹⁰⁹ Depuis la fin de ces importants travaux d'endiguement, la Tresa court entre deux rives artificielles.⁹¹⁰ Une Convention du 16 mai 1961⁹¹¹ vient nouvellement définir la frontière italo-suisse dans cette portion de la Tresa italo-suisse comme suivant une ligne médiane qui court à équidistance des deux rives tout en passant par une série de points fixes déterminés par des bornes et des points de repère implantés sur les deux rives du cours d'eau.⁹¹² Par contre, le bas du cours frontalier de la Tresa, dont l'aspect naturel a été préservé, demeure comme par le passé délimité par une ligne médiane définie comme courant à équidistance des deux rives.⁹¹³

On précisera enfin qu'à l'exception des plus importants d'entre eux, la plupart des cours d'eau qui servent de support à la frontière entre l'Italie et le canton du Tessin se retrouvent asséchés durant une partie de l'année. Le régime hydrologique particulier qui règne au sud des Alpes fera ultérieurement l'objet d'un développement séparé [→ 6.6.3].

suivante : « [D]e la marque frontière n° 20 A à la borne n° 20, la frontière court en ligne droite à travers les pentes raides et rocheuses qui se trouvent au sud de la Punta della Forcoletta » (trad. de l'auteur), jusqu'à un rocher situé sur un promontoire rocheux, très proche du sommet de la Punta della Forcoletta, sur lequel se trouve une croix gravée, objet du Procès-verbal n° 18 du 16 mai 1935. Tous ces instruments se trouvent en particulier aux AF, à la cote K1, 3243, R 1669. A la lecture de ces extraits des descriptions successives du tracé de la frontière italo-suisse sur la Ribellasca, on prend la mesure de l'extrême complexité d'une pareille opération de fixation d'une frontière internationale, même en l'absence de tout différend. Et l'on comprendra aisément que la délimitation de chacun des cours d'eau traités par la Convention de 1941 ne puisse pas être examinée; il s'agirait à la fois d'une tâche proprement titanique et d'un intérêt juridique certainement limité.

⁹⁰⁹ Convention entre la Suisse et l'Italie au sujet de la régularisation du lac de Lugano du 17 septembre 1955. RS 0.721.325. RO 1958 264. Message du Conseil fédéral à la FF 1956 I 1129.

⁹¹⁰ On notera que c'est dans la partie supérieure de ce segment frontalier, au lieu-dit 'Rochetta', immédiatement en aval de Ponte Tresa, qu'a été implanté le barrage de régularisation du niveau du lac de Lugano. Sur ce barrage, voir ci-dessus, point 5.3.3. *in fine*.

⁹¹¹ Convention entre la Suisse et l'Italie concernant une modification de la frontière au détroit de Lavena ainsi que sur la Tresa. RS 0.132.454.27. RO 1963 520. Message du Conseil fédéral à la FF 1961 II 201.

⁹¹² A vrai dire, le texte de la Convention de 1961 ne nous éclaire en rien sur la méthode de délimitation adoptée. Son art. 1^{er} se borne à renvoyer à un plan à l'échelle 1:2'500 du 14 octobre 1950 qui fait partie intégrante de la Convention et qui est reproduit au RO 1963, après la p. 522. Quant à son article 2, il prévoit qu'« [a]près l'approbation par les deux Gouvernements du procès-verbal de récolement [...], la Commission pour l'entretien de la frontière italo-suisse procédera a. A la fixation du nouveau tracé b. A la signalisation matérielle de la nouvelle ligne de frontière selon les normes en vigueur entre les deux Etats c. A l'établissement d'une documentation descriptive du nouveau tracé. » Trad. du RS. En clair, le tracé de la frontière italo-suisse dans la Tresa n'a fait l'objet d'aucune publication. Les différents points de repères sont décrits dans le Procès-verbal de la séance de la sous-commission de maintenance de la frontière italo-suisse n° 7 tenue à Lugano le 24 août 1959; au total, 26 bornes et points de repère ont été placés de part et d'autre de la rivière. Enfin, le tracé exact de la frontière italo-suisse dans la partie supérieure de la Tresa – une ligne médiane qui court entre les deux rives désormais régulières de la rivière – est représenté sur les plans à l'échelle 1:1'000 qui sont annexés au Procès-verbal n° 106 de la séance de la commission de maintenance de la frontière italo-suisse du 26 mai 1966. Ces documents sont notamment conservés aux AF, aux A. OFT, ainsi que par le Département fédéral des affaires étrangères (Direction du droit international public). Un dossier complet se trouve aux A. OFT, confine italo-svizzera, TI 3, Regolazione Lago di Lugano, Correzione Fiume Tresa, Correzione Stretto di Lavena, 1962-1975.

⁹¹³ Cf. notamment le Procès-verbal n° 89 (non daté) relatif à la borne 48A, annexé à la Convention de 1941 : « corre lungo la mediana del fiume Tresa ». AF, K1, 3243, R 1668. Le tableau ne serait pas complet s'il n'était pas ajouté que sur une distance de 135 mètres, à la jonction entre la partie canalisée de la Tresa et celle qui a conservé son aspect naturel, la frontière italo-suisse qui a été nouvellement définie par la Convention du 16 mai 1961 est tracée au moyen d'une ligne polygonale formée de trois segments. Cette entorse à la méthode de délimitation adoptée pour le reste de la Tresa internationale s'explique par la nécessité devant laquelle l'Italie et la Suisse se sont trouvées de compenser dans le lit de la Tresa – aucun autre lieu ne se prêtait à cette opération – les 2'690 m² de terrain qui, en raison du nouveau cours pris par la partie supérieure de la rivière, se sont retrouvés sur territoire suisse. Grâce à ce tracé quelque peu inattendu de la frontière italo-suisse, c'est une surface de terrain de 2'690 m² qui a pu être cédée à l'Italie.

Selon l'article 1^{er}, alinéa 1, point 1, du Traité de 1970,⁹¹⁴ la ligne médiane de l'Inn fait frontière entre l'Autriche et la Suisse « sur le tronçon entre Altfinstermünz et Martinsbrück ».⁹¹⁵ A propos de la frontière dans l'Inn, on notera qu'elle n'est pas définie plus précisément que comme la « ligne médiane de l'Inn »,⁹¹⁶ et que si les photos aériennes de l'annexe 4 affichent pour ambition de figurer la ligne médiane,⁹¹⁷ elles ne nous apprennent en fait rien de plus que la carte qui figure à l'annexe n° 3, qui se trouve n'être qu'une feuille tout à fait ordinaire de la carte nationale suisse à l'échelle 1:25'000⁹¹⁸ sur laquelle le tracé de la frontière est indiqué au moyen d'une ligne rouge, et même moins, notamment en raison de la faible qualité des clichés⁹¹⁹ et de l'absence de légendes qui permettraient de repérer les photos !

Quant aux autres cours d'eau frontière entre le Land du Tyrol et le canton des Grisons, à savoir le Malfragbach, le Zandersbach et le Schalkbach, qui coulent tous trois dans la vallée de Samnaun, ils ne sont pas mentionnés dans le Traité de 1970 proprement dit. L'annexe 1 du Traité est l'un des rares instruments à apporter des précisions – certes minimes, mais qu'il faut tout de même relever – sur ce qu'il faut entendre par ligne médiane. Il déclare en effet que la frontière austro-suisse sur ces cours d'eau court « à la ligne médiane entre les escarpements qui remontent sur les deux berges ».⁹²⁰ Quant au détail de la délimitation de ces trois cours d'eau, il est fourni par une série de cartes qui font partie intégrante du Traité de 1970.⁹²¹

Restent enfin à examiner les lignes médianes conventionnelles en vigueur entre la République fédérale d'Allemagne et la Suisse.

Ce ne sont pas moins de trois segments qui forment la frontière sur le Rhin entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg : (1) le court Rhin lacustre (Seerhein), qui relie le lac Supérieur de Constance au lac Inférieur, (2) le segment principal, entre les localités suisses de Diessenhofen et allemande de Gailingen et (3) le bref segment qui fait limite entre l'enclave allemande de Büsingen et la commune thurgovienne de Diessenhofen. Tous trois sont délimités par le Traité du 31 octobre 1854⁹²² au moyen d'une ligne médiane décrite sans autre précision comme « le milieu du Rhin ».⁹²³

C'est au sujet du premier de ces trois segments, entre le lieu-dit 'Im Paradies', en aval de la ville de Constance,⁹²⁴ et le lac Inférieur de Constance, et tout particulièrement à la hauteur du bourg thurgovien de Gottlieben, que le caractère insatisfaisant d'une ligne décrite simplement comme le « milieu du Rhin » apparaît le plus nettement (fig. 8).

⁹¹⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

⁹¹⁵ Trad. du RS.

⁹¹⁶ Trad. du RS. « Mittellinie des Inn », selon le texte original de l'art. 1, al. 1, pt 1.

⁹¹⁷ « [D]enen die Mittellinie des Inn zu entnehmen ist », est-il déclaré.

⁹¹⁸ Il s'agit de la feuille 1179 Samnaun de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT.

⁹¹⁹ Très concrètement, le rendu du relief photographié est moins précis que celui des cartes à l'échelle 1:25'000.

⁹²⁰ Trad. de l'auteur. « Mittellinie zwischen den beidufrigen Hangfüssen », selon le texte original, allemand, du Traité de 1970.

⁹²¹ Annexe n° 3.

⁹²² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.6.1.

⁹²³ « Art. 1. Zwischen dem Staatsgebiet des Grossherzogthums Baden und demjenigen des schweizerischen Kantons Thurgau wird von der badischen Grenze unterhalb Konstanz bis zur thurgauischen Gränze bei dem ehemaligen Kloster Paradies überall die Mitte des Rheins [...] als Landesgrenze angenommen. Namentlich gilt die hier bezeichnete Gränze auch längs des ehemaligen Stadtbezirks Diessenhofen, so wie zwischen dem Dorfe Büsingen und den gegenüber liegenden sogenannten Scharrenwiesen. » Voir aussi la traduction fournie par Cl. PARRY (*CTS*, vol. 112, p. 271) : « Art. 1. Le milieu du Rhin [...] est reconnu comme ligne de frontière entre le territoire du Grand-duché de Baden et celui du canton de Thurgovie, depuis la frontière badoise, en aval de Constance jusqu'à la frontière thurgovienne près de l'ancien couvent de Paradies. La limite ici désignée est notamment aussi reconnue le long de l'ancien district de la ville de Diessenhofen, ainsi que entre le village de Büsingen et les terres dites Scharrenwiesen, situées vis-à-vis. »

⁹²⁴ Sur la question, toujours ouverte, du raccord, au lieu-dit 'Im Paradies', entre la limite terrestre et la ligne médiane rhénane, voir ci-dessous, point 6.7.2.

A la hauteur de Gottlieben, la rive gauche du Rhin lacustre (Seerhein) est limitée par un mur de plusieurs centaines de mètres de long pour une hauteur de 180 centimètres.⁹²⁵ Selon les marques laissées sur la maçonnerie par les flots, les eaux du Rhin montent régulièrement jusqu'à 40 centimètres du sommet du mur. Inversement, en période d'étiage, non seulement l'intégralité du mur est libre d'eau, mais le fleuve se rétracte en direction du centre du chenal navigable et peut par endroit laisser à découvert plusieurs mètres de terrain en très faible déclivité.

Sur la rive opposée, allemande, la configuration des lieux est radicalement différente. Sur un terrain en pente extrêmement douce qui prolonge insensiblement le lit du Rhin, une roselière s'étend à perte de vue, parsemée ci et là de quelques feuillus.⁹²⁶

A sec durant les périodes d'étiage et d'eaux moyennes, la zone humide protégée située sur la rive droite du Rhin est inondée sur plusieurs centaines de mètres en cas de crue marquée, alors que sur la rive gauche, thurgovienne, du fleuve, l'effet des hautes eaux n'est qu'à peine perceptible, puisque de toute façon contenu par le haut mur qui court le long de la rive suisse.

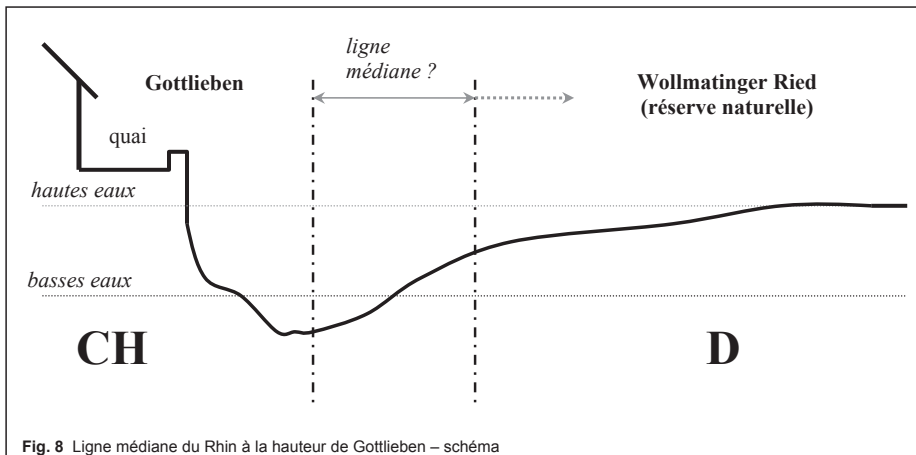


Fig. 8 Ligne médiane du Rhin à la hauteur de Gottlieben – schéma

Ainsi, à la hauteur de Gottlieben, selon la hauteur de ses eaux, le Rhin lacustre peut voir sa largeur passer d'une dizaine de mètres, dans les périodes de plus fort étiage, à plusieurs centaines de mètres, en cas de crue exceptionnelle. Suivant les variations du niveau de l'eau, la position de la frontière définie sans autre précision comme le « milieu du Rhin » par le Traité de 1856 peut donc varier d'une centaine de mètres au moins, voir plus, toute élévation du niveau de l'eau la déplaçant en direction de l'Allemagne et en faveur de la Suisse et inversement, tout abaissement du niveau du fleuve la poussant vers la rive suisse, au bénéfice de l'Allemagne.⁹²⁷

Cet exemple de variabilité du tracé d'une ligne médiane en fonction du niveau de l'eau démontre on ne peut plus clairement la nécessité de préciser ce que l'on entend par ligne

⁹²⁵ Le débarcadère de Gottlieben se trouve, notamment, intégré à ce mur.

⁹²⁶ Cet espace fait partie d'une réserve naturelle inscrite à l'inventaire de Ramsar (Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee).

⁹²⁷ Sur la question générale de l'influence du niveau de l'eau sur la position d'une ligne médiane dont le niveau de référence n'est pas défini, voir en particulier L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 70 s. et F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, p. 959.

médiane, et notamment d'indiquer selon quel niveau des eaux – hautes eaux, basses eaux, eaux moyennes, et dans ce dernier cas, définies selon quel critère⁹²⁸ – l'équidistance entre les deux rives doit être calculée. A défaut, à moins d'avoir affaire à un cours d'eau canalisé dont les berges présentent un profil rigoureusement symétrique et capable de contenir les eaux en toutes circonstances, une frontière fixée sans autre précision à la ligne médiane est insuffisamment définie. Ajoutons enfin que, sans atteindre une pareille ampleur, l'imprécision du tracé de la frontière germano-suisse se retrouve néanmoins sur les autres portions du Rhin délimitées par une ligne médiane, ainsi que sur d'autres cours d'eau frontière.⁹²⁹

6.2.4 Synthèse

Au bilan, ce qui frappe, c'est tout d'abord le caractère particulièrement sommaire des dispositions conventionnelles relatives aux frontières fluviales fixées à la ligne médiane. Aucune ne précise le niveau d'eau de référence qui doit servir à tracer la ligne d'équidistance, et bien rares sont celles qui fournissent la moindre précision sur ce qu'il faut entendre par ligne médiane, par axe d'un cours d'eau ou par milieu du cours d'eau.

Ce n'est que dans le cas des cours d'eau canalisés et qui coulent dans un profil parfaitement symétrique qu'une ligne médiane peut être à la fois construite aisément et ne pas varier, quel que soit le niveau de l'eau.⁹³⁰

6.3 Les lignes polygonales

6.3.1 Généralités⁹³¹

Ce qui le plus souvent fait la différence entre une ligne médiane et une ligne polygonale n'est pas tant la position de la frontière dans le cours d'eau que la façon dont l'une et l'autre sont définies; matériellement, en effet, le tracé d'une ligne polygonale ne s'écarte généralement guère de celui qu'emprunterait une ligne médiane, et les lignes polygonales sont souvent présentées dans les instruments internationaux qui les définissent comme des lignes médianes simplifiées.⁹³²

Le tracé qu'emprunte une ligne médiane qui délimite un cours d'eau – une ligne d'équidistance entre les deux rives – n'est pas défini pour lui-même; il se déduit de la configuration

⁹²⁸ Pour un aperçu des différentes solutions qui ont été adoptées dans le monde, voir notamment F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, pp. 957-959 et p. 982 (fig. 18).

⁹²⁹ Voir par exemple le cas du Doubs franco-neuchâtelois.

⁹³⁰ Sur ce point, voir notamment H. FREY, « Der Rhein als Grenzfluss von Basel bis zum Bodensee », *RD*, vol. 9, 1964, p. 138.

⁹³¹ Sur cette méthode de délimitation, voir notamment H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, pp. 604 s., K. GLEDITSCH, « Rivers as international boundaries », *op. cit.*, p. 21, H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 225 s., S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 116 s. et F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les cours d'eau internationaux », *op. cit.*, p. 964.

⁹³² Cf. par exemple le libellé de la Convention du 3 décembre 1959 entre la France et la Suisse concernant la fixation de la frontière entre le canton de Bâle-Ville et le département du Haut-Rhin, art. 2 : « Le tracé de la frontière franco-suisse sur le Rhin [...] est formé par la ligne médiane qui se trouve remplacée, pour des raisons pratiques, par une ligne polygonale de six côtés, qui réalise la compensation des surfaces échangées. » Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.8.1. S. B. JONES (*Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, p. 117) parle d'ailleurs avec raison de rationalisation de la ligne sinueuse d'une ligne médiane.

des rives, le plus souvent, en fonction d'un niveau donné. Au contraire, une ligne polygonale est définie pour elle-même, point par point; elle se compose soit de lignes droites, soit de courbes d'un rayon donné, qui joignent entre eux des points aux coordonnées fixées par l'instrument de délimitation en cause. Ces points sont le plus souvent repérés par des bornes de référence placées sur les berges du cours d'eau.

Un nombre limité de cours d'eau qui font frontière entre la Suisse et l'un de ses Etats voisins sont délimités au moyen d'une ligne polygonale. Nous examinerons successivement le cas de la Biber [→ 6.3.2], de la Wutach [→ 6.3.3], celui du Rhin entre la France et le canton de Bâle-Ville [→ 6.3.4] et celui du Rhin austro-suisse [→ 6.3.5], avant qu'un dernier point [→ 6.3.6] ne vienne synthétiser les observations et les analyses développées tout au long du chapitre.

6.3.2 La ligne polygonale sur la Biber

En 1839, l'intégralité de la frontière entre le canton de Schaffhouse et ce qui était alors le Grand-duché de Bade a fait l'objet d'une démarcation systématique à l'occasion de laquelle tous les différends et toutes les questions ouvertes ont été négociés et résolus.⁹³³

A proximité du village schaffhousois de Bibern, sur environ 1,5 kilomètre des 30,2 kilomètres de son cours, situé alternativement sur sols allemand et suisse,⁹³⁴ la Biber, les parties n'en disconvenaient pas,⁹³⁵ faisait frontière entre les deux Etats. Il n'en restait pas moins qu'aucun abornement n'était jamais venu préciser le tracé exact de ce segment contigu.

Jusqu'à sa correction, effectuée entre 1902 et 1907 à la suite d'inondations dévastatrices, cette rivière modeste mais impétueuse présentait à la fois un tracé fortement sinueux et très instable, sujet à d'incessants changements de cours.⁹³⁶ C'est pour assurer à leur frontière sur la Biber une stabilité qu'à cette époque, ce cours d'eau, en lui-même, n'était pas en mesure d'offrir, que les commissaires suisses et badois de 1839, écartant tout recours à une ligne médiane ou à un thalweg,⁹³⁷ optèrent pour une limite constituée par une ligne polygonale formée d'une série de segments dont les sommets seraient déterminés par des paires de bornes placées à une distance de la rivière qui les laisserait hors d'atteinte de ses débordements et déplacements récurrents.

Depuis 1907, le cours inférieur de la Biber, y compris sa partie contiguë, est entièrement canalisé. Dans toute la mesure du possible, le nouveau lit de la rivière a été placé dans l'axe de la ligne polygonale tracée en 1839.

Quant aux paires de bornes de référence placées en 1839, elles se sont retrouvées à une grande distance – qui pouvait atteindre plusieurs centaines de mètres – d'un cours d'eau

⁹³³ Traité du 1^{er} mars 1839. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.5.1.

⁹³⁴ Sur la Biber comme cours d'eau successif, voir ci-dessous, point 6.8.2.

⁹³⁵ Le Traité de 1839 distingue en effet les segments frontaliers objets de contestation entre les parties, qu'il traite nommément – en fait notamment partie la section contiguë de la Wutach, dont la délimitation sera examinée ci-dessous, point 6.3.3 – et les autres portions de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Grand-duché de Bade (« da, wo die Landesgrenze bisher unbestritten ist », dit l'art. 5), pour lesquelles il est uniquement prescrit qu'elles seront abornées selon une systématique unique et qu'elles donneront lieu à une description accompagnée d'un plan de situation. Le nom de la Biber n'apparaît nulle part dans le Traité de 1839; son segment contigu ne faisait donc pas partie des points litigieux de la frontière commune, des « streitige Grenzpunkte » évoqués par l'art. 7.

⁹³⁶ Cf. A. HUBER, « Der Biber entlang », *Schaff. Mag.*, vol. 55, 3/1987, pp. 90-93. De premiers travaux d'endiguement, de moindre importance, avaient déjà eu lieu en 1857.

⁹³⁷ Parce qu'elle n'aurait pas correspondu à la volonté des parties de voir chacune d'elles pouvoir accéder à la Biber, une limite à la rive n'avait pas à être envisagée.

désormais parfaitement confiné dans un lit artificiel qui a définitivement mis fin à ses divagations. Plantées dans des terres qui ont pu être mises en culture grâce à la correction de la Biber, ces bornes ont tôt fait de gêner le travail agricole;⁹³⁸ situées à une altitude inférieure aux digues qui enserrant le nouveau cours de la rivière, elles n'offrent plus d'intervisibilité entre elles. De façon plus générale, le système d'abornement mis en place pour construire la ligne polygonale de 1839 en fonction du cours alors erratique de la Biber non canalisée n'est plus en mesure de remplir le rôle qui devrait être le sien, notamment parce que toute opération de détermination du tracé de la frontière germano-suisse sur la Wutach réclame des travaux de géodésie importants, en raison de la nouvelle configuration des lieux.

Contre tout bon sens, cet état de fait résolument insatisfaisant se prolonge néanmoins durant plus de 35 ans.

En mars 1942, l'Ambassade de Suisse à Berlin fait parvenir à la Wilhelmstrasse une proposition de remplacer la ligne polygonale de 1839 par une nouvelle ligne polygonale, au tracé presque identique,⁹³⁹ mais déterminée à partir d'un système de repères reposant désormais sur des bornes plantées à proximité immédiate de la rivière, au sommet des berges.⁹⁴⁰ La réponse allemande, positive, parvient moins de trois semaines plus tard,⁹⁴¹ et les travaux d'abornement débutent le mois suivant pour se conclure en octobre de la même année.⁹⁴²

La nouvelle démarcation de la Biber représente une réelle simplification par rapport à la situation antérieure.

Huit paires de bornes sont plantées de part et d'autre de la rivière, à une distance de 6,50 mètres,⁹⁴³ respectivement 7,43 mètres,⁹⁴⁴ mesurée à chaque fois à partir du milieu du cours de

⁹³⁸ Cette question sera examinée plus en détail dans le sous-chapitre consacré à la ligne polygonale qui délimite la Wutach [→ 6.3.3].

⁹³⁹ Citant le courrier initial suisse aux autorités allemandes, l'extrait du procès-verbal de la séance du Conseil fédéral suisse du 17 octobre 1944 rappelle que « [d]es calculs ont été faits qui ont établi que la frontière pouvait être fixée à la ligne médiane de la Biber au prix de légères modifications, qui feraient passer au total des superficies à peu près équivalentes de quelque 200 m² du lit du ruisseau à l'autre Etat »; il poursuit en déclarant qu'« [é]tant donné que les modifications de tracé envisagées portaient sur des surfaces minimales, au surplus dépourvues de valeur, l'affaire se présentait comme une opération ordinaire de rectification d'abornement » et conclut par ce constat : « Ce procès-verbal constate que le tracé actuel ne diffère qu'insensiblement du précédent, lequel était mal défini, et que la nouvelle ligne devant être pratiquement considérée comme coïncidant avec l'ancienne, il n'y a pas échange de parcelles. » AF, K1, 3253, R 100'187.

⁹⁴⁰ Note du 9 mars 1942. Cette note se base sur une proposition du Service topographique fédéral du 23 février 1942, établie d'entente avec le Conseil d'Etat du canton de Schaffhouse. AF, K1, 3253, R 100'187.

⁹⁴¹ Note verbale du 31 mars 1942. AF, K1, 3253, R 100'187.

⁹⁴² Dans le détail, les bornes existantes, qui datent de 1839, sont déterrées et regravées avec les nouvelles indications, à l'exception d'une borne, entièrement nouvelle, qui remplace une borne millésimée 1839 fortement endommagée. Conformément à un accord intervenu en 1942 (Procès-verbal du 23 avril 1942, AF, K1, 3353, R 100'187), les travaux d'abornement sont réalisés par la Suisse (Office cadastral du canton de Schaffhouse et Topographie fédérale), l'Allemagne (badisches Vermessungsamt Radolfzell et bourgmestre de Schlatt am Rhein) se contentant de vérifier l'exactitude du nouvel abornement. Cf. le Procès-verbal du 12 septembre 1944. AF, K1, 3253, R 100'187. Si les frais de la nouvelle démarcation sont partagés par moitié, l'exécution des travaux proposés par la Suisse sont donc exécutés par ses soins. On ne peut pour le reste qu'être étonné de la célérité avec laquelle tant les négociations diplomatiques – la réunion entre délégués allemands et suisses a eu lieu le 23 avril 1942 –, que les travaux d'abornement et de vérification de la ligne frontière nouvellement démarquée se sont déroulés, entièrement au cours de l'année 1942, dans un laps de temps de moins de 9 mois, alors que le III^e Reich était engagé – à Stalingrad comme ailleurs – dans des batailles cruciales pour sa survie.

⁹⁴³ Il s'agit des paires de bornes 809, 811, 813, 815, 816 et 818. Cf. le Procès-verbal du 12 septembre 1944. AF, K1, 3253, R 100'187.

la Biber tel que corrigé en 1907 [→ PHOTO 13.5]. Trois autres paires de bornes sont plantées à mi-chemin entre les paires de bornes les plus éloignées entre elles, afin d'assurer l'intervisibilité entre tous les signes démarcatifs;⁹⁴⁵ l'emplacement de ces trois paires de bornes intermédiaires n'est pas déterminé en fonction du cours de la Biber, mais il est protocolé qu'elles se trouvent placées, à dix centimètres près, de manière également symétrique par rapport au milieu de la rivière.⁹⁴⁶ Quant à la onzième et dernière marque de démarcation de la Biber germano-suisse, une cheville,⁹⁴⁷ elle a été scellée au faite de l'arc du pont de la route Schlatt-Bibern, à mi-distance des piles de l'ouvrage.

En date du 12 septembre 1944, la nouvelle démarcation de la frontière germano-suisse sur la Biber fait enfin l'objet d'un procès-verbal détaillé.⁹⁴⁸ Cet instrument résume de la manière suivante la démarche adoptée : « [P]ar ce procédé, on a l'assurance que la nouvelle frontière coïncide à peu près avec le milieu de la Biber et que les sommets du polygone de frontière se trouvent exactement au milieu des bornes de référence allemandes et suisses qui se font face ».⁹⁴⁹

En d'autres termes, la ligne polygonale ainsi déterminée relie entre eux des points qui se trouvent tous à équidistance exacte des huit paires de bornes principales, lesquelles ont été placées à équidistance exacte du milieu de la Biber corrigée. Entre ces huit points, la frontière germano-suisse ne s'écarte certes guère d'une ligne médiane qui serait le lieu géométrique de tous les points placés à équidistance des deux rives de la Biber, sans toutefois se confondre nécessairement avec une telle ligne. On en voudra pour preuve qu'il est protocolé que le point d'équidistance entre les trois paires de bornes intermédiaires se situe dans une fourchette de dix centimètres par rapport au milieu géométrique du cours d'eau.⁹⁵⁰

C'est, cela dit, la cheville apposée à exacte équidistance des deux piles du seul pont qui relie les rives allemande et suisse de la Biber qui met le mieux en lumière à la fois la nature exacte de la ligne polygonale définie en 1942 et la différence entre une ligne médiane et une ligne polygonale, même lorsque cette dernière est destinée à matérialiser sur le terrain et à protocoler un tracé qui tend à se confondre avec une ligne médiane. La cheville 810 se trouve en effet à équidistance non des deux rives de la rivière canalisée,⁹⁵¹ mais des deux piles du pont, soit à 5,60 mètres de chacune d'elles, pour une largeur totale du tablier, de dé à dé mesurée à partir de leurs faces extérieures, de 11,20 mètres. Ce point 810 étant relié avec les

⁹⁴⁴ Il s'agit de la paire de bornes 819.

⁹⁴⁵ Il s'agit des paires de bornes 811, 814 et 817, intercalées respectivement entre les bornes 810 et 812, 813 et 815 et 816 et 818. Cf. le Procès-verbal du 12 septembre 1944, qui les désigne comme des 'Läufer', des repères. AF, K1, 3253, R 100'187.

⁹⁴⁶ Cf. le Procès-verbal du 12 septembre 1944 : « Die Steinpaare 811, 814 und 817 [...] liegen [...] ebenfalls innerhalb 10 cm symmetrisch zur Bachmitte ». AF, K1, 3253, R 100'187.

⁹⁴⁷ Cette cheville porte le numéro d'ordre 810. Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.2.

⁹⁴⁸ Niederschrift über die im Jahre 1942 vorgeschlagene und ausgeführte Änderung der Grenzvermarkung längs der Biber von Grenzstein Nr. 808-820 zwischen der deutschen Gemeinde Schlatt am Randen (Landkreis Konstanz) und der schweizerischen Gemeinde Bibern (Kanton Schaffhausen) mit 5 Anlagen vom 12. September 1944. AF, K1, 3353, R 100'187. Les 5 annexes en question sont les suivantes : (i) Anlage 1 zur Niederschrift vom 12. Sept. 1944. Hoheitsgrenze in der Biber Grenzpunkte 808-820. Festsetzung der Hoheitsgrenze durch ein im Jahre 1942 der Bachmitte angeschmiegtes und durch Rückmarken versichertes Grenzpolygon. – Grenzvermessungstabelle; (ii) Anlage 2 Grenzplan und Massskizze 1:1000 Querprofil der Biber 1:100; (iii) Anlage 3 Beschreibung der Grenzvermarkung. Niederschriften für die einzelnen Grenzpunkte 809-822 (14 lose Blätter); (iv) Anlage 4 Photosammlung; (v) Anlage 5 a. Absteckung der Rückmarken symmetrisch zur Bachmitte (Festsetzung der Hoheitsgrenze durch ein im Jahre 1942 der Bachmitte angeschmiegtes und durch Rückmarken versichertes Grenzpolygon) / b. Beziehung der deutschen und schweizerischen Rückmarken 809-819 zu benachbarten Steinen der Bibervermarkung (échelle 1:250).

⁹⁴⁹ Trad. de l'auteur.

⁹⁵⁰ Cf. le Procès-verbal susmentionné de 1944, p. 3.

⁹⁵¹ Sous le pont, la largeur de la Biber d'environ 490 cm. La cheville 810 en attribue donc environ 55 % à l'Allemagne, contre 45 % à la Suisse (270 cm contre 220 cm).

points précédent et suivant par des lignes droites,⁹⁵² la frontière aux abords du pont routier Schlatt-Bibern diverge clairement du tracé d'une ligne médiane.

6.3.3 La ligne polygonale sur la Wutach⁹⁵³

Née dans la Forêt-Noire, au pied du Feldberg, non loin du Titisee, la Wutach coule dans un premier temps sur quelque 35 kilomètres en direction de l'est avant de voir son cours s'infléchir vers le sud, au nord du canton de Schaffhouse. La Wutach supporte ensuite la frontière germano-suisse sur deux portions de son cours, longues au total de 6 kilomètres, la première à la hauteur de Stühlingen, la seconde entre les bornes 365 et 354, en amont du hameau de Wunderklingen, dans le canton de Schaffhouse. Ces deux portions de frontière sont séparées par un segment d'un peu plus de 5 kilomètres situé intégralement sur territoire allemand [→ FIG. 12.8, point (f)] Enfin, en aval de la borne 354, la Wutach coule à nouveau sans discontinuer dans le Land de Bade-Wurtemberg pour aller se jeter dans le Rhin à l'est de la ville de Waldshut.

Il n'en a pas toujours été ainsi. En effet, le descriptif de la frontière adopté en exécution du Traité sur la frontière entre le Grand-duché de Bade et le canton de Schaffhouse du 1^{er} mars 1839⁹⁵⁴ règle la frontière sur la Wutach de la manière suivante : Sur le haut du premier segment actuel [→ FIG. 12.8 (a)], le Procès-verbal de 1839⁹⁵⁵ traçait la frontière au moyen de lignes droites qui relient entre elles une série de bornes, numérotées de 474 à 461, placées tantôt sur la rive gauche, tantôt sur la rive droite de la rivière; sur cette section, la frontière germano-suisse courrait essentiellement sur terre ferme; elle coupait cependant par trois fois la Wutach, faisant couler à plusieurs reprises cette rivière exclusivement sur le territoire de l'un puis de l'autre Etat riverain. ⁹⁵⁶ A partir de l'ancienne borne 461, à la hauteur de la limite entre les communes allemandes de Weizen et de Stühlingen, la frontière, partant d'un terrain situé sur la rive gauche de la Wutach, rejoignait la ligne médiane de la rivière [→ FIG. 12.8 (b)]. Après avoir suivi la ligne médiane de la Wutach sur une distance d'environ 1,5 kilomètres, la frontière entre l'Allemagne et la Suisse quittait à nouveau cette rivière à la hauteur de la ville allemande de Stühlingen pour laisser une tête de pont badoise sur la rive gauche de la rivière (tête de pont d'Oberwiesen) et ne regagner l'élément liquide qu'en aval de cette même localité⁹⁵⁷ [→ FIG. 12.8 (c)]. A compter de cet endroit, c'était à nouveau une ligne médiane qui faisait frontière entre les deux pays [→ FIG. 12.8 (d)], jusqu'à la hauteur

⁹⁵² Respectivement au point 809, situé à équidistance de la paire de bornes 809d et 809s et au point 811, situé à équidistance du centre des bornes 811d et 811s.

⁹⁵³ Sur la Wutach, voir notamment K. BÄCHTOLD, « Grenzkorrekturen. Die Erwerbung des Hostiz bei Schleithem », *op. cit.*, p. 70, du même auteur, « Die Wutach – 'wütende Ach' », *Schaffh. Mag.*, vol. 13, 2/1990, pp. 71-73, ainsi que l'entrée « Wutach » du *DGS*.

⁹⁵⁴ Sur le Traité de 1839 et ses documents annexes, voir ci-dessus, point 3.2.5.1. Avant 1839, le canton de Schaffhouse ne touchait pas du tout à ce segment de la Wutach. L'art. 9 du Traité de 1839 modifie la frontière en ces termes : « Grossherzoglich-badischer Seite wird zu Gunsten des Kantons Schaffhausen auf die bisher angesprochene Hoheit über den in den Gemarkungen ».

⁹⁵⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.5.1.

⁹⁵⁶ En d'autres termes, dans ce secteur, la Wutach était un cours d'eau successif où à plusieurs reprises, l'Allemagne et la Suisse jouaient tour à tour le rôle du souverain d'aval et d'amont, avant que la ligne médiane de la rivière ne fasse frontière entre les deux Etats. Les communes riveraines étaient, côté allemand, celles de Grimmelshofen puis de Weizen, et, côté suisse, celle de Schleithem.

⁹⁵⁷ On notera au passage qu'entre les bornes 448 et 457, la Wutach avait fait l'objet d'une correction de son cours en 1887. Cela dit, la ligne médiane originelle n'avait subi aucune altération; seules les bornes de références plantées de part et d'autre de la rivière avaient été replantées. Pour plus de précision, voir le Procès-verbal de la conférence du 24 mai 1887 concernant la correction de la Wutach entre Schleithem et Stühlingen et sur la détermination de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Grand-duché de Bade, le Procès-verbal de la conférence du 30 septembre 1887 concernant l'exécution des dispositions prises dans le Procès-verbal du 24 mai 1887, ainsi que le tableau établi en date du 15 février 1888; ces trois documents se trouvent aux AF, K1, 3353, R 100'186.

d'une borne n° 442, à partir de laquelle la limite entre les deux Etats courait à nouveau sur terre ferme [→ FIG. 12.8 (e)]. La frontière sur ce segment fluvial était matérialisée par 30 paires de bornes.⁹⁵⁸

Quant à la frontière sur le second segment de la Wutach défini par le Traité de 1839 et le Procès-verbal qui lui est annexé, elle est délimitée au moyen d'une ligne médiane que 12 paires de bornes plantées de part et d'autre de la rivière marquent sur le terrain⁹⁵⁹ [→ FIG. 12.8 (g)].

La configuration de la frontière sur et aux abords de la Wutach dans son cours frontalier – que ce soit l'existence de la tête de pont allemande d'Oberwiesen, sur la rive gauche de la rivière, ou le tracé pour le moins compliqué que suivait la limite entre la Suisse et l'Allemagne au début du premier segment frontière, en amont de Stühlingen – plaident depuis longtemps pour une révision du Traité de 1839.⁹⁶⁰

Dans les années 1950, les autorités suisses et allemandes engagèrent des négociations en vue de procéder à toute une série de corrections du tracé de la frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et les cantons de Schaffhouse et de Thurgovie. L'un des principaux objets traités fut, comme on pouvait s'y attendre, une nouvelle définition du segment amont de la frontière sur la Wutach.⁹⁶¹ Les négociations, qui se révélèrent longues et ardues,⁹⁶² débouchèrent le 23 novembre 1964 sur la signature d'un traité sur l'aménagement de la frontière dans le secteur Constance-Neuhausen am Rheinflall.⁹⁶³

⁹⁵⁸ Cf. le procès-verbal et les plans annexés au Traité de 1839.

⁹⁵⁹ Paires de bornes n° 354 à 365, toutes millésimées 1839. Avant 1839, le territoire de la commune schaffhousoise de Hallau s'étendait également, partiellement, sur la rive droite de la Wutach. La frontière est déplacée à la ligne médiane du cours d'eau par l'art. 10 du Traité de 1839 : « Dagegen wird von Seiten des Kantons Schaffhausen die Gebietsheut über den auf dem rechten Ufer der Wutach gelegenen Theil des Bannes der Gemeinde Unterhallau an das Grossherzogtum Baden überlassen, dergestalt, dass hinsichtlich dieses Theiles des fraglichen Bannes künftighin die Wutach die Landes- und Banngrenze bildet. »

⁹⁶⁰ Le tracé tourmenté de ce segment de frontière s'explique par le fait qu'il suit les limites foncières dans une zone où la Wutach n'était pas endiguée et où son cours n'était guère défini.

⁹⁶¹ Sur les différents objets sur lesquels porte le Traité signé le 23 novembre 1964, voir ci-dessus, point 3.2.5.1.

⁹⁶² Voir notamment le Message du Conseil fédéral du 10 août 1965 concernant l'approbation de deux traités conclus entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne sur l'aménagement de la frontière dans le secteur Constance – Neuhausen am Rheinflall et sur l'inclusion de la commune de Büsingen am Hochrhein dans le territoire douanier suisse. FF 1965 II 1153. Il faut toutefois préciser que ce n'est pas la définition d'un nouveau tracé de la frontière sur la Wutach qui a réservé le plus de difficultés, mais bien le sort des enclaves de Verenahof et de Büsingen (sur ces questions, voir ci-dessous, point 10.2), ainsi que la difficulté à « s'entendre sur les parcelles de terrain à céder à titre de compensation » (p. 1156). Concernant spécifiquement la Wutach, il n'y a guère que la tête de pont d'Oberwiesen, finalement cédée à la Suisse moyennant l'octroi d'un statut particulier, qui fut à l'origine de discussions serrées. Sur ce point, voir tout spécialement ce que consigne le document intitulé *Verhandlungen über Grenzregulierungen im Gebiet des Kantons Schaffhausen, bei Kreuzlingen und beim Kraftwerk Rheinau, Verhandlungsprotokoll vom 23.02.1956* : « Die deutsche Delegation ist mit dem schweizerischen Vorschlag zur Grenzverlegung in die Mitte des Flussbettes der Wutach zwischen den Grenzsteinen Nr. 460a bis 474 einverstanden; sie hat jedoch Bedenken gegen die Abtretung des Brückenkopfes bei Oberwiesen. Beide Delegationen behielten sich vor, diese Frage zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu überprüfen ». AF, K1, 3215, R 100'167. On relèvera enfin avec intérêt qu'alors que l'article 13 du Traité de 1839 prévoyait qu'en cas de travaux de correction sur la Wutach – il cite le segment qui s'étend le long des lieux-dits 'Gatterholz' et 'Westerholz' –, la Wutach continuerait à faire frontière entre les deux pays, et que d'éventuels gains territoriaux en faveur de l'un ou l'autre Etat riverain seraient réglés par le versement d'une indemnité pécuniaire, cette solution ne fut pas même envisagée lors des négociations qui se déroulèrent par la suite. Le Message du Conseil fédéral déclare à ce sujet que « [c]es aménagements devaient se faire selon le principe que les parcelles à échanger devaient être d'égale superficie, principe qui correspond à l'usage général des Etats et à la pratique suisse. L'expérience a d'ailleurs démontré que toute autre solution était vouée à l'échec ». Dont acte.

⁹⁶³ Sur cet instrument, voir ci-dessous, points 3.2.5.1 et 3.2.6.1.

La nouvelle frontière sur le segment amont de la Wutach est désormais définie intégralement au moyen d'une ligne polygonale qui se substitue tant à la ligne géométrique qui délimitait le haut du tracé frontalier de la rivière qu'au tracé sur la rive gauche de la rivière, entre Stühlingen et Oberwiesen, où la tête de pont d'Oberwiesen est cédée à la Suisse.⁹⁶⁴ A la différence du segment aval, toutefois, seuls les points d'entrée et de sortie de la frontière dans le cours d'eau sont définis au moyen de bornes.⁹⁶⁵ Le reste du tracé de la ligne géométrique n'est désormais plus matérialisé sur le terrain. Les annexes au Traité de 1964 se contentent de fixer les coordonnées de paires de points situés à équidistance des deux rives, dans le lit de la Wutach, et reliés entre eux au moyen de lignes droites ou de courbes aux rayons définis conventionnellement.⁹⁶⁶

Ainsi, au besoin, les Etats riverains pourront toujours déterminer avec précision le tracé de la frontière dans la Wutach en se reportant aux annexes de la Convention de 1964 et en recourant à des instruments de triangulation,⁹⁶⁷ alors que, comme le relèvent les commissaires chargés de la mise en œuvre du Traité, pour les besoins de tous les jours – surveillance douanière et policière, pêche,⁹⁶⁸ etc. – le milieu de la rivière tel qu'il peut être déterminé à

⁹⁶⁴ Cette cession fait cela dit l'objet d'un arrangement particulier qui impose à la Suisse une série de servitudes. Le paragraphe 3 du Protocole final au Traité de 1964, daté du 23 novembre 1964, prévoit en effet que « [d]ans la mesure où la Confédération suisse n'érigera pas sur la tête de pont d'Oberwiesen les installations nécessaires pour des contrôles nationaux juxtaposés, la République fédérale d'Allemagne aura le droit d'ériger elle-même les bâtiments et installations nécessaires. Elle pourra user de ce droit dès que les autorités allemandes se verront dans la nécessité de transférer en territoire suisse les contrôles. La Confédération suisse se déclare disposée à faciliter par tous les moyens la réalisation des projets de construction nécessaires à cet effet, notamment lors de la mise à disposition du terrain à bâtir. En cas de transfert en territoire suisse des contrôles allemands, les fonctionnaires allemands auront le droit d'accomplir sur le territoire de la tête de pont d'Oberwiesen toutes les fonctions afférentes aux contrôles comme sur leur propre territoire et, en particulier, d'appliquer tous lois et règlements administratifs gouvernant la matière qu'ils sont chargés d'exécuter. Les bâtiments et installations érigés sur la tête de pont d'Oberwiesen pour les contrôles allemands seront exempts de tous impôts et taxes suisses. » Trad. du RS. Au vu de l'ampleur des droits que l'Allemagne s'est réservée lors de la cession de la souveraineté territoriale de la tête de pont d'Oberwiesen à la Suisse, il est permis de s'interroger sur l'intérêt qu'avait ce dernier Etat à n'être le cas échéant que le souverain quelque peu nominal de cette petite portion de territoire.

⁹⁶⁵ La jonction entre la frontière terrestre et la ligne médiane qui délimite le premier segment frontière de la Wutach est décrite, ci-dessous, point 6.7.2.

⁹⁶⁶ Il s'agit principalement d'un procès-verbal du 6 octobre 1970 (Protokoll über die Änderung der Landesgrenze des Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Bundesrepublik Deutschland nach dem Vertrag vom 23. November 1964 im Abschnitt Konstanz bis Neuhausen am Rheinfluss), auquel est annexée une série de plans à l'échelle 1:2'000 ainsi qu'un tableau des coordonnées des différents points. Précédemment, un procès-verbal avait encore été établi spécialement pour la Wutach, en date du 24 avril 1967 (Niederschrift über die Änderung der Landesgrenzvermarkung längs der Wutach von Grenzstein Nr. 354-365); un plan d'ensemble à l'échelle 1:5'000 et un plan détaillé au 1:1'000 sont annexés. Ces deux instruments se trouvent en particulier aux A. OFT, Grenzverbale, 15 III, Nr. 280-, SH.

⁹⁶⁷ Concrètement, une ligne de référence intégrée au réseau de mesures cadastrales du Bade-Wurtemberg et constituée de petites bornes court à quelque distance de la rive allemande de la Wutach; elle permet de repérer au besoin la ligne de la frontière dans la Wutach en recourant à des instruments de triangulation. Cf. le rapport des commissaires chargés de la mise en œuvre du Traité de 1964 (Bericht über den Vollzug des Grenzvertrages im Bereich der Grenzpläne 2 bis 9) annexé au Procès-verbal du 6 octobre 1970, p. 59 (AF, K1, 3215, R 100'167; A. OFT, Grenzverbale, 15 III, Nr. 280- SH) : « Auf eine Vermarkung längs der Wutach konnte verzichtet werden, da die Landesgrenze in Flussmitte verläuft. Die vermessungstechnische Grundlage wird hier durch den Polygonzug längs des linksseitigen Wutachufers gebildet, der in das badische Soldernetz einbeobachtet und berechnet wurde. Es besteht somit für eventl. Spätere Grenzwiederbestimmungsarbeiten eine gemeinsame spannungsfreie Bezugslinie. Die Bestimmungselemente sind der Grenzvermessungstabelle zu entnehmen ».

⁹⁶⁸ Concernant la pêche, on mentionnera l'existence d'un arrangement des 10 septembre et 10 octobre 1969 entre le Land de Bade-Wurtemberg et la canton de Schaffhouse sur la modification de la 'frontière de pêche' ('Fischereigrenze', dans le texte original) dans la Wutach, qui procède à l'adaptation des droits de pêches existants au nouveau tracé de la frontière. Entre les bornes 443 et 474, le canton de Schaffhouse avait reçu une part plus importante qu'auparavant des eaux de la Wutach; il s'engage de ce fait à

l'oeil pourra sans autre être regardé comme formant la frontière entre l'Allemagne et la Suisse.⁹⁶⁹

Deux raisons ont motivé ce choix de ne plus planter de bornes de part et d'autre de ce secteur frontalier de la Wutach. La première que met en avant le rapport des commissaires chargés de l'abornement, le coût relativement élevé qu'aurait engendré la pose d'une vingtaine de nouvelles bornes pour démarquer les secteurs nouvellement délimités, paraît pour le moins dérisoire.⁹⁷⁰ C'est en fait surtout la gêne qu'avait constitué jusque là la présence de nombreuses bornes placées en plein champ, un sujet récurrent de récrimination de la part des exploitants agricoles tant suisses qu'allemands, qui a motivé le choix intervenu en 1964. Il faut savoir qu'en 1839, dans la crainte de voir l'érosion des berges de la rivière emporter l'une ou l'autre borne frontière, les commissaires avaient préféré les placer loin des rives, sur les biens-fonds attenants.⁹⁷¹ Depuis l'époque, la mécanisation de l'agriculture a radicalement changé la donne : la même borne masquée par des épis de blé que le moissonneur de 1839 frappait malencontreusement de sa faux, ce qui constituait alors essentiellement une source de désagrément, est en effet en mesure de causer des dommages considérables à la moissonneuse-batteuse de l'agriculteur de la seconde moitié du vingtième siècle.

A la hauteur de la tête de pont d'Oberwiesen, la présence, sur la Wutach, d'un petit barrage et l'existence, sur la rive droite de la rivière, d'un canal de dérivation qui alimente une petite centrale électrique⁹⁷² a posé un problème tout à fait particulier. Le nouveau tracé de la frontière faisait de la Wutach à cet endroit également un cours d'eau contigu, de sorte que le petit barrage qui dévie les eaux de la rivière dans le canal de dérivation, jusque-là intégralement situé sur territoire allemand, s'est vu désormais coupé par la frontière

indemniser la Land de Bade-Wurtemberg par un versement unique, à hauteur de DM 2'300.-. Instrument reproduit par Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les cantons suisses en vigueur au 1^{er} janvier 1980*, op. cit., pp. 327 s.

⁹⁶⁹ *Ibid.*, p. 49.

⁹⁷⁰ Le rapport susmentionné parle de 20 à 30 bornes supplémentaires (p. 49) et souligne l'économie que le renoncement à tout abornement dans cette portion de la Wutach permet de réaliser. Pareil argument est certainement destiné en priorité aux parlementaires des deux Etats. Il n'est pas sans évoquer les suggestions de certains démagogues de supprimer les consultations démocratiques, sous prétexte que leur organisation entraîne des dépenses importantes ! Piètre argument pour piètre argument – et pour prendre un peu de recul par rapport à la situation présentement examinée –, on se rappellera qu'un coup d'artillerie lourde coûte le prix d'une borne, et qu'extrêmement rares dans l'histoire de l'humanité ont été les conflits armés motivés par une question de frontière qui, ne serait-ce qu'en termes financiers, ont coûté moins qu'un bon abornement.

⁹⁷¹ Pour ne prendre qu'un seul exemple, le Procès-verbal du 30 septembre 1887 place les bornes repère n° 451 allemande et suisse à respectivement 111,40 et 158,50 mètres du point à déterminer dans la Wutach. Le rapport relève également qu'en raison de leur éloignement de la Wutach, les bornes plantées en 1839 n'ont guère pu remplir leur office : elles ne permettaient guère se représenter *de visu* le tracé de la frontière dans la rivière.

⁹⁷² Il s'agit d'une micro-centrale hydroélectrique d'une puissance installée de 120 PS, appartenant à la société Zwirner an der Wutach GmbH à Stühlingen (<http://www.zwirner-wutach.de>). Dans le détail, l'ouvrage est constitué d'un petit barrage – dépourvu de marques de délimitation – qui dévie une partie des eaux de la Wutach dans un canal de dérivation, sur lequel est implantée, à la hauteur des bâtiments de la filature, une petite centrale électrique. Une fois turbinées, les eaux sont restituées à la Wutach au moyen d'un canal de fuite. L'usine hydroélectrique actuelle, qui a été intégralement rénovée en 1999, est dotée de deux turbines, datant de 1910 et 1954 ; elle a pris la succession d'installations datant des débuts de l'usine et qui en constituaient alors le cœur et la raison d'être. C'est d'ailleurs la possibilité de produire de l'énergie mécanique (force mécanique transmise à l'usine par un système d'arbres de force entraînés par un moulin mû par le courant de la rivière) puis hydroélectrique en abondance et à proximité immédiate d'un terrain particulièrement bien situé qui avait décidé à l'époque du choix de cet emplacement pour construire, puis développer la filature. En effet, les technologies d'alors ont tout d'abord imposé la proximité immédiate du moulin et de l'usine qui mettait en valeur l'énergie mécanique produite, puis n'ont longtemps pas permis de transporter l'énergie électrique sans une déperdition importante au-delà de quelques centaines de mètres. Sur ce point technique mais combien riche en implications de toutes sortes, voir ci-dessous, point 7.7.3.2.

germano-suisse, que les eaux turbinées se sont retrouvées soustraites d'une portion désormais suisse par moitié de la rivière, seuls le canal de dérivation et l'usine hydroélectrique demeurant intégralement sur sol badois.

Le Traité de 1964 règle la question en instaurant un régime spécial qui réserve les droits préexistants de l'exploitant allemand de l'ouvrage et qui lui offre une série d'accommodements destinés à ne pas lui faire subir d'inconvénients du fait de la nouvelle définition de la frontière dans la Wutach.⁹⁷³ Pour la société Zwiirneri an der Wutach GmbH, le nouveau tracé de la frontière intervenu en 1964 n'a de ce fait apporté aucun changement perceptible par rapport à la situation qui prévalait jusque-là.

6.3.4 La ligne polygonale sur le Rhin franco-suisse à Bâle⁹⁷⁴

C'est également une ligne polygonale qui fait frontière dans le Rhin, entre la ville de Bâle et celle, française, de Saint-Louis. Cette limite fluviale longue de 1,8 kilomètres s'étend jusqu'au tripoint franco-germano-suisse (Dreiländereck),⁹⁷⁵ à partir duquel commence le segment franco-allemand du Rhin.⁹⁷⁶

Le Rhin franco-suisse a été délimité successivement (1) par le Procès-verbal de délimitation du 24 décembre 1818, puis (2) par la Convention du 3 décembre 1959. Ce sous-chapitre examinera l'un et l'autre régimes, en s'attachant à en faire ressortir tant les points communs que les divergences.

(1) Dans sa description de la frontière franco-suisse dans le Rhin, le Procès-verbal de délimitation du 24 décembre 1818⁹⁷⁷ introduit une distinction entre d'une part la limite séparative de souveraineté et d'autre part la ligne séparative des propriétés privées pour les deux Etats.

« Il a été adopté en principe que dans le Rhin la ligne séparatrice de la souveraineté entre la France et le Canton de Basle sera dès à présent et pour toujours au milieu de la largeur des

⁹⁷³ Art. 6 : « 1. Les servitudes d'utilisation de l'eau en faveur de la filature sise près de la Wutach, dans la commune de Stühlingen, subsisteront nonobstant le déplacement de la frontière. 2. Aux fins de l'entretien du barrage sur la rive suisse, la filature a le droit de transporter en territoire suisse des matériaux et des outils librement et en franchise de droits et taxes. » Trad. du RS. Sont ainsi notamment évacuées toutes les questions de concession et d'imposition fiscale. Voir également l'art. 2 du Protocole final au Traité de 1964, du 23 janvier 1964 également : « En transférant la frontière au milieu de la Wutach, les Etats contractants admettent que le 'Land' Bade-Wurtemberg a le droit, aux fins de l'aménagement de la rive allemande de la Wutach, de transporter librement et sans être assujéti à un contrôle douanier formel, des matériaux et des outils à travers le territoire suisse sur la rive allemande. Il en va de même en ce qui concerne les outils qui seront transportés temporairement en Suisse pour y servir au maintien du barrage sur la Wutach de la filature à Stühlingen. » Trad. du RS. On ne peut que s'interroger sur le sens et la portée à donner aux différences rédactionnelles qui existent entre le Traité de 1964 et son protocole final; toutefois, il est peut-être approprié de ne pas attacher une importance excessive à ces différences de formulation, qu'il faut probablement attribuer essentiellement à une certaine maladresse rédactionnelle, et de se concentrer sur le régime auquel est soumis l'usine, ainsi que sur la pratique subséquente des Etats en cause dans la mise en œuvre de l'accord intervenu en 1964 au sujet de la micro-centrale hydroélectrique de Stühlingen.

⁹⁷⁴ Sur la délimitation de la frontière franco-suisse sur le Rhin à Bâle, voir en particulier H. FREY, « Der Rhein als Grenzfluss von Basel bis zum Bodensee », *op. cit.*, p. 137 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, *op. cit.*, p. 301.

⁹⁷⁵ Tout ce qui concerne le tripoint dans le Rhin entre la France, l'Allemagne et la Suisse, tant dans le Procès-verbal de 1818 que dans les documents postérieurs, et notamment dans la Convention de 1959, est traité ci-dessus, point 4.3.

⁹⁷⁶ Rappelons que cette longue frontière fluviale s'étend jusqu'au confluent de la Lauter, à l'extrémité septentrionale du département du Bas-Rhin, à la hauteur de la ville française de Lauterbourg.

⁹⁷⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.8.1.

eaux du grand Rhin, et en suivra les variations », pose tout d'abord le Procès-verbal de 1818. C'est donc une ligne médiane naturelle⁹⁷⁸ dont le tracé varie avec celui du fleuve en fonction de la configuration des rives qui constitue la frontière entre les deux Etats.

Le Procès-verbal de 1818 traite ensuite de la question des limites de propriétés foncières : « Cette même ligne telle qu'elle existe actuellement et qu'elle sera décrite fait aussi la ligne séparative de la propriété pour les deux Etats; mais il a été adopté en principe qu'elle demeurera invariable à l'avenir, et que les changements que le cours du Rhin pourra éprouver par la suite n'influeront aucunement sur sa situation ». Suit la description particulièrement alambiquée, non de la ligne médiane naturelle du Rhin, mais d'une ligne polygonale formée de 5 segments, construite à partir de six repères placés sur terre ferme et qui suit un cheminement d'équidistance simplifiée entre les deux rives.⁹⁷⁹ Ce n'est donc que par une figure de style que l'identité de ces deux lignes est suggérée.⁹⁸⁰ En réalité, à teneur du Procès-verbal, dès 1818, il y avait deux lignes distinctes dans le Rhin. Cet instrument met en effet en place deux lignes clairement distinctes, l'une, variable, séparative de souveraineté

⁹⁷⁸ Sur cette notion, voir ci-dessus, point 5.2.2.

⁹⁷⁹ La description de la frontière dans le Rhin faite par le Procès-verbal de 1818 est la suivante : « Le commencement de cette limite dans le Rhin se trouve sur une direction déterminée par deux bornes situées sur la rive droite du fleuve, séparatives de la souveraineté entre les Etats du Canton de Bâle et du Grand-Duché de Bade éloignés entre elles de Cent cinquante cinq mètres six centimètres [...] et placées, l'une sur le bord oriental du chemin du Petit Hunningue à Markt, et l'autre dans l'Île dite des cordonniers à cinquante mètres six centimètres [...] du bord du Rhin. Sur la rive gauche du fleuve cette même direction passe par une borne neuve qui a été plantée à dix sept mètres et demi [...] du mur de revêtement de la berge du Rhin pour remplacer le pignon d'un magasin à poudre qui marquait la même direction. Cette borne marquée des lettres RM et d'une fleur de Lys, est éloignée de la tour méridionale de la Cathédrale de Bâle de 3810 mètres six décimètres [...]; du clocher de la ci devant forteresse de Hunningue de 331 mètres 5 décimètres [...]; de celui du petit Hunningue de 817 mètres et 5 décimètres [...]; de la borne située sur la rive droite dans l'Île dite des Cordonniers de 313 mètres [...]. La direction de la ligne déterminée par ces trois bornes fait avec le nord magnétique un angle de 231 degrés 43 minutes et avec la tour méridionale de Bâle un angle de 70 degrés 18 minutes; ces angles ont leur sommet au centre de la Borne située sur la rive gauche du Rhin. La limite dont il s'agit commence sur la direction marquée par ces trois bornes en un point A situé au milieu de la largeur du Rhin, éloigné de 141 mètres 5 décimètres [...] de la borne placée sur la rive gauche, et de 171 mètres cinq décimètres [...] de celle qui est dans l'Île des Cordonniers. Pour déterminer les autres points B, C, D, E, F de la limite dans le Rhin, on a employé la ligne droite qui va de la première borne de souveraineté dont il sera parlé ci après, au clocher de la ci devant forteresse de Hunningue. Sur cette ligne qui est longue de 1801 mètres [...], on a élevé quatre ordonnées perpendiculaires en des points G, H, I et K, éloignés de la première borne ci après décrite, savoir : le point G de 4000 pieds de France faisant 1299 mètres trois décimètres; le point H de trois mille pieds; le point I de 200 pieds, et le point K de mille pieds. La première ordonnée GB est de la longueur de 326 mètres [...], et la première ligne AB de la limite est de 285 mètres neuf décimètres [...]. La deuxième ordonnée HC est de 201 mètres cinq décimètres [...], et la seconde ligne BC de la limite est de 347 mètres six décimètres [...]. La troisième ordonnée ID est de 130 mètres six décimètres [...] et la troisième ligne CD de 333 mètres [...]. Enfin la quatrième ordonnée KE est de 103 mètres trois décimètres [...], et la quatrième ligne DE de la limite de 326 mètres deux décimètres [...]. Le point F qui désigne le dernier angle dans le Rhin est déterminé par la direction de la ligne qui passe par les deux premières des bornes dont il va être parlé, et par la distance I F à la première. La longueur de la cinquième ligne de la limite ou de EF est de 357 mètres quatre décimètres [...]. Enfin, le point L étant lui même le centre de la dite première borne la ligne FL dont la longueur est de 343 mètres [...] est la sixième des lignes de la limite qui passent dans le Rhin, elle joint cette limite à celle qui est sur terre ferme, dont la description suit. » Il fallait s'y attendre : Cette description de la ligne polygonale était tellement compliquée que le tableau descriptif et le croquis annexés au procès-verbal, censés en expliciter le libellé, sont incapables d'en faire une représentation fidèle et contiennent en fait une erreur : la borne n° 1 et la borne-repère L y sont en effet représentés par une seule et même borne ! On se reportera dès lors de préférence au résumé synoptique de la démarcation de la frontière, également annexé au Procès-verbal de 1818 : « La position et la figure de la limite [...] dans le Rhin se reconnaitrons (sic) au moyen [...] 1° des 3 bornes qui fixent son commencement au point A et de leur distance à ce point 2° de la longueur de 4 ordonnées rectangulaires élevées de 1000 en 1000 pieds à partir de la borne n° 1 sur la ligne droite menée de cette borne au clocher de Hunningue 3° du prolongement jusqu'au point F de la direction des bornes n° 1 et n° 2. 4° de son tracé sur la carte topographique ».

⁹⁸⁰ « Cette même ligne, telle qu'elle existe actuellement et qu'elle sera décrite ».

– la frontière entre la France et la Suisse –, l'autre, fixe, déterminant la limite entre les propriétés privées dans le Rhin.

Le système mis en place en 1818 correspondait certainement aux besoins d'alors tant des deux Etats en présence que des propriétaires riverains. A l'extrémité septentrionale de la ville de Bâle, le Rhin était alors loin de présenter l'aspect qui nous est aujourd'hui familier d'un grand fleuve endigué, au profil régulier et bordé d'installations portuaires. L'effet régulateur de la retenue de Kembs, mise en service en 1932, ne s'y faisait pas encore sentir.⁹⁸¹ Au XIX^e siècle, dans ce secteur, le Rhin n'était pas endigué, son lit était parsemé d'îles et ses berges présentaient une configuration à la fois irrégulière et très changeante.⁹⁸² Il était dès lors judicieux à la fois d'éviter les litiges entre riverains en posant la fixité de leurs propriétés respectives, et de laisser varier la frontière entre la France et la Suisse en fonction de la configuration du moment des rives du Rhin, de façon à ce que la puissance publique des deux Etats riverains puisse au besoin s'exercer sans ambiguïté.

La construction des installations portuaires de Bâle et le renforcement des berges du fleuve du côté français effectué à l'occasion de la construction du barrage de Kembs vont modifier profondément le profil et l'aspect du fleuve, désormais entièrement endigué, et bientôt, la nécessité de redéfinir le tracé de la frontière franco-suisse va se faire jour.

(1) Les premières discussions en ce sens ont lieu dès 1922. Plusieurs projets d'accords sont élaborés au cours des années suivantes,⁹⁸³ et en 1953, la France et la Suisse décident de procéder à une nouvelle fixation de la frontière dans le Rhin.⁹⁸⁴ Les travaux en ce sens sont achevés au début de l'année 1958.

Un procès-verbal dressé en février de cette année⁹⁸⁵ résume les opérations effectuées. Il cite tout d'abord le texte de la Convention du 24 décembre 1818, déclaré « toujours encore en vigueur », et qui doit rester la base de la nouvelle délimitation : « Il a été adopté en principe que dans le Rhin, la ligne séparative de la souveraineté entre la France et le canton de Bâle sera dès à présent et pour toujours au milieu de la largeur des eaux du grand Rhin et en suivra les variations ».

Après avoir constaté que « les deux bords du fleuve ont trouvé une certaine stabilité à la suite des travaux de construction du port du Rhin de Bâle d'un côté et du renforcement des berges du fleuve sur côté 'France' à l'occasion de la construction de l'usine hydroélectrique de Kembs », le Procès-verbal en cause poursuit en déclarant que « les Délégués ont fixés (*sic*) la ligne médiane actuelle du Rhin par une ligne brisée, représentée sur le plan ci-joint par la polygonale A-G. Les points de brisure A à G de cette polygonale sont alignés entre des repères matérialisés sur les deux rives du fleuve à des distances inscrites sur le plan, repères qui pourront être rétablis avec exactitude en cas de disparition. Un tableau des coordonnées suisses et françaises des points de brisure se trouve également sur le plan ». La suite du texte ne manque pas de subtilité : « Les Délégués, poursuit en effet le Procès-verbal de 1958, ont pu constater que cette nouvelle ligne médiane A-G suit en général l'ancienne ligne médiane

⁹⁸¹ Sur l'aménagement hydroélectrique de Kembs, et notamment sur son effet sur le niveau du Rhin à Bâle, voir ci-dessus, point 7.2.8.

⁹⁸² Cf. notamment la vue panoramique de Bâle de H. R. Manuel, vers 1538 (A. BS, Bild Visch., A 56), la vue de Bâle de Nicolas Tassin, vers 1630 (A. BS, Bild Visch., A 89), celle de Jean-Baptiste Lienard, d'après Nicolas Pérignon, vers 1770 (A. BS, Bild Visch., A 2) ou encore le plan de la forteresse de Huningue, d'un auteur inconnu, de 1796 (A. BS, Bild Visch., D 18).

⁹⁸³ Voir notamment le Procès-verbal du 1^{er} juillet 1937 et ses annexes 1 et 2. AF, K1, 3379, R 100'188.

⁹⁸⁴ Procès-verbal de la réunion de la Commission permanente pour l'abornement de la frontière franco-suisse tenue à Genève le 23 février 1953. AF, K1, 3229, R 100'172.

⁹⁸⁵ Procès-verbal des opérations de délimitation du parcours de la frontière franco-suisse du Rhin entre le département du Haut-Rhin et le canton de Bâle-Ville de février 1958 (« Fait à Bâle et Altkirch en février 1958 », dit le texte). AF, K1, 3229, R 100'172.

A-F indiquée sur le plan annexé à la Convention du 24 décembre 1818, de telle sorte qu'il y a compensation des surfaces entre les territoires des deux pays. Aussi, d'après l'avis des délégués, la ligne séparative de la propriété pour les deux Etats qui, d'après le 2^o alinéa de la Convention de 1818, devrait demeurer en principe 'invariable, à l'avenir', pourrait, comme en 1818 être identique à la ligne médiane actuelle du Rhin formant frontière entre les deux pays. Au cas où ce principe devrait être admis à l'avenir pour les deux pays, le 2^o alinéa de la Convention de 1818 serait à changer en conséquence, en y négligeant le principe de l'invariabilité de la ligne séparative de la propriété entre les deux Etats ».⁹⁸⁶

En d'autres termes, le raisonnement tenu par les délégués français et suisse est le suivant : (1) La ligne médiane du cours naturel du Rhin doit continuer à faire frontière entre les deux Etats. (2) En raison de l'endiguement du fleuve, cette ligne est désormais fixe. (3) Cette ligne a été déterminée en 1958; « pour des raisons pratiques »,⁹⁸⁷ elle se voit matérialisée par une ligne polygonale de six côtés. (4) Il est constaté que le tracé de cette nouvelle ligne polygonale « suit en général l'ancienne ligne médiane »⁹⁸⁸ de 1818. (5) Il est également constaté que les surfaces échangées entre l'ancienne et la nouvelle ligne polygonale se compensent. (6) De ce fait – dernier chaînon du raisonnement des commissaires de 1958 –, il peut être renoncé à la coexistence de deux lignes, l'une marquant la frontière entre la France et la Suisse, l'autre la limite entre les terrains des riverains, la nouvelle ligne polygonale pouvant à l'avenir remplir sans autre les deux offices.

En affirmant la presque identité entre l'ancienne et la nouvelle ligne polygonale, les deux Etats renoncent à comparer minutieusement entre elles les cartes officielles successives de ce segment du Rhin, sans parler des plans cadastraux établis par les autorités locales françaises et suisses; ils s'épargnent ainsi la peine de devoir conduire des négociations qui s'annonçaient particulièrement complexes tout en portant sur des surfaces de territoire situées dans le lit du Rhin dont l'importance, tant en mètres carrés qu'en termes économiques, s'annonçait somme toute négligeable. L'examen des cartes successives du Rhin dans ce secteur⁹⁸⁹ montre en effet que si l'endiguement du fleuve a profondément modifié son tracé, il ne l'a pas fait clairement en faveur ou au détriment de l'un ou l'autre riverain, de sorte qu'il était tout à fait raisonnable de postuler l'identité entre la ligne séparative de propriété de 1818 et la nouvelle ligne polygonale de 1958.

Quoi qu'il en soit, le 3 décembre 1959, la France et la Suisse concluent une Convention qui reprend intégralement à son compte, sous une forme simplifiée, le contenu du Procès-verbal de 1958.⁹⁹⁰ Le préambule du nouvel instrument de délimitation s'ouvre sur un constat : « [l]a description de la frontière franco-suisse de Bâle-Ville et le département du Haut-Rhin telle qu'elle résulte du procès-verbal de délimitation du 24 décembre 1818 se révèle désuète ».

⁹⁸⁶ Les soulignements sont ceux du texte authentique.

⁹⁸⁷ C'est l'expression même utilisée par l'art. 2, al. 1, de la Convention de 1959.

⁹⁸⁸ Cf. le libellé du Procès-verbal susmentionné de 1958.

⁹⁸⁹ Voir notamment le plan de la ville de Bâle de 1832 (Grundriss der Stadt Basel), conservé aux A. BS, Bild Visch., A 66, ainsi que le plan à l'échelle 1:10'000 du 12 octobre 1922 annexé au Procès-verbal du 18 septembre 1922 (A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, 2501-2510, Rhein bei Basel, 1922-1940, Historische Dokumente der Markierung des Dreiländerpunktes. Schweiz-Frankreich), qui représente sur une seule et même carte les différents tracés qu'ont pris au cours du temps les frontières franco-suisse et franco-allemande dans le Rhin.

⁹⁹⁰ Convention entre la Suisse et la France concernant la fixation de la frontière entre le canton de Bâle-Ville et le département du Haut-Rhin. RS 0.132.439.37. RO 1960 1555. FF 1960 I 1273. AF, K1, 3229, R 100'172. Le Message du Conseil fédéral (Message sur l'approbation de six conventions relatives à des rectifications mineures de la frontière franco-suisse du 29 mars 1960) est publié à la FF 1960 I 1273 (p. 1278).

Après un article 1^{er} consacré à la frontière sur terre ferme,⁹⁹¹ l'article 2 de la Convention de 1959 traite de la frontière dans le Rhin : « Le tracé de la frontière franco-suisse sur le Rhin, entre le canton de Bâle-Ville et le département du Haut-Rhin, est formé par la ligne médiane qui se trouve remplacée, pour des raisons pratiques, par une ligne polygonale de six côtés, qui réalise la compensation des surfaces échangées. Cette ligne est représentée sur le plan annexé à la présente convention dont il fait partie intégrante. » Ce plan, à l'échelle 1:5'000, reprend intégralement les documents élaborés en 1958 (fig. 9).⁹⁹²

Avec l'entrée en vigueur de la Convention de 1959⁹⁹³ prend fin un régime pour le moins original. L'existence simultanée de deux lignes aux fonctions différentes dans un seul et même cours d'eau frontière s'observe en effet dans plusieurs autres cas. On pourra par exemple se rapporter à la frontière dans le fleuve Uruguay, entre l'Argentine et l'Uruguay, où deux lignes indépendantes fixent, la première, la souveraineté dans le fleuve, et la seconde, celle sur une série d'îles.⁹⁹⁴ Mais jusqu'à plus ample informé,⁹⁹⁵ il faudra bien faire le constat que si l'on excepte le régime qui reste partiellement en vigueur dans la portion franco-allemande du Rhin – qui fixe la frontière interétatique au thalweg et celle des propriétés foncières en fonction d'une ligne polygonale –,⁹⁹⁶ le régime en vigueur entre 1818 et 1960⁹⁹⁷ pour la portion franco-suisse du Rhin, avec sa distinction entre ligne séparative de souveraineté et ligne divisoire de propriétés, fut unique dans son genre.⁹⁹⁸

⁹⁹¹ Il s'agit de 18 procès-verbaux descriptifs des bornes 1 à 16 ainsi que de l'arrière-borne RM. Ces instruments ne sont pas publiés; ils sont disponibles aux AF, K1, 3229, R 100'172.

⁹⁹² A propos du plan auquel l'art. 2 de la Convention de 1959 renvoie, on notera tout d'abord qu'il ne figure pas au RS. Un plan à l'échelle 1:5'000 a été publié au RO 1960, après la page 1556, mais il ne s'agit pas du même plan que celui qui a été ratifié par les plénipotentiaires des deux Etats, et auquel l'art. 2 de la Convention de 1959 fait référence : le plan publié au RO se contente de montrer le tracé de la frontière dans le Rhin, sans aucune indication chiffrée. Quant au plan original et complet, également à l'échelle 1:5'000, qui porte notamment toutes les indications chiffrées relatives aux points de la frontière franco-suisse dans le Rhin, il se trouve aux AF, K1, 3229, R 100'172. Ajoutons enfin que sur la même feuille figure également un état des coordonnées et altitudes des points trigonométriques qui donne la position de tous les points repères de la frontière dans le Rhin, ainsi que des points limites au milieu du Rhin.

⁹⁹³ Intervenue le 1^{er} décembre 1960. RO 1960 1555.

⁹⁹⁴ Cf. l'article 1^{er} du Traité de délimitation relatif au fleuve Uruguay du 7 avril 1961. Là où le chenal navigable se divise en deux voies distinctes, le Traité de délimitation de 1961 prévoit que l'axe du chenal de la Filomena, plus proche de la rive gauche, uruguayenne, formera la frontière entre les deux Etats, alors que celui du Medio aura pour seule fonction de répartir les îles – avec pour conséquence qu'un certain nombre d'îles uruguayennes se trouvent enclavées dans la portion argentine du fleuve. *Recueil ONU*, vol. 635, p. 91. Sur la délimitation du fleuve Uruguay, voir notamment H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 199-200 et L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 78-79, qui fournit un croquis (n° 9).

⁹⁹⁵ Les recherches menées par l'auteur lui ont révélé une telle richesse et une telle diversité de situations et de solutions dans la seule pratique entre la Suisse et ses Etats voisins qu'il est raisonnable de penser que des recherches similaires menées sur d'autres frontières fourniront peut-être d'autres exemples de présence simultanée de deux lignes, aux définitions et aux fonctions différentes, dans un même fleuve international.

⁹⁹⁶ Ce régime a été mis en place par la Convention du 5 avril 1840 entre le Grand-duché de Bade et la France. La disposition centrale de cet instrument, son art. 1^{er}, déclare que « [l]a démarcation entre la France et le Grand-Duché de Bade se compose de deux limites : l'une, destinée sauf les exceptions stipulées au présent traité, à séparer les droits de souveraineté des deux pays, et déterminée par le thalweg du Rhin; l'autre, ayant pour objet, suivant les dispositions ci-après, de séparer les droits de propriété sur les îles et atterrissements du Rhin, et formée d'une série de lignes continues et invariables de position. » *CTS*, vol. 90, p. 31. Depuis lors, la situation a été modifiée à plusieurs reprises. Cf. en particulier le Traité du 14 août 1925 (*Recueil SdN*, vol. 75, p. 103). Sur cette question, on consultera en priorité Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, *op. cit.*, t. 3, n° 209, p. 296; voir également H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, p. 617.

⁹⁹⁷ Date de l'échange des instruments de ratifications; cf. l'art. 3 de la Convention de 1959.

⁹⁹⁸ Traité de délimitation entre la France et Bade du 5 avril 1840 sur le Rhin. *CTS*, vol. 90, p. 31. J. GUT, « Die badisch-französische sowie badisch-bayrische Staatsgrenze und die Rheinkorrektion », *Zeitschrift für Geschichte des Oberrheins*, vol. 142, 1994, pp. 215-232.

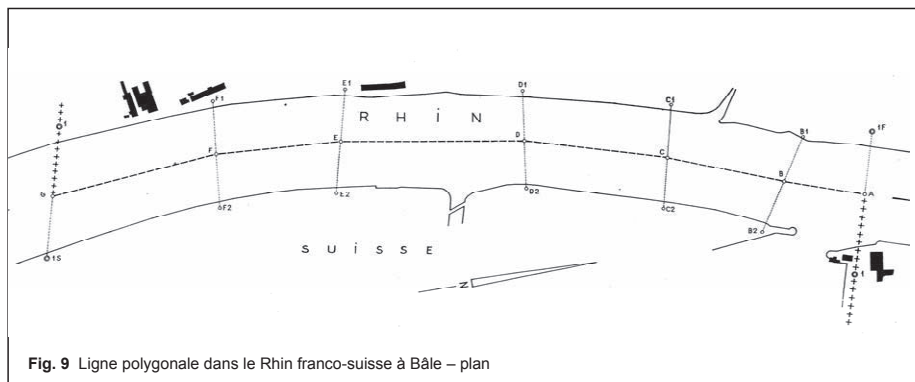


Fig. 9 Ligne polygonale dans le Rhin franco-suisse à Bâle – plan

6.3.5 Un processus long, complexe et riche en rebondissements : la correction du Rhin austro-suisse et sa délimitation⁹⁹⁹

Il n'y a guère plus d'un siècle et demi, le Rhin alpestre (Alpenrhein), aujourd'hui canalisé et assagi, divaguait dans la large plaine qui s'étend du verrou de Sargans à l'embouchure du fleuve dans le lac de Constance. Sur une trentaine de kilomètres, ce n'était qu'une succession de méandres, de bras multiples, d'îles et de bancs d'alluvion sans cesse formés, déformés et détruits par les crues et les étiages qui se succédaient au rythme des saisons. Périodiquement, la plaine du Rhin se transformait même en un vaste lac, ce qui n'était pas sans soulever de sérieux problèmes d'ordre sanitaire.¹⁰⁰⁰

Les populations riveraines, établies dans le Vorarlberg autrichien et au Liechtenstein, à l'est du Rhin, et dans le canton suisse de Saint-Gall, sur sa gauche, en ont longtemps été réduites à subir les humeurs du fleuve. Quant aux propriétaires des parcelles proches du cours d'eau, ils se sont contentés pendant des siècles de protéger – chacun pour soi – leurs terrains à l'aide d'éperons et d'autres ouvrages de protection édifiés sommairement et sans aucun plan d'ensemble, et qui n'avaient le plus souvent d'autre effet que de rejeter le courant sur l'autre rive et d'aggraver encore la situation d'ensemble.¹⁰⁰¹

Cet état de fait, qui entravait fortement le développement économique de la vallée du Rhin en amont du lac Supérieur de Constance, appelait une action concertée des Etats impliqués. Plusieurs projets de correction du Rhin alpestre furent présentés au courant du XVIII^e siècle

⁹⁹⁹ Sur la correction du Rhin alpestre et le tracé de la frontière dans ce segment, voir notamment H. BERTSCHINGER, « Probleme am Rhein und am Bodensee », *SBZ*, vol. 91, 1973, pp. 516-521, R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der Zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *op. cit.*, pp. 68-75, *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMESTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, F. KOENIG, *Die Verhandlungen über die internationale Rheinregulierung im St. gallisch-vorarlbergischen Rheintal von den Anfängen bis zur schweizerisch-österreichischen Staatsvertrag von 1892*, Berne, Francfort-sur-le-Main, H. Lang & Cie, 1971, G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, *op. cit.*, pp. 36 s., F. WAIBEL, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », *SI*, septembre 1988, pp. 16-19 et F. WAIBEL, « Die Reglung der Staatsgrenzen », *in: Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMESTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 190-192.

¹⁰⁰⁰ S. BUCHER, « Die Malaria im St. Galler Rheintal », *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMESTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 120-126.

¹⁰⁰¹ Cf. en particulier R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der Zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *op. cit.*, pp. 68-74.

déjà,¹⁰⁰² et dès le milieu du siècle suivant, les premières réalisations concrètes virent le jour.¹⁰⁰³ Une première convention, relative « au maintien des rives et des digues des deux côtés du Rhin », fut conclue en 1847 pour le palier qui précède immédiatement le Rhin austro-suisse, entre le canton de Saint-Gall et la Principauté de Liechtenstein.¹⁰⁰⁴ C'est à cette occasion également que pour la première fois, un instrument fixe la frontière entre les deux pays dans le Rhin. L'article 3 de la Convention de 1847 prévoit en effet que « [l]a ligne médiane du thalweg du Rhin, à savoir le milieu entre les digues érigées de chaque côté de la rivière, constitue également la frontière entre les deux Etats contractants. »¹⁰⁰⁵

A vrai dire, les riverains n'avaient jamais mis en doute le fait que le Rhin faisait frontière entre eux, mais jusque-là, ils n'avaient guère éprouvé le besoin de définir le tracé précis de la limite internationale. Avec un fleuve qui est appelé à ne plus être un 'no man's land' marécageux, mais un cours d'eau canalisé qui permet la mise en culture des terrains et le développement de l'habitat dans toute la vallée, ainsi que la multiplication des échanges de part et d'autre du fleuve, tracer une frontière parfaitement définie devient rapidement une nécessité.

L'essentiel des travaux de correction concernera toutefois la portion du Rhin qui s'étend de l'embouchure de l'Ill, en aval du tripoint entre l'Autriche, le Liechtenstein et la Suisse, à l'embouchure du fleuve dans le lac de Constance. Et si tant l'Autriche que la Suisse sont depuis longtemps convaincus de la nécessité de procéder à la correction du Rhin, « [p]our aboutir à sa réalisation, on a eu conférences sur conférences, expertises sur expertises ».¹⁰⁰⁶

En 1888, un projet global de correction du Rhin finit par être élaboré conjointement par l'Empire austro-hongrois et la Suisse. Etabli au mieux des connaissances hydrologiques de l'époque, il prévoit essentiellement (1) la canalisation du Rhin dans un profil double, à savoir un profil intérieur pour l'étiage, les eaux moyennes et les hautes eaux ordinaires, et un profil extérieur pour les crues extraordinaires, (2) l'approfondissement du lit du fleuve, ainsi que (3) le raccourcissement et la simplification du cours du Rhin à l'aide de deux nouveaux lits rectilignes qui coupent les secteurs les plus sinueux, l'un près du village suisse de Diepoldsau, une localité destinée à se retrouver enserrée entre l'ancien et le nouveau lit du Rhin (Diepoldsauer Durchstich), l'autre près de la localité autrichienne de Fussach (Fussacher Durchstich), qui crée une nouvelle embouchure dans le lac de Constance à quelque 8 kilomètres à l'est du débouché naturel du Rhin, appelé à être désormais dénommé 'Vieux-Rhin' (Alter Rhein).¹⁰⁰⁷

¹⁰⁰² *Ibid.*, p. 68.

¹⁰⁰³ Cf. notamment H. ROHNER, « Baragas Plan von 1752 und Korrekptionsvarianten im Vorfeld des Staatsvertrages von 1892 », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 144-151.

¹⁰⁰⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 3.5.1.

¹⁰⁰⁵ Trad. de l'auteur. Le texte original parle d'une frontière qui est définie comme « die Mitte zwischen den beiderseits angenommenen Wuhrlinien als Landesgrenze ». On le voit d'emblée, ce libellé, qui mêle thalweg et ligne médiane, est particulièrement obscur. Il sera remplacé en 1955 par une nouvelle définition de la frontière helvético-liechtensteinoise sur le Rhin. Sur cette question, voir ci-dessous, point 6.4.3.

¹⁰⁰⁶ Pour reprendre les mots du Conseil fédéral suisse dans son message explicatif aux Chambres fédérales du 8 mars 1893 (FF 1893 I 555). Sur ces longues tractations, on consultera en particulier R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der Zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *op. cit.*, pp. 68-74 et F. KOENIG, *Die Verhandlungen über die internationale Rheinregulierung im St. gallisch-vorarlbergischen Rheintal von den Anfängen bis zum schweizerisch-österreichischen Staatsvertrag von 1892*, *op. cit.*

¹⁰⁰⁷ Ce projet de correction du Rhin adopté en commun par l'Autriche et la Suisse reprend en fait presque intégralement le projet de correction adopté en 1853 déjà par le gouvernement saint-gallois, et transmis à l'époque au Conseil fédéral suisse. Cf. H. BERTSCHINGER, « Probleme am Rhein und am Bodensee », *op. cit.*, p. 517. La présente étude n'a pas vocation à présenter par le menu l'histoire de la correction du Rhin austro-suisse; pour un exposé détaillé de tout le processus, depuis le premier projet, autrichien, de correction, présenté en 1788, jusqu'à l'adoption de la Convention de 1892, voir le Message du Conseil

Un premier traité en ce sens est conclu le 31 décembre 1892.¹⁰⁰⁸ Il consacre l'adoption par les deux riverains du projet de 1888, dont il fixe les modalités de mise en œuvre.¹⁰⁰⁹ La durée d'exécution des travaux communs est fixée à 14 ans,¹⁰¹⁰ une durée brève et foncièrement irréaliste, puisque nous verrons bientôt que les travaux de correction se sont finalement étendus sur plus de 70 ans. Le total des dépenses est chiffré à 16'560'000 francs suisses,¹⁰¹¹ un montant que l'on ne s'étonnera pas d'avoir été largement dépassé, et dont l'article 6, alinéa 2, du Traité de 1892 précise qu'il « ser[a] support[é], à part égales, par les deux Etats ».

Est ainsi consacré le principe du partage paritaire des frais des travaux de correction, que ceux-ci se déroulent sur une portion commune du cours d'eau ou exclusivement sur le sol de l'un ou de l'autre riverain. D'autres dispositions règlent l'entretien futur du nouveau chenal du fleuve, qui devra être exécuté en commun et à frais partagés paritairement,¹⁰¹² ou encore le règlement des différends qui pourraient survenir quant à l'interprétation ou à l'exécution du Traité, qui seront soumis au jugement d'un tribunal arbitral.¹⁰¹³ Mais ce sont surtout les modalités d'exécution des travaux de correction qui doivent retenir notre attention. L'article 9 déclare que « [l']exécution de l'entreprise commune de redressement du Rhin et la direction de toutes les affaires qui s'y rapportent sont confiées à une commission internationale mixte dite du redressement du Rhin¹⁰¹⁴ [...] qui administre l'œuvre commune tant sous le rapport technique et administratif qu'au point de vue financier. »¹⁰¹⁵ Cette commission internationale, dans laquelle des représentants autrichiens et suisses siègent à

fédéral à l'Assemblée fédérale du 8 mars 1893 concernant une subvention à accorder au canton de Saint-Gall pour le redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance et pour l'établissement d'un canal d'assainissement dans le Bas-Rheinthal. FF 1893 I 509. On consultera également R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der Zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *op. cit.*

¹⁰⁰⁸ Traité entre la Suisse et l'Autriche-Hongrie pour le redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance. *CTS*, vol. 178, p. 87. RS 0.721.191.631. *RSLO*, vol. 12, p. 529. FF 1893 III 244. Sur cet instrument, voir le Message du 8 mars 1893 concernant une subvention à accorder au canton de Saint-Gall pour le redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance et pour l'établissement d'un canal d'assainissement dans le Bas-Rheinthal (FF 1893 I 509), le Message du 8 mars 1893 concernant la ratification du traité entre la Suisse et l'Autriche-Hongrie au sujet du redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance (FF 1893 III 244), R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *op. cit.*, pp. 74 s. ainsi que F. KOENIG, « Der Staatsvertrag Schweiz-Österreich von 1892 », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 172-189. Une série de plans et de cartes sont annexés au Traité de 1892 (plan de situation au 1:25'000, profil en long 'embouchure de l'Ill – lac de Constance' au 1:100'000, profils transversaux au 1:200) et en font partie intégrante (cf. l'art. 3).

¹⁰⁰⁹ Ce projet de 1888 fut lui-même établi suite à la signature, le 19 septembre 1871, d'une convention préliminaire entre la Suisse et l'Autriche au sujet de la coupure du Rhin, qui fixait les paramètres essentiels de la correction du Rhin à entreprendre, et qui mettait sur pied une commission d'experts « chargée de régler, avant la conclusion définitive du traité international, les questions techniques restées en suspens ». FF 1893 I 516.

¹⁰¹⁰ Art. 4.

¹⁰¹¹ Art. 6, al. 1.

¹⁰¹² Art. 7 et art. 14.

¹⁰¹³ Le processus de règlement des différends mis sur pied par l'art. 16 est tout à fait ordinaire. Le tribunal arbitral est constitué de trois membres, deux nommés par l'un et l'autre Etat, le surarbitre choisi de concert par l'Autriche et la Suisse. La seule originalité concerne la procédure de nomination des juges en l'absence de consensus entre les deux Etats sur la personne du surarbitre. L'al. 4 de l'art. 16 prévoit en effet que « [s]i les arbitres ne peuvent pas s'entendre sur le choix du sur-arbitre, le sort décidera entre les propositions des deux arbitres ».

¹⁰¹⁴ « Internationale Rheinregulierungs-Kommission », dans le texte original, allemand, du Traité de 1892. Sur cet organisme, voir le site internet <http://www.alpenrhein.net> (site conjoint de l'Internationale Rheinregulierungs-Kommission (IRR) et de l'Internationale Regierungskommission Alpenrhein (RKA), une plateforme qui regroupe les gouvernements du Liechtenstein, du Land de Vorarlberg, ainsi que des cantons des Grisons et de Saint-Gall.

¹⁰¹⁵ Trad. du RS.

parité et qui est présidée alternativement, chaque année, par un président autrichien ou suisse,¹⁰¹⁶ est dotée de larges attributions. Elle a notamment « toute liberté pour déterminer elle-même le rang dans lequel se suivront les travaux à exécuter ».¹⁰¹⁷

Le Traité de 1892 aborde enfin la question du tracé de la frontière dans le futur cours corrigé du Rhin. Son article 15, alinéa 1, déclare que « [l]a frontière territoriale entre les deux Etats restera telle qu'elle est, même après l'achèvement complet des deux coupures, c'est-à-dire au milieu de l'ancien lit du Rhin. »¹⁰¹⁸ Cette disposition, pour sommaire qu'elle soit, fixe tous les paramètres essentiels du processus de délimitation et de démarcation du Rhin austro-suisse corrigé, qui s'étendra jusqu'en 1970¹⁰¹⁹ : C'est le cours originel du Rhin qui fera frontière entre les deux pays, là également où un nouveau lit est aménagé, de sorte que sur toute la longueur des coupures de Diepoldsau et de Fussach, le nouveau cours du Rhin se trouvera intégralement, respectivement, sur sol suisse et sur sol autrichien, tandis que la frontière continuera à trouver son support sur les anciens bras du fleuve. En 1924, les riverains concluent un nouveau traité relatif à la correction du Rhin,¹⁰²⁰ homonyme de celui de 1892, qui, tout en reprenant l'essentiel des dispositions de son prédécesseur, apporte un certain nombre de modifications et d'aménagements. C'est qu'entre temps, les travaux de correction ont pris du retard, essentiellement en raison de la Première Guerre mondiale, que certaines données techniques ont évolué – on songera notamment au cône de déjection qui s'est créé à la nouvelle embouchure du Rhin depuis sa mise en eau en 1900,¹⁰²¹ qui réclame l'exécution de travaux que les négociateurs de 1892 n'avaient pas prévus –, et que surtout la jeune République d'Autriche se trouve dans une situation financière pour le moins critique¹⁰²² qui l'empêche de faire face aux obligations qui étaient celles de l'Empire d'Autriche aux termes du Traité de 1892.¹⁰²³ Sur tous ces points, le Traité de 1924 apporte des solutions concrètes.

¹⁰¹⁶ Art. 9.

¹⁰¹⁷ Trad. du RS. Cf. le point V du Rapport explicatif du projet général élaboré par la sous-commission technique pour le redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance, qui figure à titre d'annexe à la suite du Traité de 1892. RS 0.721.191.631. On notera également que selon l'art. 6, le budget de la commission internationale est alimenté annuellement par des contributions paritaires des deux riverains. Sur ces questions institutionnelles, voir G. GERMANN, « Das Rheinregulierungsunternehmen », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 201-203.

¹⁰¹⁸ Trad. du RS.

¹⁰¹⁹ Année, rappelons-le, de l'adoption de la Convention de délimitation austro-suisse. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹⁰²⁰ Traité entre la Confédération suisse et la République d'Autriche pour le redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance du 19 novembre 1924. *Recueil ONU*, vol. 39, p. 26. RS 0.721.191.632. *RSLO*, vol. 12, p. 44. FF 1924 III 1179. Le Message du 9 décembre 1921 (Message concernant l'allocation de nouveaux crédits pour l'achèvement des travaux de redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance; FF 1921 V 399) expose les raisons qui ont mené à l'adoption d'un nouveau traité et fait le point sur l'avancement des travaux. Cf. S. FRICK, « Zwischenstaatliche Beziehungen betreffend die Rheinregulierung nach 1892 bis zum Staatsvertrag von 1954 », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 197-200.

¹⁰²¹ Cf. F. WAIBEL, « Die Werke der Internationalen Rheinregulierung », *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 207-212 et U. LEIPOLD-SCHNEIDER, « Umstritten und freudig begrüßt – 100 Jahre Fussacher Durchstich 1900-2000 », *Montfort*, vol. 52, 2000, pp. 49-80.

¹⁰²² Sur la gravissime crise financière que traversa la République d'Autriche dès sa création sur les décombres de l'Empire austro-hongrois et qui se prolongea jusque dans les années 1930, on pourra en particulier consulter J.-J. LANGENDORF, « Autriche », *DHS*.

¹⁰²³ Comme le rappelle le Message du 5 décembre 1924 concernant l'approbation du Traité entre la Suisse et l'Autriche pour le redressement du Rhin dès l'embouchure de l'Ill jusqu'au lac de Constance (FF 1924 III 1175), « [l]a proposition de conclure un nouveau traité entre les deux Etats a été faite par l'Autriche. Ce traité avait pour but essentiel de fixer les engagements financiers contractés par le gouvernement autrichien pour faire face, avec la Suisse, aux dépenses communes nécessitées par les travaux de parachèvement du redressement du Rhin ». C'est notamment l'Autriche qui, par une note verbale du 31 octobre 1921, proposa à la Suisse l'octroi en sa faveur d'un crédit, qu'elle rembourserait selon un calendrier

Afin de relancer sans délai les travaux,¹⁰²⁴ la Suisse s'engage notamment à avancer à l'Autriche ses contributions annuelles, à charge pour cette dernière de rembourser ces montants ultérieurement, sans intérêt.¹⁰²⁵ Parmi les nouveautés introduites par le Traité de 1924, on notera essentiellement la prise en compte des travaux de correction à effectuer en amont du tronçon frontalier.¹⁰²⁶ Quant au tracé de la frontière enfin, le Traité de 1924 n'apporte aucune modification, son article 15 reprenant mot à mot le libellé de l'article 15 du Traité de 1892.

Le 10 avril 1954 est adopté un troisième – et ultime – traité « pour la continuation des travaux de régularisation du Rhin de l'embouchure de l'Ill au lac de Constance entreprise en vertu des traités des 30 décembre 1892 et 19 novembre 1924 ».¹⁰²⁷ Ce Traité consacre l'adoption par

fixe, « à partir d'une époque à convenir », qui fut bientôt fixée à l'année 1925. Voir à ce sujet le Message du Conseil fédéral du 9 décembre 1921. FF 1921 V 399.

¹⁰²⁴ Le Message du 9 décembre 1921, qui rappelle que pendant les années de guerre, « les travaux ne progressèrent que très lentement », s'exprime dans les termes suivants : « [I]l sera nécessaire d'obtenir de nouvelles ressources financières si l'on ne veut pas arrêter les travaux pour un temps indéterminé. Il n'est pas nécessaire de faire ressortir les graves inconvénients qui résulteraient d'une semblable mesure, [notamment que] toute l'organisation avec son personnel expérimenté devrait être liquidée pour être reconstituée plus tard avec peine ».

¹⁰²⁵ Traité de 1924, art. 6. Par la conclusion du Traité de 1924, on notera que la République d'Autriche refuse la succession pure et simple aux obligations qui étaient celles de l'Empire austro-hongrois aux termes du Traité de 1892. C'est ce que rappelle le Message susmentionné du Conseil fédéral du 5 décembre 1924 (FF 1924 III 1176) : « [L]e [Traité] conclu en 1892 avec le Gouvernement impérial d'Autriche-Hongrie [...], qui n'avait pas été repris jusqu'à présent par le Gouvernement de la République ». Les dispositions financières du Traité de 1892 sont renégociées, et la République d'Autriche obtient notamment une aide financière de la part de la Suisse. Les autres modifications apportées en 1924 au libellé de 1892 n'auraient quant à elles certainement pas justifié, eu égard à leur seul contenu, la conclusion d'un nouvel accord se substituant au Traité de 1892; un simple avenant – qui aurait par exemple porté le nom de protocole additionnel – intégrant les nouvelles données techniques et fixant un nouveau délai d'exécution aurait à n'en pas douter suffi. La conclusion du Traité de 1924 s'intègre dans un processus bien plus large, initié dès 1918, qui vit la République d'Autriche refuser d'être considérée comme le successeur universel de la Double Monarchie, et, selon ses intérêts et ses critères propres, accepter ou rejeter l'héritage austro-hongrois. Vis-à-vis de la Suisse, l'aboutissement de ce processus fut consacré par l'Echange de notes du 6 mars 1926 entre la Suisse et l'Autriche concernant l'application de traités antérieurs (RS 0.196.116.31; FF 1925 III 105), par lequel la Suisse et l'Autriche conviennent « qu'un certain nombre d'accords conclus entre la Confédération suisse et la Monarchie austro-hongroise continuent de trouver application dans les rapports entre la Suisse et la République d'Autriche ». A propos de cet échange de notes, c'est surtout son caractère contractuel qui frappe. Ce n'est pas la République d'Autriche qui fait son choix entre les traités dont elle accepte la succession et ceux dont elle refuse de reprendre l'héritage, ce sont les deux Etats concernés, la Suisse et l'Autriche, qui conviennent qu'un certain nombre de conventions internationales continueront à trouver application dans les rapports entre les deux pays. Sur cette question, voir en priorité M. UDINA, *L'estinzione dell'Impero austro-ungarico nel diritto internazionale*, 2^e éd., Padoue, Cedam, 1933 et, du même auteur, « La succession des Etats quant aux obligations internationales autres que les dettes publiques », *op. cit.*, pp. 685 s. L'Echange de notes de 1926 est assurément à considérer comme un indice de plus de ce que la Convention de Vienne de 1978 sur la succession d'Etats en matière de traités (*Recueil ONU*, vol. 1946, p. 3) a été conçue essentiellement dans le contexte de la décolonisation et qu'elle se trouve en porte-à-faux par rapport au droit applicable de manière universelle aux cas de succession d'Etat consécutifs au démembrement d'un Etat souverain. Sur la pratique la plus récente, née du démembrement d'une série d'Etats en Europe orientale, voir notamment M. BOTHE, C. SCHMIDT, « Sur quelques questions de succession posées par la dissolution de l'URSS et celle de la Yougoslavie », *RGDIP*, vol. 96, 1992, pp. 811-842, W. CZAPLINSKI, « La continuité, l'identité et la succession d'Etats – Évaluation de cas récents », *RBDI*, vol. 26, 1993, pp. 374-392, R. MULLERSON, « The continuity and succession of States, by reference to the former USSR and Yugoslavia », *JCLQ*, vol. 42, 1993, pp. 473-493, H. RUIZ FABRI, « Succession d'Etats en Europe de l'Est et avenir de la sécurité en Europe », in: *Succession d'Etats en Europe de l'Est et avenir de la sécurité en Europe – Actes du colloque du 6 avril 1995 organisé à l'Institut International d'administration publique par le CEDIN Paris XIII et l'IRIS*, H. RUIZ FABRI, P. BONIFACE, éd., Paris, Montchrestien, 1995, pp. 13-27.

¹⁰²⁶ Art. 17.

¹⁰²⁷ Pour citer le préambule du Traité de 1954. Le titre de cet instrument est le suivant : Traité entre la Confédération suisse et la République d'Autriche pour la régularisation du Rhin de l'embouchure de l'Ill au

la Suisse et l'Autriche d'un nouveau projet de régularisation du Rhin frontalier,¹⁰²⁸ qui, sur plusieurs points, diffère profondément des options prises quelque soixante ans plus tôt.¹⁰²⁹ De nouvelles échéances sont adoptées,¹⁰³⁰ ainsi qu'un nouveau cadre financier; le cadre institutionnel offert par la Commission mixte du Rhin est redéfini,¹⁰³¹ alors que le problème créé par le cône de déjection de la nouvelle embouchure fait l'objet d'une disposition particulière.¹⁰³²

En ce qui concerne le tracé de la frontière entre les deux Etats cocontractants, l'article 31 du Traité de 1954, après avoir renvoyé en son premier alinéa « aux protocoles existants entre les deux Etats », ¹⁰³³ confie en son second alinéa l'abornement de la frontière à la Commission austro-suisse pour la fixation de la frontière du Piz Lad au lac de Constance. ¹⁰³⁴ « A cet égard, poursuit l'article 31, alinéa 2, il y aura lieu de fixer, dès que faire se pourra, au milieu du nouveau chenal moyen du Rhin, la frontière dans la zone touchée par la régularisation internationale du Rhin, à l'exception des sections comprises dans les coupures. » ¹⁰³⁵

Ce n'est qu'avec l'adoption le 20 juillet 1970 par l'Autriche et la Suisse du Traité sur le tracé de la frontière entre les deux Etats¹⁰³⁶ que la frontière sur le cours du Rhin austro-suisse est enfin décrite de manière systématique et fixée de part en part avec toute la précision requise.

lac de Constance. RS 0.721.191.633. RO 1955 741. FF 1954 II 1015. Le Message du Conseil fédéral du 19 novembre 1954 a paru à la FF 1954 II 1015.

¹⁰²⁸ Il s'agit de la variante dite IIIB d'un projet que la Commission mixte du Rhin avait soumis aux gouvernements en date du 18 juillet 1947. Cf. l'art. 2, al. 1, du Traité de 1954.

¹⁰²⁹ Comme le fait remarquer liminairement le Message du Conseil fédéral du 19 novembre 1954, « [a]vec les connaissances et l'expérience qu'ils avaient vers la fin du siècle dernier, les ingénieurs n'avaient naturellement pas pu approfondir de façon suffisante les questions complexes que pose la régularisation d'un fleuve tel que le Rhin, caractérisé par des débits très variables et les gros charriages qui lui donnent un plafond mobile » (p. 1015).

¹⁰³⁰ La fin des travaux est cette fois-ci annoncée pour le 30 juin 1966. En fait, il faudra attendre encore des années pour que la correction du Rhin austro-suisse soit achevée.

¹⁰³¹ Art. 9 à 13.

¹⁰³² Art. 2, al. 2. Parmi les nouvelles questions traitées, mentionnons le régime fiscal auquel est soumise l'entreprise internationale de régularisation du Rhin (art. 21 à 23) et l'échange de données hydrométriques (art. 26).

¹⁰³³ Expression par laquelle il faut comprendre non les articles 15 des Traités du 31 décembre 1892 et du 19 novembre 1924, dont le libellé n'avait pas besoin d'être encore réaffirmé par le Traité du 10 avril 1954, mais (1) le Procès-verbal du 19 mai 1903 relatif à l'ancien cours du Rhin, entre Brugg et le lac de Constance (Protokoll betreffend die Feststellung der Grenze zwischen der Schweiz und Österreich-Ungarn im alten Rheinbette von Brugg bis zum Bodensee), dont l'art. 1, al. 1, définit le tracé de la frontière dans ce secteur (« Die von der versammelten Kommission ermittelte Grenze bewegt sich im alten Rheinbette in einem regelmässigen Linienzug, der sich aus Geraden und Bögen zusammensetzt und der ausgeglichenen Mittellinie der alten Rheinstromes entspricht »), les annexes à cet instrument, à savoir un plan d'ensemble au 1:12'500 et 8 feuilles au 1:2'000, 5 Procès-verbaux additionnels, datés respectivement des 15 mai 1903, 25 février 1913, 28 avril 1914, 20 avril 1915 et 28 avril 1920, qui complètent le Procès-verbal du 19 mai 1903, et (2) le Procès-verbal du 17 juillet 1924 relatif à la frontière dans l'ancien lit du Rhin près de Diepoldsau (Protokoll über die Festlegung der Grenze im alten Rheinbett bei Diepoldsau (Hohenemskurve)), dont l'art. 1^{er}, al. 1, formule le principe de la nouvelle délimitation du Rhin dans ce secteur (« Die [...] Staatsgrenze verläuft im alten Rheinbette in einem aus Geraden zusammengesetzten Linienzuge, welcher der ausgeglichenen Mittellinie des alten Rheinstromes entspricht »), les diverses annexes à cet instrument, à savoir un plan d'ensemble à l'échelle 1:25'000, divers plans à l'échelle 1:2'000 et 1:1'000 et un tableau des coordonnées des arrières-bornes et des points-frontière, ainsi que deux Procès-verbaux complémentaires, des 7 et 8 juillet 1930 et du 27 mai 1931. Tous ces instruments se trouvent aux A. OFT, Grenzverbale, 18 I, SG. Le Procès-verbal du 19 mai 1903 et les 5 Procès-verbaux additionnels sont reproduits dans le *RSLO*, vol. 11, p. 55.

¹⁰³⁴ Cf., ci-dessus, le point 3.3.

¹⁰³⁵ Trad. du RS.

¹⁰³⁶ *Ibid.*

Le Traité de 1970 découpe le cours du Rhin austro-suisse en cinq segments¹⁰³⁷ d'inégales longueurs, qui seront examinés successivement en suivant le cours du fleuve.

1. Du tripoint rhénan entre la Principauté de Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse¹⁰³⁸ au début de la coupure de Diepoldsau, la frontière est le plus souvent définie au moyen de paires de bornes placées de part et d'autre du Rhin, qui déterminent une succession de points placés dans le Rhin que relie entre eux soit une ligne droite, soit une courbe.¹⁰³⁹ Seuls font exception les ponts, sur lesquels la frontière est marquée au moyen de chevilles¹⁰⁴⁰ placées aux extrémités amont et aval du tablier; entre ces chevilles, la frontière sur les ponts court elle aussi soit en ligne droite, soit en courbe, et il en va de même des segments qui relient les chevilles aux points dans le Rhin qui précèdent et suivent le pont. C'est ainsi que contrairement à l'usage général en la matière,¹⁰⁴¹ ce n'est pas la frontière dans le Rhin qui, par report vertical, délimite la frontière sur les ponts, mais la frontière sur le pont qui, par projection verticale, trace la frontière dans le fleuve.¹⁰⁴²

Sur ce premier segment, la frontière sur le Rhin apparaît donc comme une succession de segments, tantôt droits, tantôt courbes, qui relient entre eux soit des points géométriques fixés par des bornes de référence, soit des chevilles placées aux extrémités amont et aval des ponts.

2. Dans le prochain segment que constitue la coupure de Diepoldsau, en application d'un principe adopté dès le Traité de 1892,¹⁰⁴³ la frontière quitte le cours principal du Rhin pour suivre la large courbe que décrit ici le bras désormais mort du Rhin à l'est du village saint-gallois de Diepoldsau.¹⁰⁴⁴ La nouvelle configuration des lieux donne à cette localité enchâssée entre le nouveau lit du Rhin, mis en eau en 1923,¹⁰⁴⁵ et l'ancien lit, désormais délaissé, du fleuve, certaines apparences d'insularité.¹⁰⁴⁶ Quant au cours principal et canalisé du Rhin, il passe désormais et sur plus de 4,5 kilomètres entièrement sur territoire suisse.

Dans toute cette portion de la frontière austro-suisse, qui fut démarquée pour la première fois en 1924¹⁰⁴⁷ à la suite de la mise en eau de la coupure, la frontière suit le milieu du tracé originel du Rhin, même là où le fleuve a disparu, s'est notablement rétréci ou a laissé la place à un terrain marécageux. Une ligne polygonale constituée de lignes droites relie entre eux soit des points définis au moyen de bornes de référence placées de part et d'autre de l'élément liquide, soit, là où la possibilité se présente (bras mort asséché, bande de terre sise

¹⁰³⁷ Cf. l'art. 1^{er}, al. 3, du Traité de 1970.

¹⁰³⁸ Sur la détermination de ce *trifinium*, voir ci-dessus, point 4.4.

¹⁰³⁹ L'annexe 10 repère chaque borne.

¹⁰⁴⁰ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.2.

¹⁰⁴¹ Cette question sera examinée plus loin, au point 6.12.

¹⁰⁴² Pour un examen de la délimitation des ponts sur le Rhin austro-suisse, voir le point 6.12.6.

¹⁰⁴³ Art. 15 du Traité de 1892 : « La frontière territoriale [...] restera telle qu'elle est, même après l'achèvement des deux coupures, c'est-à-dire au milieu de l'ancien lit du Rhin. » Disposition reprise par l'art. 15 du Traité de 1924.

¹⁰⁴⁴ Cf., notamment, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., pp. 288 s.

¹⁰⁴⁵ Cf. F. WAIBEL, « Die Werke der Internationalen Rheinregulierung », op. cit., pp. 213-219.

¹⁰⁴⁶ C'est du moins l'impression générale que donne la représentation graphique fournie par toutes les cartes de géographie de petite échelle. En réalité, plusieurs minces bandes de terre (d'ailleurs dépourvues de route ou de chemin) coupées par la frontière austro-suisse relient Diepoldsau à l'Autriche, et les ponts qui relient Diepoldsau aux localités autrichiennes de Hohenems et de Dornbirn surplombent des fossés qui sont depuis longtemps asséchés.

¹⁰⁴⁷ Procès-verbal de délimitation du 17 juillet 1924. A. OFT, Grenzverbaie, 18 I, SG. Le Traité de 1970 ne fait que reprendre sans changement la délimitation existante; en particulier, la numérotation initiale, qui va de 1 à 49, a été conservée. Cf. les annexes 10, 11 et 12.

au milieu de l'ancien cours, présence de ponts), au moyen de bornes ou de chevilles¹⁰⁴⁸ qui suivent de part en part le tracé originel du Rhin.

Quant au raccordement entre la frontière dans le cours principal du Rhin en amont de la coupure de Diepoldsau et l'ancien bras du Rhin qui sert de support à la frontière dans la boucle de Diepoldsau, il se fait au moyen d'une ligne droite qui, à partir du point 44, sis dans le cours principal du Rhin, rejoint la borne 44 OE, située sur la rive autrichienne du fleuve, puis, en suivant les bornes 45 à 48 sans modifier sa direction, la borne n° 1 de la frontière dans l'ancien Rhin. Pareillement, à l'extrémité septentrionale de la coupure de Diepoldsau, à partir du dernier point fixé dans l'ancien Rhin, la frontière rejoint en ligne droite un point situé dans le cours principal du Rhin.¹⁰⁴⁹

3. Dans la section intermédiaire qui s'étend de la coupure de Diepoldsau à celle de Fussach, à l'instar du premier segment du Rhin austro-suisse, la frontière dans le Rhin corrigé est formée de segments tantôt droits, tantôt courbes, qui joignent entre eux des points géométriques dans le fleuve déterminés au moyen de paires de bornes placées de part et d'autre du cours d'eau.¹⁰⁵⁰

4. Mesurant guère plus d'un demi-kilomètre, le prochain segment fait la jonction entre le cours principal du Rhin et le lit du Vieux-Rhin, qui continue à servir de support à la frontière austro-suisse. Depuis la mise en eau de la coupure de Fussach, en 1900, le Rhin a abandonné son ancien lit, sinueux, pour gagner le lac de Constance au plus court par une section canalisée. Sur ce segment, à partir du pont de chemin de fer qui enjambe le Rhin, la frontière gagne la rive gauche en ligne droite, puis décrit une ligne polygonale formée de 19 segments rectilignes qui relient entre elles des bornes disposées en arc de cercle qui vont rejoindre le Vieux-Rhin.¹⁰⁵¹

5. Enfin, à partir de la dernière borne de la jonction entre le cours principal du Rhin et le Vieux-Rhin, la frontière se poursuit exclusivement sur l'élément liquide et se présente à nouveau comme une ligne polygonale formée d'une succession de lignes droites et de courbes définies au moyen de paires de bornes disposées de part et d'autre du fleuve.¹⁰⁵² On ne manquera pas de relever qu'à l'approche du lac de Constance, la ligne frontière prend certaines libertés par rapport à ligne proche de l'équidistance entre les rives suivie jusque-là dans le Rhin. Les petites îles, innommées, sont attribuées à la Suisse.¹⁰⁵³

A partir de l'embouchure du Vieux-Rhin dans le lac de Constance, au lieu-dit 'Alterrhein', l'apport d'eau du Vieux-Rhin est canalisé en direction du large au moyen de pieux en bois fichés dans le lac, qui avancent sur plusieurs centaines de mètres dans le domaine lacustre. Comme nous l'avons vu plus haut, ce n'est plus le Vieux-Rhin, mais le lac de Constance que cette dernière section de la frontière définie par le Traité de 1970 délimite.¹⁰⁵⁴

En résumé, l'intégralité du cours du Rhin austro-suisse est décrite au moyen de segments tantôt droits, tantôt courbes, qui relient entre eux des points géométriques représentés soit par des bornes, là où cela est possible, soit qui sont déterminés au moyen d'une paire de

¹⁰⁴⁸ Il n'y a pas moins de 57 signes démarcatifs pour un parcours d'à peine 8 kilomètres. Cf. notamment l'annexe 18 au Traité de 1970, qui se trouve être un jeu de 2 cartes à l'échelle 1:25'000.

¹⁰⁴⁹ *Ibid.*

¹⁰⁵⁰ *Ibid.*

¹⁰⁵¹ Cf. l'annexe 21, un plan à l'échelle 1:5'000.

¹⁰⁵² Le Vieux-Rhin présente de forts méandres, ce qui explique le nombre élevé de points fixés par l'annexe 22 du Traité de 1970.

¹⁰⁵³ Sur cette question, voir ci-dessous, point 6.11.

¹⁰⁵⁴ Cf. ci-dessus, point 3.3. Sur ce dernier segment et sur les travaux qui sont toujours en cours dans le Delta du Vieux-Rhin, voir en priorité A. Götz, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », *op. cit.*, pp. 17 s.

bornes de référence placées de part et d'autre du fleuve. La ligne ainsi tracée, malgré les apparences,¹⁰⁵⁵ n'est pas une ligne médiane, mais une ligne polygonale complexe, qui certes, sur l'essentiel du tracé, tend à s'approcher d'une ligne médiane, mais qui, à l'occasion, s'en écarte résolument,¹⁰⁵⁶ et qui parfois même, nous l'avons vu, quitte l'élément liquide pour courir sur terre ferme.¹⁰⁵⁷

C'est ici qu'il faut aborder une question qui fut la source d'interminables controverses entre l'Autriche et la Suisse et qui explique le laps de temps considérable qui s'est écoulé entre les premiers travaux de délimitation consécutifs à la correction du Rhin austro-suisse, qui ont fait l'objet d'accords dès 1900,¹⁰⁵⁸ la fin des grands travaux de correction, intervenue à la fin des années 1960,¹⁰⁵⁹ et l'adoption, en 1970 seulement, d'un traité décrivant l'intégralité de la frontière austro-suisse, sur le Rhin comme sur le reste de son tracé.

Rappelons que l'article 15, alinéa 1, du Traité de 1892 posait la fixité comme principe de délimitation du Rhin à corriger : « La frontière territoriale entre les deux Etats restera telle qu'elle est, même après l'achèvement complet des deux coupures, c'est à dire au milieu de l'ancien lit du Rhin. »¹⁰⁶⁰

C'est sans le moindre problème que ce principe fut appliqué aux deux coupures de Fussach, en 1900, et de Diepoldsau, en 1923; dans ces deux cas, la frontière suit scrupuleusement le tracé initial de la frontière, même sur les quelques petites portions de l'ancien cours du Rhin désormais asséchées.¹⁰⁶¹ Par contre, pour la section supérieure, entre le tripoint entre le Liechtenstein, l'Autriche et la Suisse et la coupure de Diepoldsau, tout comme pour la section intermédiaire, entre la coupure en cause et celle de Fussach, s'est posé un problème que n'avaient pas anticipé les négociateurs de 1892 : si dans ces sections, les travaux de correction n'ont pas créé de tracé radicalement nouveau du Rhin, ils n'ont pas pu non plus se borner à une simple surélévation des berges, d'ailleurs souvent mal définies, du fleuve. La configuration générale du lit du fleuve s'en est trouvée profondément modifiée. Certaines courbes furent fortement atténuées; dans d'autres passages, la canalisation s'est faite sur des terrains précédemment situés sur une rive ou l'autre du Rhin tel qu'il se présentait avant sa correction.

Au total, il en est résulté un déplacement du lit du Rhin majoritairement en direction de la rive droite initiale, et au profit de la Suisse. D'où d'interminables discussions quant à une compensation, réclamée par l'Autriche et refusée par la Suisse, de ces pertes territoriales que n'avaient pas envisagées les conventions austro-suissees qui, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, avaient procédé aux démarcations qui s'imposaient.¹⁰⁶² C'est

¹⁰⁵⁵ On songera notamment à l'impression qui se dégage de toutes les cartes à une échelle supérieure au 1:25'000. On notera cela dit que ni l'art. 15 du Traité de 1892, ni les dispositions correspondantes des Traités de 1924 et 1954 ne parlent à proprement parler de ligne médiane, mais de « milieu de l'ancien lit du Rhin ».

¹⁰⁵⁶ C'est essentiellement le cas du cours inférieur du Vieux-Rhin, peu avant son embouchure dans le lac de Constance, où la frontière court à très faible distance tantôt de la rive suisse, tantôt de la rive autrichienne.

¹⁰⁵⁷ C'est en particulier le cas du segment de jonction entre le cours principal du Rhin et le Vieux-Rhin, à la hauteur de St-Margrethen (4).

¹⁰⁵⁸ C'est la coupure de Fussach qui fit l'objet du premier procès-verbal de démarcation, en 1902. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹⁰⁵⁹ Cf. notamment A. GÖTZ, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », *SJ*, septembre 1988, p. 17.

¹⁰⁶⁰ Trad. du RS.

¹⁰⁶¹ Ainsi, par exemple, de part et d'autre de la route qui mène de Diepoldsau à Hohenems, entre les bornes 23 B et 26, ou près du poste de douane qui se trouve à proximité de la borne 41 (route secondaire Diepoldsau-Dornbirn).

¹⁰⁶² En témoignent les nombreux procès-verbaux des séances entre délégués autrichiens et suisses chargés de la délimitation de la frontière dans ce secteur. Voir par exemple, en 1924 déjà, le Procès-verbal additionnel au Procès-verbal de la séance de la Commission internationale sur la délimitation de la frontière dans le Rhin près de Diepoldsau du 17 juillet 1924 (Zusatzprotokoll zum Protokoll über die Beratungen der

l'article 2 du Traité de 1970 qui règle enfin cette question. Il est tout d'abord constaté qu'entre l'ancien et le nouveau lit du Rhin, une surface de 16,1 hectares a passé d'Autriche en Suisse. Inversement, le Rhin canalisé place environ 6,4 hectares initialement suisses en territoire autrichien. L'article 2 déclare que la différence, soit 9,7 hectares environ, seront « soumis par compensation à la souveraineté territoriale de la République d'Autriche. »¹⁰⁶³

6.3.6 Synthèse

Tracer une polygonale sur un cours d'eau international est un processus complexe qui nécessite des travaux géodésiques considérables, coûteux et par conséquent réservés à des segments fluviaux d'importance, à un titre ou à un autre.¹⁰⁶⁴

L'avantage majeur d'une ligne polygonale réside dans la définition parfaitement exacte, précise et stable du tracé de la frontière.

Cette méthode de délimitation convient particulièrement aux segments corrigés, où elle est régulièrement appelée à se substituer à une ligne médiane antérieure, ou lorsque les abords immédiats du cours d'eau à délimiter font soit l'objet d'une exploitation agricole intensive ou se trouvent dans une zone urbaine densément bâtie.

En dehors de son coût élevé, l'inconvénient principal de la ligne polygonale est lié à sa fixité : comme elle est définie de manière entièrement indépendante par rapport à la configuration physique du cours d'eau délimité, une ligne polygonale peut, en cas de mouvement du lit de

internationalen Kommission zur Festlegung der Grenze zwischen der Schweiz und Österreich im Alten Rheinbett bei Diepoldsau) : « Bei der Prüfung des Wortlautes des Art. 15 des Staatsvertrages war sich die Grenzregulierungskommission darüber nicht im Klaren ob die Bestimmung, dass die Grenze in die Mitte des alten Rheinstromes zu legen sei, auch Anwendung finden soll auf die normalisierte Zwischenstrecke und die obere Strecke der Rheinregulierung. Bei Befolgung dieses Grundsatzes würde sich auf diesen noramlisierten Flussstrecken die Tatsache ergeben, dass die Grenzlinie infolge Verschieben der Wuhre nicht in die Mitte des neuen Flusslaufes zu liegen käme, sondern in der Zwischenstrecke bis gegen 20 Meter an den Fuss des österreichischen Wuhres verschoben würde, während auf der oberen Strecke in umgekehrtem Sinne sich die Grenzlinie streckenweise in der Nähe des neuen schweizerischen Wuhres bewegen würde. Die Kommission erachtet eine solche Festlegung der Landesgrenze aus praktischen Gründen für unzumutbar und sie würde es daher begrüßen, wenn hinsichtlich dieser beiden normalisierten Flussstrecken sich die beiden Regierungen dahin verständigen würden, dass die Grenzlinie in die Mitte des neugeschaffenen Rinnsales verlegt wird ». A. OFT, Grenzverbale, 18 I, SG.

¹⁰⁶³ Cette question avait préalablement fait l'objet de négociations serrées. Elle a été réglée par un procès-verbal des 7 et 8 avril 1965 (Niederschrift über die Verhandlung der technischen Organe der Republik Oesterreich und der Schweizerischen Eidgenossenschaft, die am 7. und 8. April 1965 in Bregenz und Rorschach zusammengetreten sind, um das Ausmass der Flächengewinne- und Verluste durch die Regulierung des Rheines zu ermitteln. A. OFT, Grenzverbale, 18 I, SG. Pour une représentation graphique des surfaces cédées à l'Autriche aux extrémités nord et sud de la coupure de Diepoldsau, voir les 2 plans à l'échelle 1:10'000 reproduits au RO 1972 1892 ('Début de la coupure de Diepoldsau') et 1893 ('Fin de la coupure de Diepoldsau'). On notera enfin la question, qui n'est pas abordée par le Traité de 1970, des gains en territoire terrestre dont l'Autriche profite depuis la mise en eau de la coupure de Fussach. Chaque année depuis 1900, le territoire sur terre ferme de l'Autriche croît en effet en moyenne de quelque 3 millions de m², du fait du transport massif d'alluvions en provenance des Alpes des Grisons; ces gravats comblent lentement mais inexorablement l'extrémité orientale du lac de Constance. En un siècle, l'Autriche a ainsi reçu plus de 2,2 km² de terre ferme, alors que précédemment, le comblement du lac de Constance se faisait à l'embouchure de l'actuel Vieux-Rhin, et profitait également à la Suisse et à l'Autriche. Sur cette question, voir notamment A. GÖTZ, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », *op. cit.*, pp. 16-19 et F. WAIBEL, « Die Werke der Internationalen Rheinregulierung », *op. cit.*, p. 231.

¹⁰⁶⁴ A ce sujet, S. B. JONES (*Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 117 s.) relève non sans pertinence qu'une ligne polygonale qui délimite un cours d'eau, parce qu'elle requiert pour chaque point de construction de la ligne frontière une paire de bornes placées de part et d'autre du cours d'eau, est bien plus coûteuse qu'une ligne polygonale qui court sur terre ferme, construite au moyen d'une succession de bornes.

la rivière qu'elle délimite, se retrouver en porte-à-faux par rapport à celui-ci et ne plus correspondre à la volonté initiale des Etats en cause de voir leur frontière commune courir sur l'élément liquide.¹⁰⁶⁵ Raison pour laquelle, précisément, ce sont essentiellement des cours d'eau entièrement canalisés qui sont délimités au moyen d'une ligne polygonale.

6.4 Les thalwegs

6.4.1 Généralités

Par thalweg, une notion qui a reçu d'innombrables définitions tant conventionnelles que doctrinales, rappelons que l'on désigne soit le chenal navigable d'un cours d'eau, soit la ligne des plus grandes profondeurs de son lit.¹⁰⁶⁶

Au cours du XIX^e siècle, sur tous les continents, un grand nombre de cours d'eau frontière ont été délimités au moyen de thalwegs.

A cet égard, les frontières de la Suisse ne faisaient pas exception. On dénombrait au début du XX^e siècle une dizaine de cours d'eau sur lesquels la frontière était délimitée en recourant à cette méthode de délimitation. A l'orée du XXI^e siècle, les thalwegs se sont fait rares, abandonnés qu'ils ont été à de nombreuses reprises au profit de lignes médianes.

Dans un premier temps, les différents segments de frontière délimités au moyen d'un thalweg seront passés en revue. Une attention toute particulière sera portée à la question des définitions conventionnelles du terme 'thalweg', qui, partout dans le monde, n'a pas manqué de soulever de nombreuses difficultés [→ 6.4.2]. Plusieurs cas d'abandon du thalweg au profit d'une ligne médiane seront ensuite examinés [→ 6.4.3], avant qu'un dernier sous-chapitre ne vienne proposer une courte synthèse [→ 6.4.4].

6.4.2 Les délimitations au thalweg

(1) Les instruments les plus rudimentaires se contentent de déclarer, sans autre précision, que la frontière sera fixée au thalweg.

¹⁰⁶⁵ Sur cette question, voir notamment H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, p. 225.

¹⁰⁶⁶ Sur cette méthode de délimitation qui, dans le cadre de la présente étude, ne peut faire l'objet de développements d'ordre général, voir notamment L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 71-74, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, pp. 598-604, K. GLEDITSCH, « Rivers as international boundaries », *op. cit.*, pp. 20-30, H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 195-198, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 116 s., E. C. MCEWEN, *International Boundaries of East Africa*, *op. cit.*, pp. 78-84, F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, pp. 959-964 et K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, *op. cit.*, pp. 12 s. Parmi les nombreuses définitions du thalweg qui se réfèrent au chenal navigable, on citera tout de même à titre d'exemple celle donnée par la Cour suprême des Etats-Unis d'Amérique en l'affaire *New Jersey c. Delaware* (291 U.S. 361) : « [M]iddle of the main channel [...] the thalweg, or downway, is the track taken by boats in their course down the stream ». Quant aux instruments qui définissent le thalweg comme la ligne des plus grandes profondeurs, le Traité du 5 avril 1840 entre la France et le Grand-duché de Bade (CTS, vol. 90, p. 31), qui parle de « [l]igne [...] déterminée par la suite ininterrompue des sondes les plus profondes », se distingue par la clarté et la concision de son libellé.

C'était par exemple le cas des thalwegs qui, selon les termes, nous le verrons bientôt,¹⁰⁶⁷ particulièrement ambigus du Traité de Turin de 1816,¹⁰⁶⁸ délimitaient certains cours d'eau entre le canton de Genève et le royaume de Sardaigne, avant de se voir substituer par des lignes médianes à l'occasion d'un processus qui sera examiné ci-dessous [→ 6.4.3].

(2) D'autres instruments précisent ce qu'il faut entendre par thalweg.

On citera en priorité le Procès-verbal du 16 septembre 1825 entre le canton de Vaud et la France, dont l'article 13 déclare que : « [p]our les cours d'eau formant limite, on emploiera (sic) les mot Thalweg dans l'acte de démarcation. Cette expression allemande y équivalait à celle-ci : 'La ligne selon laquelle se dirigerait le dernier filet d'eau coulant sans interruption dans toute leur étendue, en supposant une baisse graduelle qui finirait par les tarir.' »¹⁰⁶⁹

C'est un thalweg pareillement défini qui délimite la Versoix dans son cours frontalier supérieur, entre le canton de Vaud et le Département de l'Ain,¹⁰⁷⁰ ainsi que le Bief Rouge¹⁰⁷¹ et le Boiron.¹⁰⁷²

Sur le terrain, la fonction délimitatoire de ces différents cours d'eau est mise en évidence au moyen de bornes qui « ont été placées alternativement de distance en distance sur chacun des bords de la dite rivière, pour indiquer qu'elle fait limite entre les deux Etats ». ¹⁰⁷³ L'article 1^{er}, alinéa 1, du Traité du 17 septembre 1808 entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade¹⁰⁷⁴ parle pour sa part de « plus grande profondeur du courant d'eau »¹⁰⁷⁵ à propos de la frontière dans ce segment du Rhin germano-suisse.

Dans l'un comme l'autre instrument, il ne s'agit toutefois que d'une définition 'abstraite', d'une formulation qui reste sans grand lien avec la réalité physique telle qu'elle s'observe sur le terrain.

(3) D'autres instruments saisissent mieux encore la nature profonde du thalweg, en ce sens qu'ils prennent implicitement en compte ou déclarent expressément le caractère intrinsèquement mobile d'une frontière au thalweg.

¹⁰⁶⁷ Voir ci-dessous, point 6.4.3.

¹⁰⁶⁸ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁰⁶⁹ Sur le Procès-verbal du 16 septembre 1825, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

¹⁰⁷⁰ La frontière sur la Versoix « descend selon le thalweg de la dite rivière jusqu'à un point commun aux trois territoires de France, de Vaud & de Genève. » Le Procès-verbal de rétablissement de la borne-frontière n° 303 entre la Suisse (canton de Vaud) et la France (département de l'Ain) du 18 août 1902 parle également de « thalweg de la Versoix ». AF, K1, 3309, R 100'185. Sur la partie aval de la frontière franco-suisse dans la Versoix, entre le canton de Genève et le département de l'Ain, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹⁰⁷¹ « La limite cessant pendant un certain espace de suivre la ligne droite allant de borne en borne, en remontant selon le thalweg du Bief Rouge, qu'elle suit jusqu'à sa source ». *Ad* borne 62.

¹⁰⁷² « [L]a limite descend selon le thalweg du Boiron ». *Ad* borne 286.

¹⁰⁷³ Le long de toutes les rivières que le Procès-verbal de 1825 délimite au moyen d'un thalweg, des bornes « ont été placées alternativement de distance en distance sur chacun des bords [...], pour indiquer qu'elle[s] f[ont] limite entre les deux Etats ». On notera à ce sujet que, de façon générale, la présence de bornes frontière le long d'un cours d'eau ne fournit en soi pas d'indication sur la méthode de délimitation employée. Une borne plantée à proximité d'un cours d'eau peut tout autant bien servir (1) à construire une ligne polygonale sur ledit cours d'eau, (2) à marquer la berge qui sert de support à une limite à la rive, (3) à marquer le caractère frontalier d'un cours d'eau délimité au moyen d'un thalweg, quand (4) elle ne fait pas partie d'une ligne polygonale qui coupe de manière tout à fait incidente ledit cours d'eau. Visuellement, une première indication de la fonction précise d'une borne est fournie par les indications qui sont gravées sur sa tête et sur ses flancs; toutefois, seul l'examen du ou des instrument(s) conventionnel(s) relatif(s) à la borne en question permettra de déterminer avec certitude son rôle dans la définition du tracé de la frontière.

¹⁰⁷⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

¹⁰⁷⁵ Trad. de l'auteur. « Grösste Tiefe des fliessenden Stromes », selon le texte original, allemand.

L'instrument le plus caractéristique de cette troisième et dernière catégorie d'instruments est certainement le Traité de délimitation de 1827 entre le canton de Bâle et le Grand-duché de Bade.¹⁰⁷⁶ Dans une première phase, une commission mixte qui réunit les responsables des services cadastraux des deux Etats est chargée de reconnaître la portion commune du Rhin sur toute sa longueur.¹⁰⁷⁷ Les commissaires élaborent plusieurs plans de situations, une série de profils transversaux du fleuve ainsi qu'un projet de description de la frontière. Réunis le 13 août 1827, les plénipotentiaires badois et bâlois, après avoir constaté que les parties « ont admis le principe que le thalweg doit former la frontière entre les deux Etats », déclarent que « la ligne de points qui suit le cours principal du fleuve [...] qui est indiquée sur les plans de situation [...] formera la frontière [...] entre l'embouchure de l'Ergolz dans le Rhin et Grenzacher Horn. »¹⁰⁷⁸

Dans un courrier du 1^{er} mai 1923 au géomètre cantonal du canton de Bâle-Ville, le directeur du Service topographique fédéral exprime de manière particulièrement pertinente à la fois ce qu'implique le texte de 1827 et la vraie nature d'une frontière fixée au thalweg :

« Le thalweg n'est [...] pas une ligne immobile, mais au contraire mobile, en raison du mouvement des alluvions, et cela, sans même tenir compte des influences artificielles [tels que les] draguages dans l'intérêt de la navigation, etc. Quand bien même le thalweg se déplace au cours de l'année, ce n'est pas une raison de ne pas l'indiquer comme frontière. Le plus simple pour reporter [le thalweg], c'est de s'en remettre aux relevés de profils que l'Office fédéral des eaux peut peut-être vous fournir. Dans le cas contraire, on peut également utiliser les relevés de profils de la société gazière de Bâle (Gazwerk Basel) de l'année 1893 ou les relevés badois de 1911. Quand bien même les profils ne sont pas disponibles en grand nombre et qu'ils datent, ils suffisent à caractériser le thalweg par rapport à la ligne médiane ».¹⁰⁷⁹

Voilà qui est clairement exprimé : une limite au thalweg est par essence mobile en permanence.¹⁰⁸⁰

6.4.3 Deux formulations ambiguës qui ont fait place à une frontière à la ligne médiane : les cours d'eau entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève et le Rhin entre la Principauté de Liechtenstein et le canton de Saint-Gall

Au XIX^e siècle et jusque dans l'entre-deux-guerres, le terme de 'thalweg' est régulièrement utilisé comme simple synonyme de frontière fluviale, tant dans certains instruments conventionnels que dans certaines pièces de correspondance diplomatique.¹⁰⁸¹ Pareil usage

¹⁰⁷⁶ Sur l'Actum' du 13 août 1827, voir ci-dessus, point 3.2.2.1.

¹⁰⁷⁷ Cette première phase du processus de délimitation est rappelée dans l'Actum' de 1827.

¹⁰⁷⁸ Trad. de l'auteur.

¹⁰⁷⁹ Trad. de l'auteur. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁰⁸⁰ Cf. également le Protokoll über die interne Konferenz betreffend die Landesgrenze im Aargauer Rhein, 18 août 1931 : « Herr Dinichert kommt auf den Vertrag von 1808 zurück : Der Talweg ist seinem Wesen nach eine variable Grenze ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁰⁸¹ On citera par exemple la lettre qu'adresse l'ambassadeur de France au Conseil fédéral en date du 5 mars 1907 au sujet d'un aménagement hydroélectrique projeté sur la portion du Doubs entre le canton de Neuchâtel et la France, que le Procès-verbal de 1824, rappelons-le (cf. ci-dessus, point 3.8.5.1), délimite au moyen d'une ligne médiane : « M. Buttica, ingénieur suisse, s[est] mis en instance auprès des autorités neuchâteloises et françaises pour obtenir l'autorisation de dériver en Suisse les eaux du Doubs, prises en amont du Saut du Doubs, à un point où le thalweg de cette rivière forme frontière ». (C'est l'auteur qui souligne). A. NE, Travaux publics, 263. La frontière sur cette portion du Doubs a toujours été fixée à la ligne médiane, et n'a jamais fait l'objet de la moindre contestation. La doctrine n'est souvent pas plus rigoureuse ; dans un avis de droit de 1905, Max HUBER déplore déjà la confusion si souvent faite par nombre d'auteurs

relève de la pure clause de style, pour ne pas parler d'un effet de mode. Encore faut-il pouvoir identifier avec certitude un tel usage.

(1) C'est à un pareil exercice que se sont livrés en 1930 les commissaires français et suisses chargés de réviser certaines portions de la frontière entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie.

Le Procès-verbal dressé à cette occasion¹⁰⁸² pose tout d'abord le constat suivant : « Nous avons remarqué que dans le Procès-verbal du 20 octobre 1819 relatif à la plantation des bornes en pierre sur la ligne frontière entre les Etats de Sa Majesté le Roi de Sardaigne et le Canton de Genève,¹⁰⁸³ on a employé le terme de *thalweg* pour indiquer où passait la limite dans les ruisseaux, dans les textes relatifs aux bornes 27, 69, 69bis, 70, 73, 73bis, 74, 74bis, 83, 83bis, 216, 216bis, 217, 218, 218bis.¹⁰⁸⁴ Par contre, on a employé le terme 'milieu du ruisseau' dans les textes des bornes 82, 82bis¹⁰⁸⁵ et simultanément milieu et *thalweg* dans le texte de la borne 84¹⁰⁸⁶ pour désigner la même chose. Le mot *thalweg* est aussi employé dans le procès-verbal de délimitation du 15 juin 1816 ».

Quant à la conclusion des délégués français et suisses, elle est sans appel – et parfaitement justifiée : « Nous estimons que la Commission de délimitation de 1819¹⁰⁸⁷ a confondu les termes *thalweg* et milieu et que c'est dans chaque cas 'le milieu du cours' du ruisseau qui fait limite ainsi qu'il est stipulé dans l'art. 1^{er} du Traité de Turin du 16 mars 1816;¹⁰⁸⁸ exception est faite pour le Foron dont la situation spéciale a motivé un avis de la Commission le 8 février 1930 ».¹⁰⁸⁹

On notera que c'était avec l'Arve que la confusion atteignait son comble, puisque le Traité de Turin de 1816, tout en fixant, au pied de l'article 1^{er}, « au milieu de leur cours » la limite sur les « rivières et ruisseaux [...] qui déterminent la nouvelle frontière », venait de déclarer quelques lignes plus haut, dans ce même article 1^{er}, que « [l]a limite suivra le *thalweg* de [l'Arve] ». Le Procès-verbal de délimitation de 1819, nous venons de le voir, persévère dans l'erreur, et il faudra attendre plus d'un siècle, jusqu'en 1930, pour que la méthode de délimitation à appliquer à l'Arve soit enfin précisée.¹⁰⁹⁰

entre *thalweg* et ligne médiane (*Rechtsgutachten über die Gebietshoheit an längsgeteilten Grenzflüssen, speziell über die Rechte der Kantone Zürich und Schaffhausen am Rhein zwischen Urwerf und Nohl, op. cit.*, p. 14) : « Es könnte die Mittellinie stillschweigend vorausgesetzt werden, wenn in verschiedenen Lehrbüchern und Rechtsschriften Mittellinie und *Thalweg* in zum Teil verwirrender Weise als quasi-synonyma gebraucht werden wären ».

¹⁰⁸² Procès-verbal de la révision de la délimitation franco-suisse entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie, partie comprise entre l'Arve à Veyrier-Etrembières et le lac de Genève à Hermance, du 15 mars 1930. AF, K1, 3384, R 100¹⁹⁰.

¹⁰⁸³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁰⁸⁴ Il s'agit successivement de la Laire (« Depuis la borne numéro 26, la ligne coupe le *thalweg* de la Laire »), de l'Arande (« Sur la rive droite a été placée la borne numéro soixante-neuf [...], laquelle a pour borne correspondante le numéro 69bis fixée vis-à-vis sur la rive gauche du ruisseau dont le *thalweg* fait limite entre les deux Etats ») et de l'Hermance (« 216. La frontière suit le *thalweg* de l'Hermance ». « 217. Le *thalweg* continue à servir de frontière laquelle atteint le n° 217 ». « 218. La frontière suit toujours ledit *thalweg* et parvient au n° 218 placé sur la rive droite du ruisseau ») Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁰⁸⁵ Il s'agit de la Drize (« Le milieu dudit ruisseau à 69 m du n° 81 »).

¹⁰⁸⁶ *Ibid.*

¹⁰⁸⁷ C'est à l'Acte de démarcation de la frontière du 20 octobre 1819 qu'il est fait référence; sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁰⁸⁸ *Ibid.* Constat déjà dressé au début du XX^e siècle par V. ADAMI, *National Frontiers in Relation to International Law, op. cit.*, p. 19.

¹⁰⁸⁹ Sur la délimitation du Foron, voir ci-dessus, point 6.5.2.2.

¹⁰⁹⁰ La solution des commissaires de 1930 sera encore confirmée à deux reprises, dans le Procès-verbal du 1^{er} février 1932 de la modification de l'abornement de la frontière franco-suisse entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie le long du Foron, de la borne n° 98 à la borne n° 108 (« Le milieu du cours

(2) Un autre cas d'école est constitué par la frontière sur le Rhin entre la Principauté de Liechtenstein et le canton de Saint-Gall.

L'article 3 de la Convention du 31 août 1847 concernant le maintien des rives et des digues des deux côtés du Rhin et la frontière entre les deux Etats¹⁰⁹¹ déclarait que « la ligne médiane du thalweg du Rhin, à savoir le milieu entre ses digues érigées de chaque côté de la rivière, constitue également la frontière entre les deux Etats contractants. »¹⁰⁹²

Quel sens donner à une disposition pareillement contradictoire, qui fixe la frontière à la ligne médiane du thalweg du Rhin, à savoir au milieu du chenal navigable du fleuve – ce qui est l'une des définitions qui étaient régulièrement données du thalweg¹⁰⁹³ –, pour ensuite faire équivaloir la frontière ainsi définie avec « le milieu entre les digues érigées des deux côtés de la rivière », c'est à dire avec une ligne médiane naturelle, dont tous les points sont équidistants des deux rives ? Il y avait manifestement *contradictio in terminis*,¹⁰⁹⁴ le centre du chenal navigable ne coïncidant avec la ligne médiane d'un cours d'eau que lorsque celui-ci présente une section rigoureusement symétrique, ce qui n'était de loin pas le cas du Rhin entre la Suisse et le Liechtenstein en 1847 - pas plus d'ailleurs que de nos jours. Une référence à un chenal navigable était de plus peu judicieuse, la portion du Rhin en amont du lac de Constance ne se prêtant pas à la navigation autre que sportive et ne pouvant dès lors être considérée comme un cours d'eau navigable au sens où on l'entend généralement.¹⁰⁹⁵

Un premier pas concret en direction d'une nouvelle définition de la frontière dans cette portion du Rhin fut franchi en 1948, à l'occasion de la fixation du premier tripoint entre l'Autriche, le Liechtenstein et la Suisse.¹⁰⁹⁶ L'aboutissement de la frontière sur le Rhin entre le Liechtenstein et la Suisse y est décrit comme suivant la ligne médiane, ce qui revient à écarter toute référence au thalweg dans la fixation de la frontière dans le fleuve.

Bientôt, des négociations s'engagent,¹⁰⁹⁷ et le 7 mai 1955 fut signée à Vaduz la Convention entre la Suisse et le Liechtenstein au sujet de la fixation de la frontière dans le Rhin.¹⁰⁹⁸ Dès le préambule, les Parties contractantes posent un jugement sans appel de la situation qui prévalait jusque-là : « [C]onsidérant la défectuosité des bases conventionnelles existantes,

de l'Arve [...] (le mot thalweg doit, en effet, être remplacé par 'milieu du cours', ainsi qu'il résulte du procès-verbal de révision de la délimitation franco-suisse entre l'Arve et l'Hermance, du 15 mars 1930) », ainsi que dans le Procès-verbal du 13 décembre 1951 de délimitation de la frontière à travers l'Arve (bornes 97 et 98) entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève (« Entre les bornes 97 et 98, la frontière suit le milieu du cours de l'Arve »). AF, K1, 3384, R 100'190.

¹⁰⁹¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.5.1.

¹⁰⁹² Trad. de l'auteur.

¹⁰⁹³ Voir notamment la définition donnée par l'Institut de droit international lors de sa session de 1887 : « ligne médiane du chenal ». *Annuaire de l'Institut de droit international*, vol. IX, 1887-1888, p. 182.

¹⁰⁹⁴ Ce que note sans détour le Message du Conseil fédéral concernant l'approbation d'une convention entre la Suisse et le Liechtenstein au sujet de la fixation de la frontière dans le Rhin du 8 juillet 1955 (FF 1955 II 166) : « L'article 3 de la Convention susmentionnée implique d'ailleurs une certaine contradiction, en ce sens qu'il indique le tracé comme étant placé au milieu des digues et, en même temps, comme suivant la ligne médiane du thalweg ».

¹⁰⁹⁵ Quelle que soit la définition adoptée d'un cours d'eau navigable – et l'on songera notamment à celles fournies par l'art. 1^{er}, par. 1, du Statut de Barcelone sur les voies navigables d'intérêt international du 20 avril 1921 (*Recueil SdN*, vol. 7, p. 74), ou par l'art. 12, par. 2, des Règles d'Helsinki sur les cours d'eau internationaux adoptées par l'International Law Association en 1966 (*ILA Report of the 52nd Conference, Helsinki 1966*, pp. 477-531) – la dimension commerciale, économique est toujours présente. Un cours d'eau sur lequel le transport des marchandises et/ou de passagers ordinaires n'est pas possible n'est pas un cours d'eau navigable. Sur la notion de navigabilité d'un cours d'eau, voir notamment L. CARLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 25-27 et pp. 104 s.

¹⁰⁹⁶ Sur cette question, voir ci-dessus, point 4.4.

¹⁰⁹⁷ Le dossier se trouve aux A. OFT, Korrespondenz, 220-, ab 1919-1972, Schweiz-Liechtenstein.

¹⁰⁹⁸ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.5.1.

animés du désir de fixer la frontière dans le Rhin ». ¹⁰⁹⁹ La Convention de 1955 évacue toute référence au thalweg. Comme le fait remarquer le Gouvernement suisse dans les explications qu'il fournit au parlement à propos du nouvel instrument, « [l]e principe du tracé de la frontière s'identifiant avec le thalweg, qui était en usage à l'époque où cette ancienne convention fut conclue, ne l'est plus guère aujourd'hui, si ce n'est pour certains cours d'eau navigables. Comme le thalweg coïncide, en général, avec la partie la plus profonde du lit d'une rivière et représente de ce fait une ligne essentiellement mobile et changeante au gré du courant, l'identifier avec la frontière signifierait admettre le principe d'un tracé sujet à de fréquents changements. Or cela est en contradiction avec la manière de voir de la Suisse, selon laquelle ses frontières doivent [être] fixées d'une manière claire et précise par des dispositions conventionnelles ». ¹¹⁰⁰

La nouvelle frontière dans le Rhin entre la Suisse et le Liechtenstein est fixée à la ligne médiane. Deux tronçons sont distingués. Dans le premier tronçon, qui s'étend du « point-frontière Liechtenstein-Grisons-Saint-Gall, près de l'Ellhorn », à l'endroit où la frontière entre la Suisse et le Liechtenstein quitte la terre ferme pour gagner le Rhin, « jusqu'à l'embouchure du canal latéral liechtensteinois, la frontière sur le Rhin est formée par la ligne médiane située entre les digues insubmersibles se trouvant de chaque côté du fleuve ». ¹¹⁰¹ Dans le second tronçon, « [à] partir de l'embouchure du canal latéral liechtensteinois jusqu'à au point frontière séparant les trois Etats Liechtenstein-Suisse-Autriche, ¹¹⁰² la frontière est formée par le milieu du chenal moyen du Rhin ». ¹¹⁰³

La différence de traitement entre les deux tronçons se fonde sur une configuration différente des rives en amont et en aval du canal latéral liechtensteinois. Comme l'expose le Message précité du Conseil fédéral, sur le premier tronçon, les digues sont construites « parallèlement à la rivière. » Par contre, à partir de l'embouchure du canal latéral liechtensteinois, « les digues ne sont plus symétriques par rapport à la rivière. C'est pourquoi il a été prévu qu'à partir de cette embouchure et jusqu'au point où commence la frontière entre la Suisse et l'Autriche (Dreiländerpunkt), le tracé sera formé par le milieu du chenal moyen ». ¹¹⁰⁴

6.4.4 Synthèse

Une série de conclusions ressortent des différentes délimitations examinées : le thalweg est tout d'abord une limite mobile, et même en perpétuel mouvement. Repérer la position d'un thalweg est ensuite une opération complexe et souvent malaisée. Enfin, les profils fluviaux établis sur la base des sondages du lit du cours d'eau sont régulièrement source de contestation.

Il faut par ailleurs en convenir, une frontière fixée au thalweg ne correspond plus aux besoins de la navigation fluviale contemporaine, où dans toute la mesure du possible, le trafic ascendant et descendant sont séparés, à l'image de ce qui se fait pour la circulation routière, ferroviaire, ou pour le trafic maritime dans certaines voies de navigation

¹⁰⁹⁹ Trad. du RS.

¹¹⁰⁰ Message du Conseil fédéral du 8 juillet 1955. FF 1955 II 166.

¹¹⁰¹ Art. 1, al. 1. Trad. du RS.

¹¹⁰² Sur ce tripoint, voir ci-dessus, point 4.4.

¹¹⁰³ Art. 1, al. 2. Trad. du RS.

¹¹⁰⁴ Message du Conseil fédéral, *ibid.*, p. 167. Ce n'est à vrai dire qu'à l'examen de la documentation annexée à la Convention de 1955, ou, encore mieux, à l'occasion d'un transport sur place, que l'on voit précisément à quoi correspondent ces formulations différentes de la ligne médiane. On notera au passage que la documentation prévue à l'art. 2 de la Convention de 1955 n'a pas été publiée. Il s'agit d'une série de pièces approuvées par les deux Etats en date du 31 octobre 1961, qui comprennent notamment deux plans à l'échelle 1:10'000, couvrant respectivement les km 34,3 à 47 et 47 à 61,5, un tableau des coordonnées, et une série de plans de détail. Toutes ces pièces se trouvent aux AF, K1, 3237, R 100'173.

particulièrement fréquentées.¹¹⁰⁵ La navigation fluviale commerciale contemporaine demande deux chenaux séparés, l'un pour le trafic ascendant, l'autre pour la descente du cours d'eau, en tout cas pour les fleuves soumis à un trafic intense.

En résumé, donc, le thalweg, que la Suisse et ses Etats voisins ont régulièrement abandonné au profit de la ligne médiane, se révèle être une méthode de délimitation particulièrement inopportune.¹¹⁰⁶

¹¹⁰⁵ Cf. le système de couloirs de navigation, communément appelé 'rails d'Ouessant', institué en 1967 par l'actuelle Organisation maritime mondiale et repris par la Déclaration commune franco-britannique du 2 novembre 1988 (*Recueil ONU*, vol. 1547, p. 47; *RTAF*, 1989, n° 44) suite à l'extension de leurs mers territoriales. Voir notamment L. CUYVERS, *The Strait of Dover*, Dordrecht, Martinus Nijhoff, 1986, pp. 55-77 et J.-P. QUÉNEUDEC, « Chronique du droit de la mer. 1. Détroit du Pas de Calais », *AFDI*, vol. 34, 1988, pp. 726-729.

¹¹⁰⁶ La désaffectation pour cette méthode de délimitation s'observe aussi sous d'autres latitudes. On mentionnera en particulier le cas du thalweg qui, en vertu de l'article 3 de l'Arrangement franco-britannique du 15 janvier 1896, délimitait la frontière entre le Laos et le Myanmar dans le Mékong (« A partir de l'embouchure du Nam-Huok et en remontant vers le Nord jusqu'à la frontière chinoise, le thalweg du Mékong formera la limite des possessions ou sphères d'influence de la France et de la Grande-Bretagne »). *CTS*, vol. 182, p. 271. Comme le résume un ouvrage consacré à la frontière entre le Laos et le Myanmar (*La nouvelle frontière Lao-Myanmar. Les Accords de 1993-1995*, B. GAY, O. PHOMMACHACK, éd., Paris, L'Harmattan, 1999), « [b]ien que le cours du Mékong offre l'avantage de rendre tangibles les limites de souveraineté, le tracé de la frontière demeurerait cependant flou. La formule du thalweg de 1896 [...] n'était en effet pas définie et la ligne du thalweg n'avait jamais été officiellement identifiée ni représentée sur les cartes » (p. 10). Pareille indéfinition avait été régulièrement source de frictions entre le Laos et le Myanmar. En 1990, les parties en cause décidèrent donc de repérer sur toute la longueur du fleuve la position du thalweg, défini d'un commun accord comme « le chenal le plus profond », de fixer les coordonnées géodésiques de 424 points-frontière situés sur le thalweg ainsi déterminé, et d'adopter désormais comme frontière commune une ligne polygonale qui relie entre eux ces points-frontière. La frontière entre le Laos et le Myanmar dans le Mékong est désormais définie par l'art. 2 de la Convention relative à la fixation de la frontière internationale sur le fleuve Mékong du 11 juin 1994 : « (a) La fixation de la frontière [...] partira du point-frontière N° 1 [...] et suivra le thalweg (le chenal le plus profond) du fleuve Mékong jusqu'au point de triple jonction des frontières du Laos, du Myanmar et de la Chine [...]. (b) Le tracé de la frontière est représenté par une série de lignes droites joignant tous les points-frontière consécutifs à partir du point-frontière N° 1 jusqu'au point de triple jonction des frontières du Laos, du Myanmar et de la Chine ». Le texte en langue française de cet instrument et de ses 8 annexes (série de cartes à l'échelle 1:10'000, liste des coordonnées géographiques des points-frontière, etc.) est reproduit dans l'ouvrage précité (*La nouvelle frontière Lao-Myanmar. Les Accords de 1993-1995*), pp. 21-165.

6.5 Les limites à la rive¹¹⁰⁷

6.5.1 Généralités

Les frontières de la Suisse présentent une densité peu commune de cours d'eau délimités au moyen de limites à la rive.

Il s'agit parfois de rivières importantes, comme le Doubs dans sa portion entre le canton du Jura et la France, mais le plus souvent, on est en présence de cours d'eau d'importance mineure. Cette abondance de situations présentées par la plupart des auteurs comme exceptionnelles rend nécessaire un examen attentif de chacun des cours d'eau délimités par une limite à la rive, examen à l'occasion duquel on cherchera tout d'abord à savoir de quelle façon la limite à la rive est définie, dans quelle mesure la définition de la limite à la rive a le cas échéant varié au cours du temps, pour tenter ensuite d'établir, dans toute la mesure du possible, et pour autant que des documents d'archives en auront livré le secret, les raisons qui ont présidé au choix d'une telle méthode de délimitation décrite par beaucoup comme inéquitable.¹¹⁰⁸

6.5.2 Etudes de cas

6.5.2.1 Le Doubs entre le département du Doubs et le canton du Jura¹¹⁰⁹

C'est le Doubs, dans sa portion qui fait frontière entre la France et le canton suisse du Jura, qui constitue le segment de frontière le plus important délimité au moyen d'une limite à la rive.

Sur plus de 27,7 kilomètres, la frontière franco-suisse est établie successivement sur la rive droite puis sur la rive gauche du Doubs. Tant par son débit et sa largeur que par sa signification économique – deux centrales hydroélectriques sont établies sur le Doubs dans cette portion de son cours –,¹¹¹⁰ le Doubs est également la rivière la plus importante délimitée

¹¹⁰⁷ Sur cette méthode de délimitation, voir notamment V. ADAMI, *National Frontiers in Relation to International Law*, op. cit., pp. 20-22, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », op. cit., pp. 68 s., H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », op. cit., pp. 593-595, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 118 s., A. C. MCÉWEN, *International Boundaries of East Africa*, op. cit., pp. 84-86, F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », op. cit., pp. 952-957 et K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 8-11. C'est surtout l'ancienne limite à la rive du Shatt-el-Arab qui a attiré l'attention de la doctrine. Sur cette question, voir notamment et parmi beaucoup d'autres K. H. KAIKOBAD, « The Shatt-al-Arab river boundary : a legal reappraisal », *BYIL*, vol. 56, 1985, pp. 49-109 et H. LAUTERPACHT, « River boundaries : legal aspects of the Shatt-Al-Arab frontier », *ICLQ*, vol. 9, 1960, pp. 208-236. Sur la limite à la rive sur le fleuve Sénégal, contestée par la Mauritanie, qui se voit privée d'accès au fleuve par un tracé hérité de l'époque coloniale, voir par exemple M. M. MBENGUE, « Le statut du Fleuve Sénégal : Visages actuels », in : *Les ressources en eau et le droit international - Water Resources and International Law*, L. BOISSON DE CHAZOURNES, S. M. A. SALMAN, éd., Leiden, Martinus Nijhoff, 2005, pp. 498-500.

¹¹⁰⁸ Cf. parmi d'autres D. BARDONNET, « Équité et frontières terrestres », in : *Mélanges offerts à Paul Reuter. Le droit international : unité et diversité*, Paris, Pedone, 1981, p. 44.

¹¹⁰⁹ Sur la limite à la rive sur le Doubs franco-jurassien, voir M. CREVOISERAT, « Pourquoi le Doubs est-il entièrement français de Biaufond à Clairbief ? », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 147 s., H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *IJ*, vol. 30, 1959, pp. 137-141, P. REBETEZ-PAROT, *Les relations de l'évêché de Bâle avec la France au XVIII^e siècle*, Saint-Maurice, Editions Saint-Augustin, 1943 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, op. cit., p. 300.

¹¹¹⁰ Il s'agit des usines hydroélectriques de La Goule [→ 7.7.3.3] et du Refrain [→ 7.7.3.4].

par une limite à la rive. Les autres cours d'eau qui seront examinés dans le présent chapitre ne sont en effet que des ruisseaux ou des torrents de montagne.

Déterminée par le Procès-verbal de délimitation du 12 juillet 1826,¹¹¹¹ la limite à la rive sur le Doubs est formée de deux sections bien distinctes, séparées par la boucle de Saint-Ursanne, une portion de la rivière qui se trouve sous la souveraineté exclusive de la Suisse.

(1) Sur la section principale, d'une longueur de 26'710 mètres et qui s'étend de Biaufond à Clairbief, « la frontière suit la rive droite, de manière que le lit entier de la rivière demeure comme par le passé sous la souveraineté du Royaume de France ».

(2) Sur le parcours de 1'032 mètres qui précède le village français de Brémontcourt, « la limite suit cette rive gauche [...], le Doubs étant en cette partie entièrement sur le territoire Suisse ».

On notera au sujet de ce tracé de frontière que le Procès-verbal de 1826 prend la succession d'un instrument antérieur, la Convention de Versailles du 20 juin 1780,¹¹¹² qui fixait déjà à la rive successivement française puis suisse la frontière sur le Doubs.¹¹¹³

L'origine de la limite à la rive sur le Doubs entre la France et le canton du Jura se laisse retracer aisément. Ce tracé de la frontière avait été posé par la Monarchie française comme une condition *sine qua non* à l'acceptation des ajustements divers auxquels la Convention de Versailles devait procéder entre les terres du Prince-évêque de Bâle et les provinces d'Alsace et de Franche-Comté. Une frontière fixée à la rive droite du Doubs devait permettre aux autorités françaises d'intervenir au besoin *manu militari* sur l'intégralité de ce qui, en tout cas à l'époque, était souvent la seule partie libre de végétation d'une vallée du Doubs alors particulièrement sauvage et propice aux trafics et passages en tous genres auxquels se livraient contrebandiers, déserteurs et autres personnages interlopes.¹¹¹⁴

Que faut-il précisément entendre par 'rive droite' du Doubs ? Le Procès-verbal de délimitation du 12 juillet 1826, nous venons de le voir, ne nous fournit aucune précision à ce sujet, et se contente de faire référence à la situation déjà en vigueur. Quant à la Convention de Versailles du 20 juin 1780, elle s'exprime de la manière suivante : « La ligne de séparation des souverainetés et ressort du Royaume de France et de la Principauté de Bâle [...] sera invariablement formée par la rivière du Doubs, de manière que le lit entier et tout le cours d'eau demeurent sous la domination de la France,¹¹¹⁵ [...] les dernières eaux de cette rivière

¹¹¹¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹¹¹² *Ibid.* Sur cet instrument, voir en particulier D. NORDMAN, *Frontières de la France. De l'espace au territoire. XVI^e-XIX^e siècle, op. cit.*, pp. 380-386.

¹¹¹³ Toutes les tentatives de porter la frontière de la rive à la ligne médiane ont échoué, essentiellement parce qu'elles impliquaient nécessairement une cession d'une surface de territoire identique en faveur de la France et qu'aucun arrangement à ce sujet n'a pu être trouvé avec le canton de Berne, respectivement avec les communes concernées. Voir à ce sujet E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *op. cit.*, p. 14.

¹¹¹⁴ C'est en particulier ce que rappelle le commentaire qui accompagne le *Recueil des instructions aux Ambassadeurs et Ministres de France, des traités de Westphalie jusqu'à la Révolution française, XXX Suisse, t. 2, Genève, Les Grisons, Neuchâtel et Valangin, L'évêché de Bâle, le Valais*, Georges Livet, Paris, Editions du CNRS, 1983, p. 883 : « Le morcellement territorial issu du Moyen Age entraînait entre la France et l'Evêché de Bâle des situations compliquées quant aux frontières des deux Etats. Quatre points apparaissent litigieux : le Doubs, Damvant, Boncourt, Schönenbuch. Autour d'eux va se nouer une négociation ardue qui, née en 1758, trouvera une issue heureuse par le Traité dit 'des limites' du 20 juin 1780. Un trait important est à relever en dehors des modifications territoriales : la souveraineté du Doubs, sur laquelle la monarchie française a été intransigeante : 'Le Doubs passera entièrement et exclusivement sous la souveraineté du Roi [...] dans toutes les parties où il forme la limite entre les deux Etats' ». Sur l'origine de la limite à la rive du Doubs franco-jurassien, voir en particulier H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 137 s.

¹¹¹⁵ Art. 1.

qui baignent immédiatement [la rive du Doubs] devant former [...] la limite et la ligne séparative entre les deux dominations ».¹¹¹⁶

Reste à interpréter l'expression 'dernières eaux'.

Il s'agit manifestement des hautes eaux. Pour le reste, on pourra sans doute se rallier à la position de Karl Schulthess, lequel déclare que par 'hautes eaux', il faut comprendre la ligne correspondant au niveau moyen des hautes eaux, sans prendre en considération les crues et inondations extraordinaires.¹¹¹⁷

Enfin, nous le verrons plus loin, dans le chapitre qui sera consacré aux aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-suisse, qu'en 1956, suite à des relèvements successifs des retenues d'eau du Refrain et de La Goule, le tracé originel de la frontière fluviale a fait l'objet d'une nouvelle définition [→ 7.7.3.5].

6.5.2.2 Le Foron

Le Foron fait frontière entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie sur près de 10 kilomètres d'un parcours essentiellement urbain. Ce ruisseau au cours tortueux prend naissance dans le département de la Haute-Savoie pour se jeter dans l'Arve au terme de son parcours frontalier, à 300 mètres en amont du Pont de Sierne.

C'est le Traité de Turin du 16 mars 1816¹¹¹⁸ qui, opérant une cession de territoire sarde en faveur du canton de Genève, fait du Foron un cours d'eau frontalier. Selon son article 1^{er},

« la limite [...] suivra le thalweg [de l'Arve] jusque vis-à-vis de l'embouchure du Foron; [elle] remontera le Foron jusqu'au-delà de Cormières, au point qui sera indiqué par la ligne la plus courte, tirée de la jonction de la route de Carra avec le chemin qui, du nord de Puplinge, tend au nord de Ville-la-Grand. [...] Quant aux rivières et ruisseaux qui, poursuit le Traité de 1816, d'après les changements de limites résultant du Traité de ce jour, déterminent la nouvelle frontière, le milieu de leur cours servira de limite, en exceptant le Foron, lequel appartiendra en entier à Sa Majesté et dont le passage ne sera assujéti à aucun droit ».

Quant à l'origine d'un tel tracé de frontière, si l'on en croit Charles Rousseau,¹¹¹⁹ « [l]a raison en était l'existence de nombreux moulins situés sur la rive savoyarde et possédant des droits d'eau dans la rivière ».

La délimitation à laquelle procède le Traité de Turin sera précisée, moins de trois mois plus tard, par le Procès-verbal de frontière de Lancy, daté du 15 juin 1816.¹¹²⁰ La frontière sur le Foron y est marquée au moyen d'une série de bornes.¹¹²¹ Malgré l'impression de précision

¹¹¹⁶ Art. 3.

¹¹¹⁷ *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 10 s. La Convention de Versailles de 1780 fait d'ailleurs probablement référence à la notion de '*plenissimum flumen*' du droit commun, tel qu'elle se rencontre toujours dans certains droits nationaux, et notamment dans le droit français. Voir à ce sujet, parmi d'autres, J. DUFAU, *Le domaine public*, t. 1, Paris, Editions du Moniteur, 1987, p. 192, qui, citant un arrêt du Conseil d'Etat (C. E., 30 janvier 1980, Ministère de l'Equipement c. Richaud, *Lebon*, p. 57), déclare que « la règle du '*plenissimum flumen*' doit faire abstraction des perturbations météorologiques exceptionnelles ».

¹¹¹⁸ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹¹¹⁹ « Les frontières de la France », op. cit., p. 213.

¹¹²⁰ *CTS*, vol. 66, p. 149.

¹¹²¹ « Nous étant transportés sur la rive gauche de l'Arve, à l'endroit où le ruisseau du Foron se jette dans cette rivière, nous avons déterminé sur la rive droite dudit ruisseau, auprès de l'Arve, l'emplacement de la borne 98. Remontant le cours du Foron, nous avons placé le n° 99 au bord méridional du chemin tendant de

qu'il dégage, le Procès-verbal de 1816 ne nous fournit guère d'indications supplémentaires sur ce qui constitue la rive du Foron.¹¹²²

Un peu plus d'un siècle plus tard, le 15 juin 1929, un incident frontalier va mettre le Foron au centre des préoccupations de ses Etats riverains. Ce jour là, un individu qui pêchait depuis la rive droite, suisse, dans les eaux du Foron – nous l'avons vu, entièrement françaises –, est surpris par un garde-pêche français qui patrouillait sur la rive française du cours d'eau. Ce garde-pêche emprunte alors le prochain pont sur le Foron et, longeant la rive droite de la rivière, interpelle le pêcheur dépourvu de permis de pêche français et le conduit au poste de douane français de Moillesullaz. S'ensuit un échange de correspondance diplomatique.¹¹²³

La France avance la thèse que non seulement le lit entier du Foron se trouve sous souveraineté française, mais également une étroite bande de territoire sur la rive droite de la rivière, un marchepied qui doit permettre à ses différents services officiels d'exercer efficacement leurs fonctions. Pour sa part, la Suisse soutient que le territoire français ne

Vilette à Vernas, à l'endroit où il traverse le ruisseau et sur la rive de celui-ci. Nous avons placé le poteau 100 près du pont de bois qui communique de Fossaz à Vernaz, et au nord du chemin qui arrive audit pont sur la rive droite du Foron; le n° 101 au midi du chemin, vers le pont de maçonnerie de Thonex, sur la rive droite dudit Foron; le n° 102 auprès du pont de Moillecule, sur le même ruisseau, même rive, au bord du chemin du côté du nord. Avant de déterminer l'emplacement du poteau n° 103, nous avons examiné le cours du Foron, en le remontant jusqu'au point où il se sépare en deux bras et forme une île. Nous avons observé que le bras septentrional est une prise d'eau qui fait mouvoir une usine ou battoir d'écorces situé dans l'île, au confluent des deux bras, et recouvrant le bras septentrional; laquelle usine appartenant (ainsi que l'île) au propriétaire de la maison principale, située au midi du bras méridional. Considérant que cette prise d'eau existait déjà sur les cartes anciennes, que l'autre bras du Foron fait un détour considérable, au lieu que le bras de la prise d'eau suit une ligne droite qui est à peu près dans le prolongement du cours supérieur; que pendant les basses eaux la totalité du ruisseau passe dans le bras septentrional, et que l'ancien lit reste sec; qu'aux termes du Traité, c'est le cours du Foron, et non pas seulement le lit du Foron qui doit appartenir à S.M., nous avons placé ledit n° 103 auprès de l'angle n° 0 de l'usine susmentionnée, et sur la droite du cours du ruisseau, de manière que le bâtiment qui couvre le ruisseau reste en entier sur Savoie, sans qu'il y ait lieu néanmoins à appliquer ici la latitude des deux toises; puis le n° 104 vis-à-vis de l'angle nord-est de l'île, sur la même rive. Nous avons fixé l'emplacement du n° 105 auprès du pont de la Martinière, proche d'Ambilly, et sur le bord septentrional dudit chemin; du n° 106 près du pont dit du Moulin, et au midi de la route nommée des Princes; du n° 107 au bord oriental du chemin, entre Carraz et Cornières, et près du Foron, toujours sur la rive droite, et enfin de la borne 108 sur la même rive, près de l'endroit où une haie de clôture d'un verger de Ville-la-Grand joint le Foron, et où ce ruisseau joint la route de Carraz, avec le chemin qui du nord de Puplinge tend au nord de Ville-la-Grand. Pour fixer le point où devait être placée la borne n° 109, nous avons pris les termes du Traité, et estimé que le véritable point de la jonction des deux chemins était l'intersection des deux lignes droites suivant le milieu des deux chemins; mais comme le chemin de Puplinge à Ville-la-Grand doit être sur Genève, et que d'ailleurs la borne ne peut être placée au milieu du chemin, nous avons déterminé son emplacement dans la haie du côté du Foron, et sur le prolongement de la ligne droite qui suivrait le milieu du chemin de Carraz. »

¹¹²² Et il en va de même du Procès-verbal de plantation des bornes-frontière du 20 octobre 1819 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1). Aucun de ces instruments ne nous indique en particulier selon quel niveau d'eau la frontière franco-suisse doit être fixée sur la rive droite du Foron. C'est ce que relève avec beaucoup de pertinence le Ministère français des Affaires Etrangères dans un courrier qu'il adresse en date du 24 décembre 1928 à la Légation de Suisse à Paris : « Il n'existe à la connaissance du Gouvernement français, aucun document qui permette de déterminer le tracé de la frontière par le niveau des eaux du Foron en hauteur moyenne : ni le Traité de Turin de 1816, ni le procès-verbal de délimitation du 15 juin 1816, ni le procès-verbal de plantation de bornes du 20 octobre ne contiennent une telle définition de la ligne frontière ». A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, bis 31.12.1972, Genève-Savoie, 3500-3510 Alte Dokumente z.T. ab 1890.

¹¹²³ L'affaire Pecorini est résumée dans une note remise par la Légation de Suisse à Paris au Ministère des Affaires Etrangères au début de l'année 1929. *RSDIP*, t. III, n° 5.25, pp. 1028 s. Voir également le dossier conservé aux A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, bis 31.12.1972, Genève-Savoie, 3500-3510 Alte Dokumente z.T. ab 1890.

saurait s'étendre au-delà de l'élément liquide et qu'en conséquence, la berge gauche du Foron se trouve intégralement sous sa juridiction.¹¹²⁴

Désireux d'apporter une réponse claire à ce différend, les deux Etats conviennent de nommer une commission mixte chargée de « procéder à une enquête pour examiner quel est le long du Foron, le tracé exact de la limite entre les deux Etats », ¹¹²⁵ et bientôt, les deux commissaires fraîchement nommés suivent le cours du Foron « en comparant la situation actuelle des bornes avec celle qui résulte du procès-verbal de plantation et du plan ». ¹¹²⁶

Leurs observations sont les suivantes : « a) Les bornes sont toutes placées en des points remarquables : confluent ou ponts; leur but essentiel est, en conséquence, lorsqu'on aborde ces points spéciaux, d'avertir qu'on atteint la frontière. b) Elle sont placées à des distances variables de la rive exacte du Foron; or, la distance de la frontière au Foron ne peut qu'être constante ou nulle; elle ne sont donc par sur la vraie ligne frontière; c) ces distances variables à la rive sont toujours aussi faibles que possible, l'éloignement étant commandé par les circonstances locales (murs de maisons ou maçonnerie de ponts, protection de rive) et ne laissent pas entre bornes et rive exacte un passage réellement praticable, même à pied ».

Les commissaires en concluent donc qu'« [o]n n'a donc pu avoir en vue le maintien au profit du Royaume de Sardaigne d'une servitude de passage sur la rive droite du Foron, car l'exercice de cette servitude entraînerait l'existence d'un espace suffisant pour une circulation pratique et ayant, en outre, une largeur constante, deux conditions non observées.

¹¹²⁴ A ce sujet, on notera avec intérêt que quatre ans plus tôt, en 1925, la France avait envisagé d'élargir le pont sur le Foron à Moillesullaz. S'était alors posé la question de la position exacte de la frontière franco-suisse sur ce cours d'eau. A cette occasion déjà, la France affirmé l'existence d'un « droit à un chemin de halage » de quelque deux mètres de largeur, sur la rive droite du Foron, et en conséquence, le droit pour elle de procéder à des travaux sur la rive droite du cours d'eau sans en référer à la Suisse. De son côté, la Suisse maintenait que la frontière était constituée « par le bord de la rivière », à l'exclusion de toute bande de territoire sur la rive droite du Foron, et que de ce fait, l'élargissement du pont de Moillesulaz ne pouvait être opéré sans son accord préalable. A l'époque, toutefois, la divergence d'interprétation du Traité de Turin de 1816 n'avait pas été résolue, et les choses étaient restées en l'état. *RSDIP*, t. III, n° 5.24, pp. 1023-1028. La divergence de vue sur la position exacte de la limite à la rive sur le Foron était à vrai dire ancienne. En 1890 déjà, le receveur du poste de douane suisse de Moillesullaz, Michaud, répond à une interrogation de la Direction générale des douanes au sujet de l'existence d'une bande de terrain d'un mètre de large qui serait sous souveraineté française, le long de la rive droite du Foron. Citant les autorités locales, Michaud parle déjà de « croyance de riverains ». Il relève avec beaucoup de justesse que plusieurs bâtiments s'étendent jusqu'à l'extrême bord du Foron, sans susciter de réaction de la part de la France, et que cet Etat ne réclame pas d'impôt foncier aux propriétaires des biens-fonds qui s'étendent jusqu'au bord de la rivière. A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, bis 31.12.1972, Genève-Savoie, 3500-3510, Alte Dokumente, z.T. ab 1890. Par un courrier du 13 avril 1896, la Suisse, par l'intermédiaire de sa Légation à Paris, avait adressé au Ministère français des Affaires Etrangères une demande visant à la réalisation d'un mur qui se serait confondu, entre Moillesullaz et Thônex, avec la rive droite du Foron, afin de réaliser un chemin de ronde destiné à faciliter le travail des douanes suisses dans ce secteur frontalier. Pour la Suisse, il était clair que seule la construction de ce mur, parce qu'elle touchait à la définition de la rive droite du Foron, requerrait l'accord de la France, la réalisation du chemin de ronde proprement dit ne relevant que de la souveraineté de la Suisse. Côté français, si un premier courrier du Ministre de l'Agriculture au Ministère des Affaires étrangères parle encore « d'un mur destiné à permettre l'établissement d'un chemin de ronde [...] pour le service des douanes helvétiques » (lettre du 8 juillet 1896), bien vite, le Ministre de l'Agriculture parle, dans une note interne, de « donn[er] [son] adhésion au projet de construction par le gouvernement helvétique d'un chemin de ronde le long du Foron sur la frontière franco-suisse », un libellé, on en conviendra, passablement équivoque. Quoi qu'il en soit, pour des raisons qui lui sont propres, la Suisse renonce à la construction et du mur, et du chemin de ronde. Cf. la lettre que Lardy, Ministre de Suisse, adresse au Ministère des Affaires Etrangères en date du 20 décembre 1897. Le dossier se trouve aux A. MAE, Affaires diverses politiques, Suisse, 22 (1896).

¹¹²⁵ Pour reprendre les termes du Procès-verbal du 1^{er} février 1932 intitulé 'Examen de la frontière franco-suisse entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie le long du Foron, de la borne N° 98 à la borne N° 108'. AF, K1, 3384, R 100/190.

¹¹²⁶ *Ibid.*

Au surplus, les textes des pièces officielles sont muets sur cette question de servitude de passage. La frontière ne peut être constituée que par la rive même du Foron. »

En d'autres termes, poursuivent-ils, «[c]e qui appartient à la Sardaigne, c'est le cours du Foron, c'est-à-dire l'endroit où passent et où peuvent passer les eaux; un chemin latéral serait en dehors du cours.»¹¹²⁷

6.5.2.3 Les limites à la rive entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie¹¹²⁸

Ce ne sont pas moins de quatre cours d'eau, la Barberine, l'Eau-Noire, le torrent des Nez et la Morge de Saint-Gingolph, soit la totalité des cours d'eau qui font frontière entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais, qui sont délimités par une limite à la rive.

C'est la limite à la rive sur la Morge de Saint-Gingolph qui est la plus ancienne. Le Traité de Thonon du 4 mars 1569¹¹²⁹ la définit en ces termes :

« Les dits Seigneurs des sept Dizains du Vallais rendront et remettront effectivement au dit Seigneur Sérénissime Duc le gouvernement d'Evians depuis le pont de la Drance jusqu'à l'extrémité du pont de St-Gingolph et le torrent dit de la Morge passant sous le dit pont inclus, de sorte que le pont et le torrent seront et appartiendront en entier au dit Sérénissime Duc et à ses successeurs [...]. C'est pour cela qu'ils déchargeront les sujets et habitants de ces contrées de tous hommages et fidélités [...] sauf cependant les droits privés appartenant à quelques habitants résidant au delà du dit pont de la Morge de Saint-Gingolph se servant de la dite eau pour arrosage et amélioration de leurs prés et autres propriétés contiguës, et aussi pour leurs usines construites sur le torrent de la Morge. »¹¹³⁰

Confirmée par le Procès-verbal de délimitation du 15 août 1862,¹¹³¹ la position de la frontière à la rive droite de la Morge est actuellement définie par la Convention franco-suisse du 10 juin 1891.¹¹³²

Cet instrument définit le tracé de la frontière sur la Morge de Saint-Gingolph de la manière suivante :

¹¹²⁷ Les commissaires reprennent ainsi l'essentiel de l'argumentation développée quatre ans plus tôt par le Service topographique fédéral dans une lettre qu'il adresse au Département militaire fédéral en date du 10 février 1925. *RSDIP*, t. III, n° 5.24, pp. 1023-1028. On précisera enfin que selon la législation genevoise, la pêche est interdite depuis la rive suisse du Foron. Cf. le Règlement d'application de la loi sur la pêche du 15 décembre 1999 (*RSGE*, M 4 06.01), art. 23, al. 1, lit. e : « [La pêche, y compris celle des amorces, est interdite toute l'année dans les secteurs suivants, délimités en principe par des écriteaux : [...] e) Foron : depuis la rive suisse du Foron ».

¹¹²⁸ Sur la frontière sur ces cours d'eau de montagne, voir Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, op. cit., p. 301.

¹¹²⁹ A. VS, confinia, 3/1/8. Il s'agit d'une traduction française non datée, due au chanoine Jean Gremaud.

¹¹³⁰ Le texte original latin est reproduit dans *Die Walliser Landrats-Abschiede seit dem Jahre 1500*, B. TRUFFER, éd., vol. 5, Sion, Archives cantonales, 1980, pp. 124-133. C'est ici la traduction française qui figure à la suite du texte original qui est reproduite (pp. 133-142).

¹¹³¹ « [A]ucune opération n'était nécessaire depuis le lac Léman jusqu'en dessous de Novel, vu que la rive droite du torrent de la Morge forme la ligne droite entre les deux Etats à teneur du traité du 4 mars 1569 ! » A. VS, confinia, 4/5/6. AF, K1, 3259, R 100'178. Voir également le croquis en couleur annexé.

¹¹³² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

« A partir du numéro 94, qui se trouve à peu près en face des chalets de l'Haut-de-Morge, la frontière suit la rive droite de la Morge jusqu'à son embouchure dans le lac Léman, en passant au-dessous du village français de Novel et en traversant le village à demi-français et à demi-suisse de Saint-Gingolph. L'expression « rive droite » doit être entendue ici dans le sens qui a été précisé plus haut à l'occasion de la rive gauche de l'Eau-Noire et de la rive droite de la Barberine. »¹¹³³

Reste à examiner l'origine de ce recours à une limite à la rive.

On notera d'emblée qu'aucun des instruments que nous venons de passer en revue ne fournit de raison au choix de la rive droite de la Morge de Saint-Gingolph pour faire frontière entre la France et la Suisse. Selon certains auteurs,¹¹³⁴ l'origine de cette frontière remonterait au Haut Moyen Age; dès la fondation des évêchés de Sion¹¹³⁵ et de Genève,¹¹³⁶ au IV^e siècle, la limite entre les juridictions respectives de ces deux évêchés aurait été fixée à la rive droite de la Morge, et le serait restée jusqu'au XVIII^e siècle, qui aurait vu l'évêque de Sion céder à celui d'Annecy la juridiction sur la partie valaisanne du village de Saint-Gingolph. Durant toute cette période, quels qu'aient été les souverains de part et d'autre de la rivière, la rive droite de la Morge de Saint-Gingolph aurait toujours séparé les deux diocèses, et c'est tout naturellement qu'en 1569, l'évêque de Sion, également souverain temporel du Valais (Prince-évêque du Valais) et le duc de Savoie auraient calqué leur limite politique sur la frontière ecclésiastique préexistante. En l'absence de toute trace écrite documentant la cession de la partie valaisanne de la paroisse de Saint-Gingolph au diocèse d'Annecy, il faut toutefois considérer que l'on se trouve en présence d'une pure hypothèse,¹¹³⁷ que de surcroît seuls des éléments contradictoires viennent appuyer.¹¹³⁸ D'autres auteurs soutiennent pour leur part que « [d]e tout temps [...] la paroisse de Saint-Gingolph, telle qu'elle est à cheval sur les deux rives de la Morge, a [...] appartenu au diocèse de Genève »,¹¹³⁹ et que la limite fixée en 1569 n'est que le pur fruit des rapports de force entre le Duc de Savoie et le Prince-Evêque de Sion tels qu'ils avaient eu l'occasion de s'exprimer lors de la conférence de Thonon du 4 mars 1569.¹¹⁴⁰ C'est, faute d'une autre explication, à cette thèse, plus vraisemblable, qu'il faudra donner la préférence.

La Morge de Saint-Gingolph est formé par la réunion de plusieurs ruisseaux de haute montagne. Descendant l'arête nord de la Dent de Vélan en direction de la Morge de Saint-Gingolph, la frontière franco-suisse rejoint tout d'abord la rive gauche de l'un d'eux, le ruisseau du Nez. En raison de ses caractéristiques hydrologiques tout à fait particulières, la délimitation de ce cours d'eau de haute montagne qui combine limites à la rive et ligne

¹¹³³ Annexe 1, *in fine*.

¹¹³⁴ Voir en particulier J.-E. TAMINI, « Les deux Morge. II. La Morge de St-Gingolph », *Ann. val.*, vol. 5, 1930, pp. 14-16.

¹¹³⁵ Le siège épiscopal du Valais fut fixé dès le IV^e siècle à Martigny, avant d'être transféré à Sion au VI^e siècle. Cf. M. SALAMIN, *Le Valais de 1798 à 1940*, *op. cit.*, p. 10.

¹¹³⁶ L'origine de l'évêché de Genève remonte au IV^e siècle également. Cf. S. BODÉNÈS, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, *op. cit.*, p. 239 et C. SANTSCHI, « Genève (diocèse, évêché) », *DHS*. Son siège fut transféré à Annecy, suite au passage de Genève à la Réforme.

¹¹³⁷ Voilà de toute façon qui n'expliquerait que le tracé de la frontière politique, mais pas la raison initiale du choix de la rive droite de la Morge de Saint-Gingolph comme limite entre les diocèses de Genève et de Sion.

¹¹³⁸ Ainsi en particulier cet acte daté de 1606 que cite J.-E. TAMINI (*op. cit.*, p. 15) : « L'an de Incarnation, le 9 décembre 1606, l'illustrissime Adrien II de Riedmatten, l'évêque de Sion, préfet et comte du Valais, se porte, selon l'habitude de ses prédécesseurs et princes, au milieu du pont de pierre construit sur la Morge, en forme d'arche, la rive occidentale formant limite entre les deux diocèses de Sion et Genève ». Loin d'apporter une clarification, ce passage ne fait qu'ajouter à la confusion; c'est en effet à la rive orientale de la Morge de Saint-Gingolph que la frontière a été fixée par le Traité de Thonon de 1569.

¹¹³⁹ Cf. en particulier A. CHAPERON, *Monographie de Saint-Gingolph*, Annecy, Imprimerie commerciale, 1913, p. 13.

¹¹⁴⁰ *Ibid.*

polygonale sera traitée dans le sous-chapitre consacré à la délimitation des cours d'eau périodiquement asséchés [→ 6.6.3].

Restent les deux dernières rivières qui sont délimitées au moyen d'une limite à la rive par la Convention de 1891 : L'Eau-Noire et la Barberine.

L'Eau-Noire est un torrent de montagne qui naît sur sol français, sur le versant oriental du col des Montets, un passage alpin qui met en communication la vallée de Chamonix avec celle, française dans sa partie supérieure et suisse dans sa partie inférieure, du Trient.

Selon la Convention entre la Suisse et la France relative à la délimitation de la frontière entre le Mont Dolent et le lac Léman, à la hauteur des villages valaisan du Châtelard et savoyard de Vallorcine, « [à] partir de la borne n° 12,¹¹⁴¹ la frontière remonte la rive gauche de l'Eau-Noire, jusqu'au confluent de la Barberine avec cette rivière ».

« A ce confluent, poursuit la Convention de 1891, la limite traverse le lit de la Barberine. Elle remonte ensuite la rive droite de ce torrent jusqu'au lieu dit Pierre-Blanche, c'est-à-dire jusqu'au point où la Barberine, après avoir coulé sur le haut plateau d'Emosson, entre dans un étranglement rocheux, pour se précipiter en cascades vers la vallée de l'Eau-Noire. »¹¹⁴²

En clair, le lit de l'Eau-Noire se trouve entièrement sur sol français, sur sa rive gauche, alors qu'à l'inverse, celui de la Barberine reste intégralement sur sol suisse, la frontière suivant la rive droite de ce cours d'eau.

On ajoutera encore qu'à partir de l'extrémité aval de son segment frontalier, qui mesure à peine 300 mètres, l'Eau-Noire poursuit son cours sur sol suisse jusqu'à son confluent avec le Trient, un torrent qui draine la vallée du même nom jusqu'à son confluent dans le Rhône, à l'est du village valaisan de Vernayaz.

Après avoir décrit le parcours de la frontière sur l'Eau-Noire et la Barberine, la Convention de 1891 fournit une définition de ce qu'elle entend par 'limite à la rive' :

« Il est convenu que, par rive gauche de l'Eau-Noire, puis par rive droite de la Barberine, on doit entendre le sommet de la berge correspondante, c'est-à-dire du petit talus d'éboulement en pente raide ou du petit escarpement rocheux qui borde immédiatement le cours d'eau, de façon à comprendre seulement l'espace nécessaire à l'écoulement des grandes eaux et à la culée des ponts construits ou à construire ». ¹¹⁴³

On ajoutera tout de suite que la pertinence de cette définition n'est jamais prise en défaut sur le terrain : de part en part, la limite à la rive sur l'Eau-Noire et la Barberine se laisse aisément déterminer.

Fondamentalement, cette définition s'applique également à la Morge de Saint-Gingolph. C'est ce que commence par déclarer la Convention de 1891 : « L'expression 'rive droite' doit

¹¹⁴¹ La situation de la borne n° 12 est décrite de la manière suivante : « Près du pont de l'Isle, sur la rive gauche de l'Eau-Noire, sur le côté nord-ouest de la route de Chamonix à Martigny. La borne est à la hauteur et près du dé du garde-corps amont du pont. »

¹¹⁴² On notera enfin que l'annexe n° 2 au Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902, dans sa feuille 'Emosson-col de Tanneverge' (A. VS, confinia, 24/11/1), montre un plan au 1:5'000 'Emosson', avec la frontière courant sur la rive droite de la Barberine, puis la quittant pour aller rejoindre la borne 13, puis gagnant la borne 14 en coupant sur 30 m environ (6 mm, sur une carte à l'échelle 1:5'000) la Barberine.

¹¹⁴³ Section 'Du pont de l'Isle sur l'Eau-Noire à la plaine d'Emosson (chute de la Barberine, près de Pierre-blanche)', Suisse : Finshauts France : Vallorcine. Le Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902 reprend la même description sans rien y changer.

être entendue ici dans le sens qui a été précisé plus haut à l'occasion de la rive gauche de l'Eau-Noire et de la rive droite de la Barberine ».

« La Morge, poursuit toutefois le texte de 1891, ayant un cours très torrentueux, change parfois de lit, auprès du village de Novel, lorsqu'il se produit des crues considérables; mais le lit ancien et le lit nouveau n'ont différé jusqu'ici et ne peuvent différer que d'une façon presque insignifiante. Il n'y a pas, et après des crues nouvelles, il n'y aura pas lieu de rechercher quel était le lit antérieur du torrent; la frontière est et continuera d'être déterminée par la 'rive droite' telle qu'elle existe ou existera en fait, les mots 'rive droite' étant interprétés comme il a été dit précédemment et des légères modifications du tracé entraînant les mêmes modifications de la démarcation politique, sans que, bien entendu, cette disposition vise, en aucune façon, les propriétés communales ou particulières, dont les limites, confondues autrefois avec la frontière, restent et resteront telles qu'elles ont été fixées par les plans et autres titres antérieurs, quelle que puisse être leur position par rapport à la rive droite de la Morge, avant ou après les crues. »

Clairement donc, le tracé de la frontière dans la Morge de Saint-Gingolph est appelé à varier en fonction de la position de la berge droite.

Quant à l'origine de la frontière sur l'Eau-Noire et sur la Barberine, elle se laisse retracer jusqu'au XIII^e siècle. Une charte datant du 5 juin 1264¹¹⁴⁴ nous apprend en effet que le prieur de Chamonix alberge¹¹⁴⁵ à des colons germanophones la moitié supérieure de la vallée de Vallorcine. Le territoire ainsi concédé est notamment limité par le cours de la Barberine et par celui de l'Eau-Noire, de sa source à la limite du territoire de Martigny. Plusieurs fois contestée par les habitants de la partie supérieure de la vallée de Vallorcine, qui convoient plusieurs alpages situés au-delà de ces deux cours d'eau qui relevaient alors de l'Abbaye de Saint-Maurice, la frontière sur la Barberine et sur l'Eau-Noire est confirmée par un traité de 1324¹¹⁴⁶ et s'est maintenue à travers les siècles. On notera toutefois qu'aucun de ces instruments ne précise si la frontière se trouve sur la rive ou dans le lit des rivières précitées.

6.5.2.4 Le Riale del Mulino di Caprino

Au sud des Alpes, le Riale del Mulino di Caprino, un ruisseau¹¹⁴⁷ qui fait frontière sur les quelque soixante-cinq derniers mètres de son cours, entre l'extrémité septentrionale de l'enclave italienne de Campione et le hameau tessinois de Caprina, sur le territoire de la commune de Lugano,¹¹⁴⁸ au lieu-dit 'Cavallino', est également délimité au moyen d'une limite à la rive, du début de son trajet frontalier jusqu'à son embouchure dans le lac de Lugano.¹¹⁴⁹

¹¹⁴⁴ Cet instrument est reproduit dans le *Régeste genevois ou répertoire chronologique et analytique des documents imprimés relatifs à l'histoire de la ville et du diocèse de Genève avant l'année 1312*, P. LULLIN, Ch. LE FORT, éd., Genève, Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 1866, n° 971, p. 238.

¹¹⁴⁵ Par ce terme de droit médiéval, on entend « la concession d'une tenure pour une très longue durée (à vie ou même à perpétuité), moyennant une taxe de mise en possession et d'un loyer ». Cf. J.-P. GOUGLER, *Autour de l'Eau-Noire et du Trient*, Choulex, [à compte d'auteur], 2002, p. 50, n. 3.

¹¹⁴⁶ Les extraits pertinents de ce Traité sont reproduits dans L. COQUOZ, *Histoire et description de Salvan-Fins-Hauts*, Lausanne, Imprimerie Charles Pasche, 1899, pp. 74 s. La conclusion de cet instrument fait suite à une sanglante bataille qui a opposé les gens de Chamonix aux habitants de la partie suisse de la vallée de l'Eau-Noire, en août 1323. Cf. J.-P. GOUGLER, *Autour de l'Eau-Noire et du Trient*, op. cit., pp. 52 s.

¹¹⁴⁷ En période normale, lorsqu'il n'est ni en crue, ni à son étiage, à son embouchure dans le lac de Lugano, le Riale del Mulino di Caprino est large de quelque 70 cm, pour une profondeur minime.

¹¹⁴⁸ Chose largement ignorée, le territoire communal de Lugano s'étend en effet sur les deux rives du lac de Lugano. La partie principale, autour de la ville de Lugano, se trouve sur la rive nord du lac. Un petit territoire, qui abrite notamment le hameau de Caprina, se trouve cela dit sur la rive opposée, méridionale du lac.

¹¹⁴⁹ Le Riale del Mulino di Caprino prend sa source en Suisse, sur la commune tessinoise d'Argno.

Selon un procès-verbal non daté mais partie intégrante de la Convention de 1941 relatif à la borne 0 du segment de frontière relatif à l'enclave de Campione, de la borne 0 à la borne suivante, numérotée 1, et plantée sur la berge droite du ruisseau, la frontière italo-suisse court « le long de la rive droite du Riale del Mulino di Caprino, dont le lit reste complètement en territoire italien ». ¹¹⁵⁰

Cette description de la frontière reprend sans modification celle donnée par le premier instrument qui décrit de manière systématique la frontière de l'enclave de Campione, la Convention du 5 octobre 1861 relative à la vérification de la frontière entre la Lombardie et le canton du Tessin sur quelques points contestés. ¹¹⁵¹ C'est la question 11 de la Convention de 1861 qui, précisant d'emblée que ce segment de la frontière italo-suisse n'avait pas été décrit par le Traité de Varèse, ¹¹⁵² délimite la frontière de l'enclave de Campione d'Italia. Au sujet du Riale del Mulino di Caprino, il est déclaré que « le lit de ce cours d'eau est entièrement sur territoire italien, et la frontière est précisément constituée par la rive droite dudit ruisseau ». ¹¹⁵³ Quant au Procès-verbal de délimitation adopté le 12 août 1901, ¹¹⁵⁴ il précise un certain nombre de points du tracé de la frontière italo-suisse dans ce secteur. Concernant le Riale del Mulino di Caprino, cet instrument se contente d'apporter des précisions quant à la jonction entre la frontière sur terre ferme et le début du segment frontière dans le ruisseau, mais n'apporte rien de plus quant à la définition de la limite à la rive. ¹¹⁵⁵

Que faut-il entendre dans le cas présent par 'lit' et par 'rive droite' ? Dans son segment frontalier, le ruisseau, entièrement canalisé, coule entre une rive naturelle italienne extrêmement escarpée et même partiellement verticale et une rive suisse formée par un mur en maçonnerie dont la hauteur atteint par endroit 4 mètres. L'espace entre le mur et l'escarpement rocheux qui lui fait face est d'un peu plus de 3 mètres. Sauf crue exceptionnelle, seule une partie de la largeur disponible est occupée par le ruisseau, dont le cours ondule entre des bancs de gravier de quelques dizaines de centimètres de hauteur. Ce n'est qu'à l'embouchure, sur les quelques mètres situés en aval de la borne n° 0, que le cours du Riale del Mulino di Caprino n'est plus endigué et coule entre deux tas de gravier. Au vu de la configuration des lieux, on ne peut guère comprendre par 'rive' que le mur en maçonnerie qui s'élève sur la rive droite du ruisseau, puis sa prolongation jusqu'au lac de Lugano.

¹¹⁵⁰ Trad. de l'auteur. Texte original : « Il confine dal cippo N. 0, situato sul confine in località Cavallino, al termine N. 1 (sussequente) corre lungo la riva destra del Riale del Mulino di Caprino il cui letto rimane completamente in territorio italiano ». AF, K1, 3243, R 1667. Voir notamment R. DE SURY, *Le condizioni di frontiera del Lago di Lugano, op. cit.*, p. 29, qui se contente toutefois de décrire le tracé de la frontière sur le Riale del Mulino di Caprino, sans l'analyser, ni même en relever le caractère exceptionnel.

¹¹⁵¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1. Rappelons qu'une première convention de délimitation avait été conclue le 16 juillet 1675 entre les XII Cantons suisses et l'Abbé de Saint-Ambroise de Milan (cf. ci-dessus, point 5.3.2). L'emplacement des sept bornes alors plantées n'avait été que très imparfaitement décrit, et nulle allusion n'avait été faite au Riale del Mulino di Caprino.

¹¹⁵² *Ibid.*

¹¹⁵³ On notera aussi qu'une carte datée du 31 novembre 1839 et représentant la frontière entre l'enclave de Campione et le canton du Tessin (A. TI, confini, cartella n° 19) montrait déjà le Riale del Mulino di Caprino délimité par une limite à la rive. On évitera toutefois d'attacher trop d'importance à cette carte, qui ne porte qu'une seule signature, non identifiée ('Direzione generale delle pubbliche costruzioni. Sig. G. Franchini, direttore') et qui n'est donc pas un instrument de droit international. Ce document témoigne en tout cas de ce que le tracé protocolé en 1861 était reconnu de longue date comme devant former la frontière entre les deux Etats.

¹¹⁵⁴ Processo verbal di delimitazione delle frontiera Italo-Svizzera del Commune italiano di Campione incluso in territorio svizzero. AF, K1, 3204, R 100'165.

¹¹⁵⁵ Cf. le texte du Procès-verbal de 1901 : « Sulla sponda destra del ruscello detto 'la valle del Mulino di Caprino' e quindi sulla giusta linea di confine citata nella Convenzione 5 Ottobre 1861 (questione XI), alla distanza di m. 65.0 dallo sbocco nel lago di Lugano del precitato ruscello, fu piantato il nuovo Termine N. 1 ».

6.5.2.5 La Rançonnière

Moins de cinq kilomètres séparent la source de la Rançonnière, à l'extrémité occidentale de la ville du Locle, dans le canton de Neuchâtel, de son embouchure dans la partie suisse du lac de Chaillillon.

Sur ce parcours, cette modeste rivière qui reçoit également le nom de 'Gout-de-Bas' coule tout d'abord en Suisse, au lieu-dit 'le Marais', puis traverse le Défilé du Col-des-Roches en souterrain avant de ressurgir dans la vallée du Doubs et de voir sa rive gauche servir de support à la frontière franco-suisse. Enfin, au lieu-dit 'les Goudebais', cette limite à la rive fait place à une ligne polygonale tracée sans tenir compte de l'élément liquide [→ FIG. 12.7].

Il n'en a pas été toujours ainsi. Jusqu'en 1926, en effet, la rive gauche de la Rançonnière servait de support à la frontière franco-suisse sur l'intégralité des quelque 3,5 kilomètres qui séparent le début de son cours frontalier de son embouchure.

C'est le Procès-verbal de délimitation du 4 novembre 1824¹¹⁵⁶ qui fixe pour la première fois la frontière à la rive gauche de la Rançonnière, dans les termes suivants :

« Depuis le milieu du cours du Doubs, vis-à-vis de l'embouchure du ruisseau de la Rançonnière, la limite suit le milieu du cours naturel de ce ruisseau jusqu'en un point de ce cours près duquel se trouve sur sa rive droite, le rocher marqué du numéro deux. [...] Attendu que des encombrements fréquents produits par les crues extraordinaires auxquelles ce ruisseau est sujet dans la partie de son cours comprise entre le chemin qui va des Pargots aux Brenets, et le point situé à environ 260 mètres [...] au dessus du dit chemin, où le ruisseau débouche d'une gorge de rochers et se répand dans la prairie, il est expressément convenu que pour prévenir toute espèce d'incertitude sur la vraie position de la limite, cette ligne sera constamment marquée dans l'étendue dont on vient de parler, par le pied de la berge ou escarpement de la rive gauche du dit ruisseau ».

Ainsi, après avoir dans un premier temps rappelé la définition de la frontière sur la Rançonnière du Traité de fixation de limites du 28 septembre 1765,¹¹⁵⁷ le Procès-verbal de 1824, pour des motifs essentiellement pratiques, la porte à la rive gauche de la rivière.

L'autre raison avancée par les commissaires de 1824 est formulée de la manière suivante :

« [P]ar l'effet d'une ouverture qui a été faite en 1805 dans le rocher dit des Petits Monts, le cours du ruisseau a été changé entre les maisons de la Rançonnière et son ancienne source et passe maintenant au pied du rocher numéro deux. Il est convenu que la frontière sera modifiée en cette partie et que le nouveau lit du ruisseau fera limite depuis les maisons de la Rançonnière jusque vis-à-vis du dit rocher numéroté deux; mais attendu que le Gouvernement du Neuchâtel perd par cette modification la souveraineté de l'espace compris entre l'ancien et le nouveau lit du ruisseau, il s'est expressément réservé la juridiction sur la totalité du nouveau lit ».

¹¹⁵⁶ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.2.

¹¹⁵⁷ Traité de fixation de limites entre le comté de Bourgogne et la souveraineté de Neuchâtel et Valangin du 28 septembre 1765 : « Depuis le bord de la rivière Doubs, en remontant du côté du midi, le dit Bief des Pesles ou Gouts des Bas servira de limite entre les deux Etats jusqu'au lieu appelé Roche Fendue, ou Porte du Locle ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1. On aura noté qu'il n'est pas précisé selon quelle méthode de délimitation la frontière doit être fixée sur la Rançonnière, mais que les commissaires de 1824 en ont déduit qu'il devait s'agir d'une ligne médiane.

Les choses sont, pour une fois,¹¹⁵⁸ exprimées sans détours. C'est à la fois parce que, (1) sur une rivière au cours instable, une limite à la rive se repère facilement et (2) pour compenser une perte territoriale qui résulte d'un déplacement tout à fait intentionnel du lit de la Rançonnière auquel un riverain a procédé au détriment du canton de Neuchâtel, que cette méthode de délimitation a été choisie par les commissaires de 1824.

Depuis 1824, le lit de la Rançonnière n'a cessé de se déplacer, tant par l'effet des crues que, surtout, par l'action répétée de certains de ses riverains, toujours tentés d'accroître la surface de leurs terrains en repoussant la rivière en direction de la rive opposée. Si les mouvements naturels du cours d'eau sont dans l'ordre des choses, et que la frontière franco-suisse doit les épouser,¹¹⁵⁹ il va de soi que des travaux tendant, pour des motifs privés, à déplacer le cours la Rançonnière au détriment de l'un ou de l'autre Etat ne sont pas acceptables, et n'ont pas à être acceptés.

En 1861, un plan est levé par des délégués français et suisse dans le but de fixer sur le papier la position de la Rançonnière.¹¹⁶⁰ Quelque 20 ans plus tard, la France et la Suisse mettent en place une série de mesures destinées à prévenir toute modification du cours de la rivière de la part des propriétaires fonciers riverains,¹¹⁶¹ qui se révéleront toutes inefficaces.

Un Procès-verbal du 11 septembre 1888¹¹⁶² procède pour sa part à la plantation de 7 bornes, sur la rive gauche de la Rançonnière; ces signes démarcatifs sont destinés à matérialiser le tracé de la frontière franco-suisse dans une portion de la rivière sur laquelle la rive gauche n'est pas aisément identifiable.

A la fin des années 1910, plusieurs incidents de frontière, qui tous trouvent leur origine dans le tracé constamment en mouvement et peu reconnaissable du cours terminal de la Rançonnière, à proximité de l'embouchure de cette rivière dans le lac de Chaillillon, opposent douaniers suisses et habitants de la région, et bientôt, l'idée se fait jour que cette partie de la Rançonnière ne doit plus servir de support à la frontière franco-suisse, laquelle doit désormais être fixée au moyen d'une ligne polygonale qui, fondamentalement, doit épouser le cours de la rivière tel qu'il avait été relevé en 1861.¹¹⁶³

¹¹⁵⁸ Nous venons de le voir, à propos du Doubs franco-jurassien [→ 6.5.2.1], du Foron [→ 6.5.2.2], de la Barberine [→ 6.5.2.3], de l'Eau-Noire [→ 6.5.2.3] et du Riale del Mulino di Caprino [→ 6.5.2.4] et nous le verrons encore plus loin à propos du torrent des Nez [→ 6.6.3], les raisons qui ont motivé le choix d'une limite à la rive ne sont généralement pas exprimées dans l'instrument qui fait le choix d'une telle frontière fluviale.

¹¹⁵⁹ Cf. le libellé du Procès-verbal de 1824 : « [C]ette ligne sera constamment marquée dans l'étendue dont on vient de parler, par le pied de la berge ou escarpement de la rive gauche du dit ruisseau ». (C'est l'auteur qui souligne).

¹¹⁶⁰ Un exemplaire de ce plan est notamment conservé aux AF, K1, 3283, R 100'180.

¹¹⁶¹ Procès-verbal de la conférence du 1^{er} octobre 1883 relative à la délimitation de la frontière franco-suisse, le long du ruisseau de la Rançonnière. AF, K1, 3283, R 100'180.

¹¹⁶² Procès-verbal de délimitation de la frontière franco-suisse, le long du ruisseau de la Rançonnière, du 11 septembre 1888. AF K1, 3283, R 100'180. Un plan à l'échelle 1:1'000 représente l'emplacement des bornes, qui sont dépourvues de numéros d'ordre.

¹¹⁶³ Cf. le Procès-verbal de la conférence du 20 septembre 1920 réunie pour procéder à la délimitation de la frontière franco-suisse le long du ruisseau de la Rançonnière : « Les délégués suisses estiment que la ligne admise en 1883 et qui est désignée sur le plan annexé au procès-verbal de 1883 par un trait rouge, détermine bien encore la frontière actuelle des deux pays. Or, comme cette limite n'est plus nettement visible sur le terrain, il serait nécessaire de la rétablir par des mesures géodésiques et de la fixer par une série de bornes. Mais étant donné le cours si sinueux du ruisseau, les délégués des deux pays ne croient pas qu'il serait très pratique de conserver le lit du ruisseau comme base de la frontière. [...]. Ce sont les raisons pour lesquelles les délégués des deux pays ont cru devoir proposer une nouvelle ligne frontière qui soit indépendante du cours du ruisseau et qui pourrait être fixée par quelques bornes bien visibles et solidement plantées ». A. OFT, Grenzverbaie, 32 Neuchâtel.

Le 30 avril 1923, le Procès-verbal de la réunion de la commission mixte constituée à cet effet¹¹⁶⁴ constate notamment que le lit de la Rançonnière a été déplacé de plus de 70 mètres par des travaux qui n'ont pas été autorisés par les Etats en cause, que le tracé de la frontière ne peut plus être déterminé avec précision et que de surcroît, la labilité intrinsèque du cours terminal de la Rançonnière rend ce ruisseau impropre à servir de support à la frontière franco-suisse. Il est donc proposé aux Gouvernements français et suisse « de rendre la délimitation de la frontière entre les deux pays indépendante du cours de la Rançonnière et d'adopter, comme frontière, une ligne polygonale entre la borne 1 bis et la première des bornes placées le 11 octobre 1888 ». Cette ligne, poursuivent les commissaires, est « à repérer très exactement et à fixer très visiblement sur le terrain, soit par des bornes en pierre, soit par des poteaux, [et] devrait suivre approximativement le tracé figuré sur la carte annexée aux présentes propositions ».¹¹⁶⁵

Le 1^{er} octobre 1926, un procès-verbal¹¹⁶⁶ vient documenter le placement de 9 bornes nouvelles,¹¹⁶⁷ conformément à la proposition faite trois ans plus tôt. Le nouveau tracé de la frontière franco-suisse est représenté sur un plan à l'échelle 1:2'000 annexé au procès-verbal.¹¹⁶⁸ Il est « rectiligne de borne en borne, jusqu' à la borne 1Q, pour suivre ensuite la rive gauche du ruisseau de la Rançonnière ».¹¹⁶⁹

En d'autres termes, si le sommet du cours frontalier de la Rançonnière reste fixé à la rive gauche, française, de la rivière, sa portion terminale, au lieu-dit 'Goudebass', fait place à une ligne polygonale qui ne tient plus compte de l'emplacement de l'élément liquide, la Rançonnière se trouvant désormais coupé à plusieurs reprises par la frontière franco-suisse.

Enfin, le 10 février 1975, dans le cadre de l'Accord franco-suisse concernant l'abornement et l'entretien de la frontière,¹¹⁷⁰ l'ensemble des signes démarcatifs du secteur ont fait l'objet de procès-verbaux détaillés qui fixent tous les éléments relatifs au tracé de la frontière sur la Rançonnière.¹¹⁷¹

On notera enfin qu'à l'occasion, certains doutes ont été formulés, côté français, quant au caractère obligatoire des Procès-verbaux de 1923 et de 1926 et de l'abornement mis en place en 1926.

Il est vrai qu'aucune trace n'a jamais été retrouvée, ni en France, ni en Suisse, des actes de ratification français de ces deux instruments. C'est donc peut-être à tort que dans un courrier du 18 mars 1929, Dunant, Ministre de Suisse à Paris, annonce au Conseil fédéral que « le Gouvernement français donne son approbation à l'accord international intervenu le 1^{er} octobre 1926 » et que le Conseil fédéral, après avoir pour sa part approuvé le Procès-verbal de 1926, a cru cet instrument en vigueur.¹¹⁷² Il faut toutefois voir (1) que ces bornes sont bel et bien en place depuis 1926, (2) que depuis cette époque, la frontière franco-

¹¹⁶⁴ Procès-verbal préliminaire de délimitation (modification de frontière) concernant la frontière franco-suisse au lieu-dit 'les Goudebass', commune de Villers-le-Lac (France) et des Brenets (Suisse), avec plan annexé au 1:2'000. AF K1, 3283, R 100'180. A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel.

¹¹⁶⁵ *Ibid.*

¹¹⁶⁶ Procès-verbal définitif de la reconnaissance des bornes plantées en l'an 1926 à la frontière suisse aux Goudebass, le long du ruisseau de la Rançonnière. AF K1, 3283, R 100'180. A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel.

¹¹⁶⁷ Ces bornes sont numérotées 1A à 1F.

¹¹⁶⁸ Voir également le tableau des angles-frontière, distances, coordonnées et altitudes, lui aussi annexé au Procès-verbal du 1^{er} octobre 1926.

¹¹⁶⁹ Point c du Procès-verbal du 1^{er} octobre 1926.

¹¹⁷⁰ Sur cet instrument daté du 10 mars 1965, voir ci-dessus, point 3.8.1.

¹¹⁷¹ Des exemplaires de ces procès-verbaux sont notamment conservés aux A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel.

¹¹⁷² Cf. le Procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 5 avril 1929. A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel. Quant au Procès-verbal de 1923, il a été ratifié par le Conseil fédéral en date du 7 avril 1923.

neuchâteloise a fait l'objet de plusieurs contrôles conjoints de la part de délégués français et suisses dûment mandatés à cet effet, et que les délégués français n'ont jamais émis de doutes sur le caractère obligatoire du tracé aborné au lieu-dit 'Goudebass', (3) que depuis 1926, la Suisse a exercé sa souveraineté territoriale sur toute la surface de terrain comprise entre le cours terminal actuel de la Rançonnière et les bornes en cause, sans que jamais les autorités françaises n'élèvent la moindre protestation, et (4) que par leur seule présence prolongée, qui, durant des décennies, n'a pas suscité la moindre réaction de la part de la France, ces bornes plantées conjointement par des personnes qui avaient été mandatées par les deux Etats en cause pour le faire, quoi qu'on puisse par ailleurs penser du caractère obligatoire ou non pour la France des Procès-verbaux de 1923 et 1926 et indépendamment de la résolution de cette question, ont en tout état de cause fini par matérialiser de manière obligatoire et incontestable la frontière franco-suisse.¹¹⁷³

De toute façon, les procès-verbaux de 1975 ont pour leur part été incontestablement ratifiés par les deux Etats, et ce sont eux qui, depuis cette époque, décrivent le tracé de la frontière franco-suisse.

¹¹⁷³ C'est bien sûr à l'Affaire du *Temple de Préah Vihear* et à l'arrêt de la Cour internationale de Justice du 15 juin 1962 (*Recueil CJI 1962*, p. 6) que l'on est amené à penser, en examinant la pertinence des doutes exprimés par certains quant au caractère obligatoire de l'abornement en place depuis 1926 près de l'embouchure de la Rançonnière. L'absence de réaction imputable à la France ne concerne ici non des cartes annexées à un traité en vigueur, mais des bornes en place alors que le Procès-verbal qui en approuve la plantation n'a peut-être été ratifié que par la Suisse. Dans l'un et l'autre cas, un Etat qui aurait dû réagir et ne l'a pas fait, malgré les multiples occasions qui se sont présentées, ne peut par la suite exciper de la nullité d'une situation de fait – non-concordance entre le Traité et la carte, pour la Thaïlande vis-à-vis de la France, absence de ratification d'un procès-verbal de plantation de bornes en place depuis plus de 70 ans, pour la France vis-à-vis de la Suisse. En d'autres termes, le principe d'effectivité territoriale s'applique en plein dans cette affaire, où la France ne saurait subitement remettre en cause une situation territoriale qui est en place depuis plusieurs décennies.

6.5.3 Les limites à la rive – quelques lignes de force

On constatera tout d'abord qu'aucune limite à la rive ne délimite la frontière entre la Suisse et ses voisins germaniques, l'Allemagne, l'Autriche et le Liechtenstein (fig. 10). C'est la frontière entre la Suisse et la France qui fournit l'essentiel des cours d'eau délimités au moyen d'une limite à la rive.¹¹⁷⁴ Quant à l'unique et bref segment de la frontière italo-suisse délimité par une frontière à la rive, il ne concerne qu'un ruisseau de très faible importance.

Les raisons qui ont présidé au choix d'une telle méthode de délimitation, pour autant qu'elles soient identifiables – ce qui est loin d'être toujours le cas –,¹¹⁷⁵ sont multiples; elles tiennent régulièrement à des considérations d'ordre pratique, en particulier à la bonne lisibilité, sur le terrain, d'une frontière fixée à la rive d'un cours d'eau.

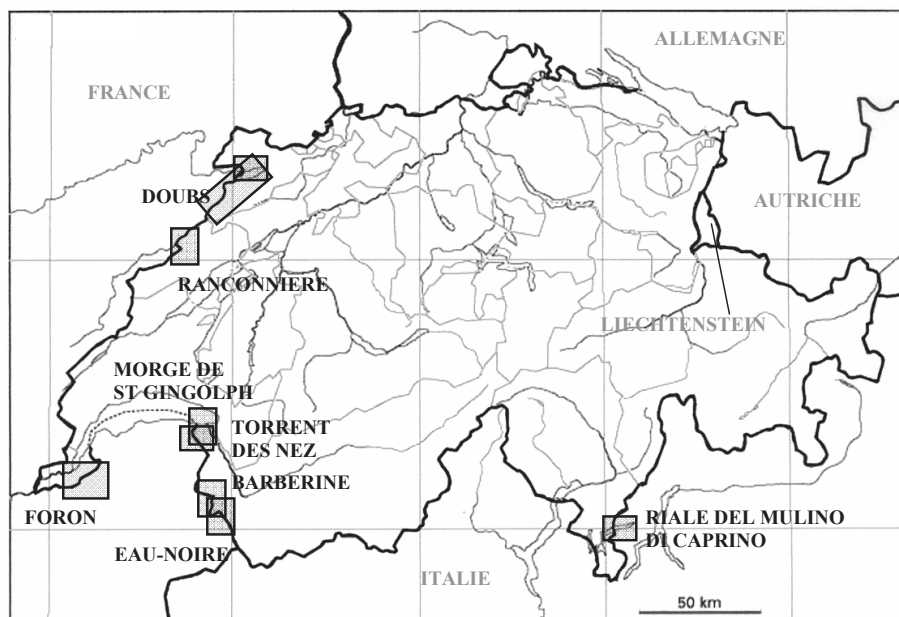


Fig. 10 Carte générale de la Suisse : les limites à la rive

La thèse de l'expression de la supériorité de l'un des Etats en présence, parfois avancée dans la doctrine pour expliquer le choix de cette méthode de délimitation,¹¹⁷⁶ ne se vérifie de manière patente dans aucun cas. Elle est même partiellement infirmée dans le cas du Doubs entre le canton du Jura et la France, car si sur la majeure partie du cours frontalier du Doubs, la limite à la rive est fixée sur la rive suisse, laissant l'intégralité des eaux sous la

¹¹⁷⁴ Pour mémoire, le Doubs et la Ranconnière, sur une partie de leur cours qui fait frontière entre la France et la Suisse, et le Foron, l'Eau-Noire, la Barberine et la Morge de Saint-Gingolph, sur l'intégralité de leur segment frontalier.

¹¹⁷⁵ En cette matière comme en de multiples autres se vérifie une constante dans le comportement des Etats : ceux-ci sont pour le moins réticents à formuler, même de manière interne, les raisons qui les ont conduits à choisir telle solution plutôt qu'une autre.

¹¹⁷⁶ Cf. notamment, et parmi d'autres, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, pp. 622-624 ou Ch. DE VISSCHER, *Problèmes de confins en droit international public*, *op. cit.*, pp. 58 s., qui parle de la limite à la rive comme d'un « vestige d'une politique d'expansion territoriale marquée par la prédominance [de l'un des Etats riverains] ».

souveraineté de la France, elle se trouve également, nous l'avons vu, sur la rive opposée, sur le segment certes plus modeste qui précède le village français de Brémontcourt et qui laisse le lit du Doubs sur sol suisse.

On notera ensuite qu'aucun de ces recours à une limite à la rive n'est postérieur au XIX^e siècle.

On sera, cela dit, troublé par le fait qu'à l'exception du court segment du Doubs à la hauteur du village de Brémontcourt, de la Rançonnière et de la Barberine, les limites à la rive entre la Suisse et la France – notamment sur les deux segments frontaliers les plus longs, le Foron et le segment principal du Doubs franco-jurassien – sont établies au profit de cette dernière.

Quoi qu'il en soit, nous le verrons bientôt dans le sous-chapitre consacré en particulier au torrent de Nez [→ 6.6.3], la limite à la rive est une méthode particulièrement bien adaptée à la délimitation des cours d'eau aux débits changeants et aux étiages marqués.

6.6 Quelques cas particuliers

6.6.1 Généralités

Ce chapitre présente la délimitation d'une série de cours d'eau qui, à un titre ou à un autre, présentent des singularités.

Il s'agira tout d'abord du tracé de la frontière italo-suisse dans la Breggia, qui n'entre dans aucune des catégories de délimitation fluviale généralement distinguées [→ 6.6.2]. Le sous-chapitre suivant examinera comment un cours d'eau périodiquement asséché peut malgré tout servir de support à une frontière internationale [→ 6.6.3], avant que ne soient passés en revue les différents cas de figure des cours d'eau choisis pour faire frontière entre deux États sans que ceux-ci n'aient précisé la méthode de délimitation à appliquer [→ 6.6.4].

Ce sera enfin au tour du Rhin et du Doubs, deux cours d'eau délimités successivement par plusieurs instruments tout au long de leurs sections frontalières – lesquelles ont déjà toutes été analysées plus haut –, de faire l'objet d'une présentation de synthèse [→ 6.6.5 et → 6.6.6].

6.6.2 La correction de la Breggia internationale et le nouveau tracé de la frontière¹¹⁷⁷

A l'origine, selon la Convention de Milan du 20 octobre 1754 conclue en application du Traité de Varèse du 2 août 1752,¹¹⁷⁸ c'était une ligne médiane qui délimitait le segment de la Breggia qui fait frontière entre la Suisse et l'Italie à la hauteur de la localité tessinoise de

¹¹⁷⁷ Sur cette question, voir les quelques indications fournies par E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, p. 97.

¹¹⁷⁸ Sur ces deux instruments, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

Chiasso.¹¹⁷⁹ Cette solution fut confirmée par le Procès-verbal de délimitation du 11 août 1901¹¹⁸⁰ et maintenue par la Convention italo-suisse du 24 juillet 1941.¹¹⁸¹

Le réaménagement du cours de la Breggia, un torrent sujet à de fréquents débordements dans une zone toujours plus densément peuplée, a fait l'objet de multiples discussions entre les services compétents des deux Etats. C'est toutefois la décision des autorités italiennes et suisses, au début des années 1960, de raccorder dans ce secteur les réseaux d'autoroutes des deux pays qui rendit urgent la réalisation de la correction de la Breggia.¹¹⁸²

Des négociations se déroulèrent en 1967 et 1968, et par un échange de notes du 15 juin 1970, « les deux gouvernements décidèrent de procéder à l'exécution des travaux les plus urgents d'aménagement hydraulique de la Breggia, étant entendu que l'ensemble du projet ferait l'objet d'une convention en bonne et due forme à conclure en même temps qu'une convention visant à une rectification de la frontière ».¹¹⁸³

Le 23 juin 1972, deux Conventions « en bonne et due forme » – pour reprendre l'expression de l'Echange de notes susmentionné – sont conclues, l'une concernant les travaux de correction de la rivière,¹¹⁸⁴ l'autre concernant la rectification de la frontière le long du torrent Breggia.¹¹⁸⁵

Cette dernière Convention ne décrit pas le nouveau tracé de la frontière. Elle se contente de renvoyer à un plan à l'échelle 1:1'000 annexé à la Convention¹¹⁸⁶ et de charger la Commission permanente pour l'entretien de la frontière italo-suisse d'établir la documentation relative au nouveau tracé de la frontière tel qu'il sera établi par cette Commission.¹¹⁸⁷

¹¹⁷⁹ « [I]l mezzo del detto torrente [Breggia] divide i due territori di Monte-Olimpino, de' Corpi Santi della città di Como e Vacallo svizzero ».

¹¹⁸⁰ Processo verbale di delimitazione della frontiera italo-svizzera fra il termine N. 65 D presso il torrente Breggia ed il termine N. 68 allo sbocco del riale della Majocca in piano presso Chiasso, avec plan à l'échelle 1:2'500 annexé. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

¹¹⁸¹ Procès-verbal n° 291 du 16 mai 1935 : « Il confine [...] si svolge come segue : [...] raggiunge [...] in linea retta [...] il filone principale del torrente Breggia - risale [...] questo filone principale ». Le Procès-verbal de modification du Procès-verbal n° 291 adopté ultérieurement ne modifie en rien la définition de la frontière sur la Breggia. AF, K1, 3243, R 1665.

¹¹⁸² Le Message du Conseil fédéral du 18 septembre 1972 (FF 1972 II 993) nous apprend qu'« [i]l s'agissait notamment de corriger partiellement le cours du torrent, d'en creuser et consolider le lit et de construire des murs de soutènement le long des rives » (p. 993).

¹¹⁸³ *Ibid.*, p. 994. On notera avec quelque amusement que l'urgence des travaux à exécuter était telle que les deux Etats en cause n'eurent pas le temps d'adopter une convention en bonne et due forme avant le lancement des travaux. Seules les très bonnes relations de voisinage qui se sont établies depuis longtemps entre la Suisse et l'Italie rendirent possible une telle façon de faire.

¹¹⁸⁴ Convention relative à l'aménagement hydraulique du torrent Breggia à la frontière italo-suisse. RS 0.721.194.546.2. RO 1976 2019. FF 1972 II 993. RU 1976 2019. Voir également l'échange de lettres qui est reproduit au RS 0.721.194.546.1.

¹¹⁸⁵ Convenzione tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica italiana concernente una rettifica del confine lungo il torrente Breggia. RS 0.132.454.221. RO 1976 2029. FF 1972 II 993. AF, K1, 3255, R 100'178.

¹¹⁸⁶ Art. 1 : « [L]e tracé de la frontière italo-suisse le long du torrent Breggia, dans le secteur compris entre les bornes 65D et 65F1, est rectifié, moyennant un échange de surfaces entre les deux Etats de 1285 m², conformément au plan ci-joint à l'échelle 1:1000 qui fait partie intégrante de la présente convention. » Trad. du RS.

¹¹⁸⁷ Art. 2 : « Dès l'entrée en vigueur de la présente convention, la commission permanente pour l'entretien de la frontière italo-suisse procédera : a) à la matérialisation du tracé de la frontière tel qu'il est défini par le plan cité à l'article premier, 1^{er} alinéa; b) à la mise sur pied de la documentation descriptive du tracé de la frontière visé à la lettre a ». Trad. du RS.

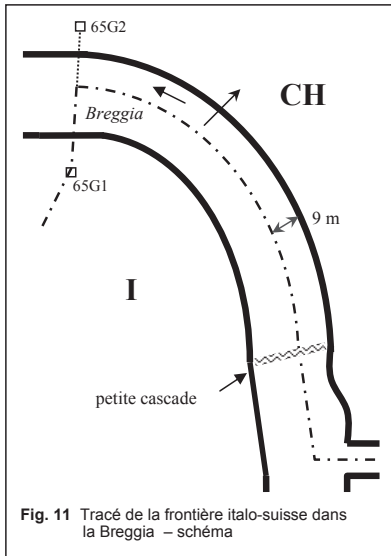


Fig. 11 Tracé de la frontière italo-suisse dans la Breggia – schéma

L'examen de ces différents documents¹¹⁸⁸ révèle un nouveau tracé qui frappe par son originalité : la frontière nouvellement définie court tout d'abord en ligne droite en suivant l'axe d'un ruisseau inconnu qui se jette dans la Breggia. A partir de l'embouchure de ce ruisseau, sur la rive droite de la Breggia, la frontière poursuit en ligne droite dans le lit de cette rivière; marquant un angle droit, elle rejoint ensuite, toujours en ligne droite, une petite cascade formée par un seuil dans le lit de la rivière. A partir de là, la frontière remonte la Breggia en maintenant une distance constante de 9 mètres par rapport au mur de la rive suisse nouvellement édifié,¹¹⁸⁹ pour aboutir à un point situé à la hauteur de la paire de bornes 65G plantées de part et d'autre de la rivière, sur les rives suisse et italienne. A partir de là, la frontière continue en ligne droite en direction d'une borne 65G1, sur terre ferme, et quitte l'élément liquide (fig. 11).

C'est donc une ligne très particulière, qui combine trois segments en ligne droite avec une frontière tracée par référence au mur qui forme désormais la rive droite de la Breggia canalisée qui vient se substituer à la ligne médiane originelle.

Il aurait certes été possible de conserver une ligne médiane pour délimiter la Breggia dans son nouveau lit, mais un tel tracé aurait opéré en faveur de la Suisse un transfert de surface qu'il aurait fallu compenser ailleurs, moyennant une autre correction de frontière. Une pareille solution aurait présenté l'inconvénient majeur de devoir modifier le tracé de la frontière dans un lieu où une telle opération n'était pas nécessaire. Une autre option, la conservation du tracé de la frontière tel qu'il existait avant la correction de la Breggia, ne fut pas même envisagée : il en serait en effet résulté une ligne frontière au parcours purement artificiel, sans aucun lien avec la configuration nouvelle des lieux, qui aurait fait alterner des parcours fortement sinueux dans le nouveau lit de la rivière et quelques courts segments sur terre ferme, qu'il aurait été de surcroît fort malaisé – pour ne pas dire impossible – de démarquer.

La solution adoptée par la Suisse et l'Italie présente le double avantage de conserver la Breggia comme support de la frontière et de circonscrire le nouveau tracé de la frontière à la zone objet des travaux de correction hydraulique. Matériellement, le segment parallèle au mur suit un tracé somme toute proche d'une ligne médiane, ce qui explique l'affirmation du Gouvernement suisse dans son message au Parlement : « [Le] plan prévo[it] que la frontière serait fixée sur la ligne médiane du torrent corrigé, moyennant un échange de surfaces de 1'285 m² entre les deux Etats ».¹¹⁹⁰

¹¹⁸⁸ Le nouveau tracé de la frontière est défini par la 'descrizione della linea di confine tra termine e termine', un document inséré parmi les procès-verbaux de mise en œuvre de la Convention de 1941 en substitution des procès-verbaux antérieurs. On consultera également le plan à l'échelle 1:1'000, daté de novembre 1971, qui met en évidence les surfaces échangées dans la zone comprise entre l'ancien et le nouveau tracé de la frontière, à savoir 1'285 m² cédés par la Suisse en faveur de l'Italie, et une surface identique qui passe d'Italie en Suisse. Ces deux documents se trouvent aux AF, K1, 3255, R 100'178. Le plan au 1:1'000 est pour sa part reproduit au RO 1976 2031.

¹¹⁸⁹ « [L.]ungo il Torrente Breggia a m. 9.0 dal piede del muro di sostegno della riva svizzera ».

¹¹⁹⁰ FF 1972 II 993.

6.6.3 La délimitation des cours d'eau périodiquement asséchés ou recouverts de neige

Entre le canton du Tessin et l'Italie, un grand nombre de cours d'eau sont délimités par leur « axe », sans que soit précisé ce que l'on entend par ce terme.¹¹⁹¹ Il s'agit le plus souvent de ruisseaux insignifiants, au mieux de petites rivières. En raison du régime hydrologique particulier qui règne au sud des Alpes, caractérisé par une pluviométrie vernale, estivale et automnale importante, à laquelle succède une période de grande sécheresse durant une majeure partie de l'hiver,¹¹⁹² nombre d'entre eux se trouvent complètement asséchés pendant une notable partie de l'année.¹¹⁹³ Le problème de la définition de la ligne médiane se pose alors doublement : non seulement ni la Convention de 1941 ni ses instruments annexes ne définissent ce qu'il faut entendre par l'« axe du cours d'eau »,¹¹⁹⁴ mais il faudrait de surcroît tracer une ligne médiane en fonction d'un cours d'eau complètement asséché durant la majeure partie de l'année [→ PHOTO 13.6].

Ce problème n'est bien sûr pas propre à la frontière entre le canton du Tessin et l'Italie. Dans toutes les zones désertiques du globe où des cours d'eau sont choisis pour faire frontière, qu'ils soient dénommés oueds, wadis, creeks ou encore nahals,¹¹⁹⁵ la question du tracé de la frontière durant leurs périodes d'assèchement se pose et n'a pas manqué, à l'occasion, de susciter des différends, surtout entre les populations riveraines.

C'est une problématique encore plus complexe que soulève le torrent des Nez, qui fait frontière entre le canton du Valais et le département de la Haute-Savoie, non loin du village français de Novel. Cet insignifiant cours d'eau de haute montagne prend naissance immédiatement en contrebas du sommet de la Dent de Vélan,¹¹⁹⁶ sur son versant septentrional, à une altitude d'environ 2'030 mètres, dans un terrain presque vertical. Après un parcours d'un kilomètre environ, à la hauteur du lieu-dit 'le Pied des Nez', le torrent des Nez, grossi de quelques ruisseaux en provenance, notamment, du Plan des Fontaines, change de nom, et s'appelle désormais – et jusqu'à son embouchure dans le lac Léman – la Morge de Saint-Gingolph.¹¹⁹⁷

La Description de la frontière franco-suisse du Mont Dolent au lac Léman annexée à la Convention franco-suisse du 10 juin 1891¹¹⁹⁸ définit le tracé de la frontière dans le torrent des Nez de la manière suivante : « Immédiatement en-dessous [de l'inscription n° 90]¹¹⁹⁹ prend naissance une ravine qui forme une des branches du torrent des Nez. La frontière en suit la rive droite, passe, en suivant toujours cette rive, à un rocher n° 91 ». Le texte précise un peu plus loin ce qu'il entend par rive droite dans cette portion de la frontière : « Entre les numéros 90 et 91, la frontière est formée par le bord droit du ravin des Nez ». Le numéro 91

¹¹⁹¹ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.2.3, qui liste lesdits cours d'eau.

¹¹⁹² Sur ces questions climatiques et météorologiques ainsi que sur leur influence sur le régime hydrologique des cours d'eau qui font partie des bassins versants qui drainent la zone frontalière tessinoise, voir notamment le chapitre III ('caratteristiche meteorologiche del territorio') de l'ouvrage de M. CIAMPITIELLO, *Livelli del lago Maggiore, una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare*, op. cit., pp. 49-64.

¹¹⁹³ Ainsi, par exemple, la Giona ou le Rio Porcino.

¹¹⁹⁴ Sur cette question, on se référera au point 6.2.3.

¹¹⁹⁵ Respectivement en arabe dans ses translittérations française et anglaise, en anglais – le mot se retrouve notamment dans les zones désertiques d'Australie – et en translittération de l'hébreu.

¹¹⁹⁶ Ce petit sommet aux flancs de toutes parts verticaux et qui culmine à l'altitude de 2'059 mètres (cf. la carte IGN à l'échelle 1:25'000 3528 ET Morzine – Massif du Chablais – Les Portes du Soleil) est coupé par la frontière franco-suisse selon un axe sud-est – nord-ouest qui relie le début de la frontière sur le torrent des Nez à l'ancien étang d'Ugeon [→ 5.8.2] en passant par le point culminant de la Dent du Vélan, et qui passe notamment par les deux points gravés à même les flancs nord et sud de la montagne (n° 89 et n° 90).

¹¹⁹⁷ Sur la limite à la rive qui délimite la Morge de Saint-Gingolph, voir ci-dessus, point 6.5.2.3.

¹¹⁹⁸ Sur cet instrument et ses annexes, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

¹¹⁹⁹ La marque frontière n° 90 est décrite par le texte de 1891 comme une « [i]nscription gravée dans le rocher, sur la paroi face au nord-ouest de la Dent de Vélan ».

est « [une] [i]nscription gravée dans la paroi verticale d'un rocher faisant partie de la berge droite du ravin des Nez, à 30 mètres environ au-dessous de la réunion d'un fort affluent de gauche ».¹²⁰⁰ Entre les numéros 91 et 92, poursuit le texte, « la frontière est formée par la rive droite du torrent des Nez ». A partir du numéro 92, qui est apposé « sur la paroi verticale d'un rocher faisant partie de la berge droite du ravin des Nez », et jusqu'au numéro 94, qui est « une inscription sur la paroi d'un rocher incliné faisant partie de la berge droite », la frontière est tracée « en ligne droite ». Enfin, « [à] partir du numéro 94, qui se trouve à peu près en face des Chalets de l'Haut-de-Morge, la frontière suit la rive droite de la Morge jusqu'à son embouchure dans le lac Léman ».

Cette description du tracé de la frontière appelle plusieurs observations.

On notera tout d'abord que fondamentalement, le choix du torrent des Nez comme support de la frontière franco-suisse soulevait une série de problèmes pour le moins sérieux qui découlaient de ses caractéristiques orographiques et physiques.

Entre les premières neiges et le printemps, durant toute la période hivernale, le lit de ce cours d'eau, et notamment sa partie inférieure, est en effet entièrement recouvert par le manteau neigeux qui, par endroit, peut atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Puis, lors de la fonte des neiges, l'eau ruisselle sur toutes les pentes qui s'étendent au pied de la Dent du Vélán, sans que, pendant une longue période, l'on puisse clairement identifier un cours d'eau quelconque; une part importante de cette eau finit cela dit par se retrouver collectée entre les bords gauche et droit du ravin des Nez. Inversement, dès la fin de la fonte des neiges, et en tout cas durant les périodes parfois prolongées de sécheresse estivale, le torrent des Nez, au moins dans la première partie de son cours, ne se réduit plus même à un mince filet d'eau, et se retrouve complètement asséché. Enfin, on ne sera pas étonné que pendant une partie de l'année, le torrent des Nez présente tout de même le cas de figure classique d'un cours d'eau qui coule entre ses berges, ce qui lui vaut d'être désigné sous le terme de 'torrent'.

Autre élément, si sur le haut et sur le bas de son cours, le lit et les berges du torrent des Nez sont relativement bien marqués, sur son segment central, où il présente un net élargissement, le lit du torrent des Nez est parsemé d'îlots de végétation, de bancs de gravier, et l'eau s'y répand en plusieurs bras aux cheminements particulièrement changeants et peu définis.

Enfin, entre sa naissance, au pied de la Dent du Vélán, et son terme, au point où il prend le nom de Morge de Saint-Gingolph, le torrent des Nez prend progressivement de l'ampleur; débutant sous la forme d'un infime filet d'eau, il finit par présenter l'aspect d'un solide torrent de montagne.

On comprendra dès lors aisément qu'il était impossible de délimiter le torrent des Nez au moyen d'une ligne médiane ou d'un thalweg, ni même au moyen d'une seule limite à la rive, et le choix opéré par la Convention de 1891 s'explique dès lors aisément – et s'impose en quelque sorte de lui-même.

En fonction des caractéristiques physiques que présente le torrent des Nez, la Convention de 1891 définit de trois manières différentes la frontière qui délimite ce cours d'eau : (1) Au moyen d'une limite à la rive définie comme « le bord droit du ravin », sur le sommet de son cours; (2) par une ligne polygonale formée de deux segments en ligne droite qui court dans le lit du torrent, dans sa partie centrale; (3) à nouveau au moyen d'une limite à la rive, définie

¹²⁰⁰ Pour une illustration de ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.3, la photographie de la gravure n° 89, sur l'autre face de la Dent de Vélán.

cette fois-ci comme « la rive droite du torrent des Nez », dans la partie inférieure de son cours.

Au sujet de cette dernière définition, on notera qu'au contraire de ce qu'elle fait pour l'Eau-Noire, la Barberine et la Morge de Saint-Gingolph,¹²⁰¹ la Convention de 1891 ne précise pas ce qu'il faut entendre par 'rive droite' du torrent des Nez. Est-on pour autant en face d'une lacune qualifiée, ou ne doit-on pas plutôt conclure à une omission tout à fait involontaire des auteurs du texte de 1891 ? Lorsque l'on sait que ce n'est que par une pure convention toponymique qu'aucune différence de nature physique ne vient justifier qu'à la hauteur de la borne n° 94, le torrent des Nez devient, sans aucune solution de continuité, la Morge de Saint-Gingolph, il semble pour le moins légitime de retenir la seconde hypothèse : la définition de la limite à la rive fournie par la Convention de 1891 pour les autres cours d'eau frontière doit également valoir pour la section inférieure du torrent des Nez.

Reste la partie sommitale du torrent. L'expression 'bord droit du ravin' qui y définit la limite à la rive, clairement différente de la définition précédente, tient compte des caractéristiques physiques propres du ruisseau des Nez naissant telles qu'elles ont été exposées ci-dessus. Face à un aussi mince filet d'eau qui de surcroît n'est clairement visible que durant une partie de l'année, il était judicieux de choisir l'accident de terrain qui s'impose d'emblée à un observateur, à savoir le bord du ravin, bien marqué.

En conclusion, on ne pourra que saluer l'esprit d'observation et le sens du réalisme des rédacteurs de la Convention de 1891.¹²⁰² Loin de tout dogmatisme et de tout esprit de système, usant d'une plume habile, ils ont réussi à définir une frontière qui prend pleinement en compte la réalité telle qu'elle se présente sur le terrain et qui s'y ancre harmonieusement et solidement. On est ici aux antipodes de tant d'instruments nés dans les chancelleries et trop souvent sources de litiges, essentiellement parce qu'ils ne sont pas le fruit d'une observation minutieuse des conditions locales.

De manière plus générale, on soulignera enfin l'adéquation particulière de la limite à la rive pour délimiter un cours d'eau périodiquement asséché : une frontière pareillement définie

¹²⁰¹ Cf. ci-dessous, point 6.5.2.3.

¹²⁰² Concernant le ruisseau des Nez, le tracé de la frontière tel qu'il est décrit avec une grande précision dans la Convention de 1891 et le Procès-verbal de 1902 est clairement l'œuvre des commissaires franco-suisse de l'époque. Il ne doit pas grand chose aux documents préexistants. On en voudra pour preuve les déclarations consignées dans le Procès-verbal de reconnaissance de la frontière franco-suisse entre le Valais et la Haute-Savoie établi à Genève le 29 décembre 1888 : « Le Commissaire du Gouvernement de la République Française expose ce qui suit : Le Traité de Thonon d[e] 1569, les mappes et les matrices cadastrales de 1729 à 1733, les procès-verbaux de délimitation des communes limitrophes de St-Gingolph et Novel (France) et de St-Gingolph (Suisse) donnent à la Savoie la possession des deux rives du torrent de la Morge et de celui des Nez, qui lui fait suite, jusqu'à une croix n° 14, située au lieu dit Sommet des Nez. A partir de cette croix, la limite internationale suit, d'après les documents précités, un tracé rectiligne, passant par une croupe rocheuse aboutissant à la croix n° 15 placée au-dessus de la Dent du Vélan. Cette démarcation passant autrefois sur les pointes médianes de la croupe précitée d'après le Traité de 1569 qui fut remplacé dans cette zone par celui de 1737, est aujourd'hui atteinte, car elle est reportée au thalweg des Nez situé à l'ouest de cette croupe de montagne. [...] Les commissaires du Conseil fédéral Suisse prétendent que la frontière est déterminée par le Procès-verbal de délimitation du 27 août 1856, corroboré le 30 décembre 1862 par le Commissaire français [...] à savoir qu'à partir de la Dent du Vélan elle suit le ravin qui en descend jusqu'au point C, et va de là aux points B et A du plan et du dudit procès-verbal auxquels ils s'en rapportent. Du point A, la ligne va par le ruisseau rejoindre le torrent de la Morge dont la rive droite à teneur du Traité d[e] 1569 est considérée comme la limite entre les deux Etats jusqu'au lac Léman ». On aura noté au passage que dans une seule et même déclaration, le commissaire français affirme que la frontière sur le torrent des Nez se trouve à la rive et au thalweg; quant à son homologue suisse, il ne se prononce pas même sur la méthode de délimitation à appliquer audit torrent des Nez. AF, K1, 3259, R 100'178. Examinés, les différents instruments cités par les deux commissaires sont effectivement imprécis sur le tracé de la frontière sur le torrent des Nez.

prend en effet appui non sur l'élément liquide, mais sur la berge, par définition pérenne, quel que soit le débit du cours d'eau, et même en cas de tarissement complet de celui-ci.¹²⁰³

6.6.4 Les délimitations non précisées

On notera enfin, dernière catégorie de la typologie inaugurée avec les lignes médianes et poursuivie avec les thalwegs, les lignes polygonales et les limites à la rive, qu'un certain nombre de cours d'eau ont été choisis comme support d'une frontière internationale sans qu'aucune méthode de délimitation ne soit indiquée.

Parfois, au vu de l'économie générale du texte en cause, l'absence d'indication quant à la méthode de délimitation appliquée relève selon toute vraisemblance de l'oubli. C'est ainsi par exemple que le Procès-verbal de délimitation du 20 juillet 1825 entre la France et la Suisse,¹²⁰⁴ après avoir fixé à la ligne médiane la limite sur toute une série de cours d'eau qui font frontière entre le département de l'Ain et le canton de Genève,¹²⁰⁵ omet d'indiquer si la frontière sur le Nant de Brassue doit également suivre le « milieu du cours » de ce ruisseau.¹²⁰⁶

Dans un pareil cas, il paraît légitime de redresser l'oubli constaté en appliquant au Nant de Brassue également la méthode de délimitation utilisée pour tous les autres cours d'eau. Eu égard à l'objet du Procès-verbal de 1825 et aux objectifs que s'étaient fixés les parties,¹²⁰⁷ ainsi qu'au fait que c'est une ligne médiane qui délimite tous les autres cours d'eau traités par cet instrument,¹²⁰⁸ la lacune relevée plus haut ne peut en effet guère être qualifiée de silence qualifié, et ce n'est dès lors que respecter la volonté réelle des Parties que de considérer que c'est également une ligne médiane qui fait frontière sur le Nant de Brassue. Pareille opération ne consiste ni plus ni moins qu'à redresser une erreur de libellé au sens où l'entend l'article 79 de la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969.¹²⁰⁹

¹²⁰³ Sous d'autres cieux, on mentionnera par exemple le cas de l'Oued Lorzot, entre la Libye et la Tunisie. Aux termes de l'art. 2 de la Convention de délimitation des frontières entre la Tunisie et la Tripolitaine du 19 mai 1910, « la frontière suivra la rive gauche de l'Oued Lorzot, en laissant au nord la route militaire de Déhibat à Djeneien », *CTS*, vol. 211, p. 130.

¹²⁰⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹²⁰⁵ A ce sujet, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹²⁰⁶ Cf. la description du Procès-verbal de 1825 : « 179^e borne. [...] Située dans un lieu marécageux dit en courtille d'où sort le ruisseau appelé Nant de Brassue. [...] 180^e borne. [...] Située sur le bord méridional de l'embouchure du Nant de Brassue dans le Rhône en un lieu appelé au plan du Rhône dans un très petit espace de terrain inculte compris entre le fleuve, le nant de Brassue, le chemin de Challex à Russin et la haie d'une petite pièce de terre resserrée entre le Rhône et le chemin. [...] Depuis la borne précédente la limite est formée par le ruisseau ou Nant de Brassue dit aussi de Charmille jusqu'à son embouchure dans le Rhône à trois m environ de celle-ci. »

¹²⁰⁷ « Les traités de Paris prescrivant aux Commissaires des deux Etats de régler tout ce qui a rapport à la délimitation des pays respectifs, la plantation des bornes ou poteaux et la confection des Cartes ». Cf. notamment l'art. I sexto du Traité de Paris du 20 novembre 1815 (*CTS*, vol. 65, p. 251) : « Les Hautes Parties Contractantes nommeront, dans le délai de trois mois après la signature du présent Traité, des Commissaires pour régler tout ce qui a rapport à la délimitation des pays de part et d'autre; et aussitôt que le travail de ces Commissaires sera terminé, il sera dressé des cartes et placé des poteaux qui constateront les limites respectives ». (C'est l'auteur qui souligne). Le Procès-verbal de 1825 se conclut enfin par la déclaration suivante : « Ayant ainsi réglé et arrêté définitivement la démarcation entre la France et le canton de Genève, nous en avons dressé le présent procès-verbal auquel nous avons annexé le tableau numérique et la carte géométrique dont il a été parlé », par laquelle les parties affirment avoir rempli le mandat qui leur avait été imparti par le Traité de Paris susmentionné.

¹²⁰⁸ Cf. le préambule du Procès-verbal de 1825.

¹²⁰⁹ On notera tout de même que le droit des traités ne connaît pas la notion d'« oubli », mais seulement celle d'erreur et, en matière d'interprétation d'un instrument, de silence qualifié. Dans le cas présent, nous ne sommes à l'évidence pas dans le cas de figure de l'erreur de droit, laquelle n'est de toute façon pas opposable en droit international, les Etats étant toujours réputés connaître le droit. Restent deux autres

Dans d'autres cas cependant, l'interprétation qu'il convient de faire de l'absence de toute indication quant à la méthode de délimitation doit être différente.

C'est par exemple le cas du ruisseau de Belle-Combe, qui fait brièvement frontière entre la France et le canton du Jura. Le Procès-verbal du 12 juillet 1826¹²¹⁰ déclare sans aucune autre précision que ce cours d'eau « fait limite sur une longueur de 53 mètres six décimètres », et c'est en vain que l'on cherchera dans cet instrument une disposition générale qui indiquerait selon quelle méthode de délimitation la frontière doit être tracée sur le ruisseau de Belle-Combe.

C'est ici qu'un certain nombre de considérations purement physiques et géographiques doivent intervenir. Le ruisseau de Belle-Combe est un mince filet d'eau de moins d'un demi-mètre de large pour 20 centimètres de profondeur au plus. En période d'étiage, le ruisseau de Belle-Combe se rétrécit encore et ne se révèle plus qu'à l'observateur le plus attentif.

Fixer comme lieu de la frontière franco-suisse un espace de 53,6 mètres sur quelques dizaines de centimètres ne constitue certes pas un modèle de précision conventionnelle, mais pour les besoins des Parties en cause – tracer leur frontière dans une zone d'agriculture pastorale rigoureusement dépourvue d'enjeu et de surcroît inhabitée –, voilà qui n'introduit pas un bien grand facteur d'indétermination dans la définition de leurs territoires respectifs : la surface en jeu ne dépasse en effet pas la vingtaine de mètres carrés. Certes, il n'aurait guère coûté de préciser selon quelle méthode de délimitation la frontière dans le ruisseau de Belle-Combe doit être tracée, mais une telle lacune doit assurément être qualifiée de négligeable.

Voilà en tout cas qui donne l'occasion d'étendre la discussion à la question plus générale de la largeur et de la nature exacte d'une frontière internationale. Géométriquement, une frontière se définit comme une ligne immatérielle dont l'épaisseur tend vers 0. Pour être parfaitement exacte, une frontière doit même se comprendre comme un plan d'épaisseur tendant lui aussi vers 0, le plus souvent – mais pas nécessairement – vertical,¹²¹¹ et qui a pour fonction de séparer deux domaines de souveraineté étatique tridimensionnels qui comprennent à la fois la surface du sol – le territoire terrestre proprement dit –, l'espace aérien qui le surplombe, qui englobe toute la colonne d'air susceptible d'être empruntée par

catégories d'erreurs prises en compte par le droit international, l'erreur sur les faits, traitée par l'art. 48 de la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969 (*Recueil ONU*, vol. 1155, p. 33) et l'erreur de libellé, traitée par l'art. 79 de ce même instrument. Sur ces questions, voir notamment A. AUST, *Modern Treaty Law and Practice*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, pp. 271-273 et A. ORAISON, *L'erreur dans les traités*, Paris, LGDJ, 1972. Pour ce qui est du Nant de Brassue, il ne s'agit pas d'une *error facti*. Le Nant de Brassue existe bel et bien, et au vu de la description de la frontière faite par le Procès-verbal du 20 juillet 1825, il sert bel et bien de support à la frontière franco-suisse. L'absence de toute mention quant à la méthode de délimitation à appliquer au Nant de Brassue doit être considérée comme une erreur de libellé, que l'on doit se sentir autorisé à redresser en faisant appel à l'économie générale de l'instrument en cause.

¹²¹⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹²¹¹ Si les frontières internationales sont le plus souvent verticales – et il faut partir de l'idée qu'en l'absence de stipulation contraire, tel est le cas –, on recense cela dit un certain nombre de situations où la frontière présente une autre configuration. C'est par exemple le cas lorsque la frontière sur un pont ou dans un tunnel n'est pas fixée par report vertical de la frontière sur le sol ou sur un cours d'eau, mais en fonction de critères propres à l'ouvrage à démarquer. Cf. notamment, ci-dessous, point 6.12.7. On cite également le cas des mines de sel de Salzbourg ou celui des mines situées de part et d'autre de la rivière Worm, entre les Pays-Bas et l'Allemagne, réglé par un traité du 17 mai 1939 (*Recueil SdN*, vol. 199, pp. 239). Dans l'un et l'autre cas, la frontière souterraine ne se situe pas à l'aplomb de la frontière qui court à l'air libre. A propos de cette question, voir avant tout J. A. BARBERIS, *Los recursos naturales compartidos entre Estados y el derecho internacional*, Madrid, Tecnos, 1979, pp. 59 s., S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., p. 18 et pp. 31-33 et F. A. VÄLT, *Servitudes in International Law. A Study of Rights in Foreign Territory*, op. cit., pp. 182-192.

des aéronefs,¹²¹² ainsi que le sous-sol qui prolonge le domaine étatique de surface en direction du centre de la terre, dans la mesure de son accessibilité physique par l'être humain.¹²¹³

En pratique, on n'est souvent pas loin de cette vision. L'épaisseur de la frontière tracée sur le sommet des bornes au moyen de sillons taillés en creux dans la pierre, en tout cas quand la borne est neuve, tend matériellement vers 0. Pour les ruisseaux choisis comme support d'une frontière sans qu'une méthode de délimitation ne soit spécifiée, inévitablement, la largeur est plus importante. Il faudra, cela dit, immédiatement souligner que fixer sans autre précision la frontière sur un petit ruisseau n'introduit pas de facteur d'imprécision plus important que le recours, si fréquent, à la ligne de partage des eaux. Très régulièrement, une ligne de partage des eaux ne se laisse en effet pas déterminer avec une précision supérieure à quelques mètres, quand la marge d'incertitude n'est pas beaucoup plus grande encore.¹²¹⁴

6.6.5 La frontière sur le Rhin, de ses sources au début de son segment franco-allemand : une synthèse¹²¹⁵

Au cours de différents chapitres consacrés aux délimitations fluviales, nous avons jusqu'ici traité de la délimitation du Rhin dans ses sections frontalières entre la Suisse et, successivement, le Liechtenstein, l'Autriche, l'Allemagne et la France.

Une étude des frontières de la Suisse ne pouvait faire l'économie d'une présentation générale de la délimitation de ce fleuve, en suivant son cours depuis son premier segment frontalier, entre la Principauté de Liechtenstein et le canton de Saint-Gall jusqu'à sa sortie du territoire suisse, à Bâle, au point commun aux territoires allemand, français et suisse.

¹²¹² Sur cette question, cf. en particulier M. DAUSES, *Die Grenze zwischen Luftraum und Weltraum als Gegenstände rechtlicher Regelung*, Würzburg, thèse, 1969, D. GOEDHUIS, « The Problems of the Frontiers of Outer Space and Air Space », *RCADI*, vol. 174, 1982-I, pp. 367-408, P. HUET, « La frontière aérienne, limite de compétence de l'Etat dans l'espace atmosphérique », *RGDIP*, vol. 75, 1971, pp. 122-133 et P. DE LAPRADELLE, « Notions de territoire et d'espace dans l'aménagement des rapports internationaux contemporains », *RCADI*, vol. 157, 1977-IV, pp. 455-457.

¹²¹³ Sur cette notion, voir par exemple D. S. AVERY, « In anticipation of subterrestrial delimitation », *Hastings International and Comparative Law Review*, vol. 6, 1982, pp. 37-83. On notera que cette vision 'volumique' de la frontière et du domaine territorial des Etats, somme toute encore peu en vogue chez les juristes, malgré les observations pleines de justesses que faisait dès 1925 Hans Kelsen (*Allgemeine Staatslehre*, Berlin, Springer, 1925, p. 139 : « Allein der Geltungsraum der staatlichen Rechtsordnung – aber auch der faktische Wirkungsbereich der staatlichen Herrschaftsakte – ist offenbar dreidimensional. Nicht nur nach Breite und Länge, auch in die Tiefe und Höhe reicht die Geltung der Rechtsordnung oder, wenn man will, die Wirksamkeit der Staatsgewalt »), est pleinement entrée dans le quotidien des militaires de nombreux pays, qui ne conçoivent désormais leur action que dans des 'cubes opérationnels' qui englobent dans une même vision intégrée à la fois la surface du sol et le sous-sol, domaines traditionnels des armées de terre, le domaine aérien, le domaine maritime, le domaine sous-marin et la dimension spatiale (extra-atmosphérique). Dans ces 'cubes opérationnels', les frontières internationales sont omniprésentes, et elles découpent lesdits 'cubes opérationnels' en plusieurs volumes tridimensionnels aux statuts juridiques différents. Cette vision s'est progressivement imposée au cours du XX^e siècle avec la maîtrise progressive du domaine aérien, sous-marin puis spatial, puis avec la capacité toujours plus poussée d'interaction entre les différents systèmes d'arme, ainsi qu'avec leur capacité toujours plus grande à opérer hors du milieu dans lequel ils évoluaient initialement. Voilà qui nous mène bien loin de la conception des frontières et du domaine étatique que pouvaient avoir les militaires des deux camps engagés dans le siège de Sébastopol ou dans la bataille de Verdun.

¹²¹⁴ Pour un exemple de ligne de partage des eaux, on se reportera, ci-dessous, au point 14.7 (photographie de la ligne de partage des eaux qui fait frontière entre l'Italie et la Suisse à l'est du col de Menouve).

¹²¹⁵ Pour un exposé des conditions de frontière sur le Rhin germano-suisse, on consultera en priorité H. FREY, « Der Rhein als Grenzfluss von Basel bis zum Bodensee », *op. cit.*, pp. 137-139.

Sur ce parcours de moins de 300 kilomètres, ce ne sont pas moins de huit régimes différents et sans aucun lien entre eux qui se succèdent.

- (1) Le Rhin naît dans le canton des Grisons de la réunion, 10 kilomètres en amont de la ville de Coire, de deux cours d'eau de montagne, le Rhin antérieur (Vorderrhein) et le Rhin postérieur (Hinterrhein).¹²¹⁶
- (2) A la hauteur de Sargans, le Rhin cesse de couler exclusivement sur territoire suisse. Sur 25 kilomètres environ, c'est sa ligne médiane qui forme la frontière entre la Principauté de Liechtenstein et le canton de Saint-Gall [→ 6.2.3].
- (3) A partir du tripoint de Bangserfeld, situé dans le fleuve [→ 4.4], et jusqu'à son embouchure dans le lac de Constance, c'est une ligne polygonale complexe qui délimite le Rhin austro-suisse [→ 6.3.5].
- (4) Sur les trois segments frontaliers entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg, la frontière germano-suisse est fixée à la ligne médiane du fleuve. Ces trois segments frontaliers sont séparés par deux tronçons sous souveraineté exclusive de la Suisse [→ 6.2.3].
- (5) La frontière sur le Rhin entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich est également formée de trois segments distincts, séparés par deux tronçons qui se trouvent entièrement sur territoire suisse. Il s'agit, dans l'ordre, du minuscule segment où l'enclave de Büsingen et la commune zurichoise de Feuerthalen se font face, du segment en amont et en aval de Rheinau, et enfin de celui qui se trouve à l'ouest d'Eglisau, directement en amont de la frontière entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg. Ces segments frontaliers sont tous trois délimités au moyen d'une ligne médiane [→ 6.2.2].
- (6) Suivent le long segment frontalier entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton d'Argovie, délimité au moyen d'un thalweg [→ 6.4.2] et
- (7) Le tronçon frontalier entre le même Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Bâle-Campagne, lui aussi délimité au moyen d'un thalweg [→ 6.4.2].
- (8) Le Rhin coule ensuite sur 6 kilomètres environ en territoire suisse, avant qu'une ligne polygonale ne vienne séparer les territoires du canton de Bâle-Ville et du département du Haut-Rhin [→ 6.3.4], jusqu'au tripoint commun à l'Allemagne, à la France et à la Suisse [→ 4.3].¹²¹⁷

La situation particulièrement complexe de la frontière germano-suisse sur le Rhin est le fruit de l'histoire. Sur chacun de ces segments, la frontière entre les deux Etats s'est formée selon

¹²¹⁶ On notera toutefois que l'un des affluents du Rhin postérieur, le Rhin de Lei (Reno di Lei), prend sa source en Italie, dans la vallée éponyme (Val di Lei), qui est située dans la province de Sondrio, à une demi-douzaine de kilomètres au nord de la ville de Chiavenna. Ce cours d'eau est coupé transversalement par la frontière italo-suisse à l'extrémité aval du Val di Lei, peu avant son confluent avec le Rhin de Madris (Madrisher Rhein), à proximité immédiate du pont de Mut d'Avers. Sur le tracé de la frontière italo-suisse dans le Reno di Lei, voir ci-dessous, point 6.8.2. Le Reno di Lei a fait l'objet d'un aménagement hydroélectrique binational de grande dimension qui sera examiné dans un chapitre particulier [→ 7.6].

¹²¹⁷ On rappellera que cette ligne polygonale est formée des 7 segments définis par la Convention franco-suisse de 1959, additionnée d'un court segment qui relie le point A, à l'extrémité septentrionale de la ligne de 1959, au tripoint dans le Rhin. Cf. ci-dessus, points 4.3 et 6.3.4. Par souci d'exhaustivité, on mentionnera encore le très court segment de frontière, long d'une douzaine de mètres, qui fait limite entre le canton de Bâle-Ville et le Land de Bade-Wurtemberg, entre le tripoint franco-germano-suisse et la rive droite du Rhin. Sur cette dernière question, voir ci-dessus, point 4.3.

un processus entièrement indépendant; elle a de ce fait été démarquée selon des principes propres. Il va de soi que si la frontière sur un cours d'eau doit être tracée *ex novo* entre deux Etats, on adoptera, sauf circonstances exceptionnelles,¹²¹⁸ une seule et unique méthode de délimitation pour toute sa longueur. Dans le cas du Rhin germano-suisse, l'un et l'autre des Etats fédéraux en cause ont été formés par la réunion d'Etats précédemment indépendants qui avaient tous, selon les modalités les plus diverses, procédé à la délimitation de leurs frontières avec les Etats qui les jouxtaient. Lorsque tant la Suisse que l'Allemagne, de confédérations d'Etats souverains, sont devenus des Etats fédéraux, ils ont hérité des instruments de délimitations existants, qui ont soit tracé leurs limites internes – entre cantons ou entre Länder –, soit déterminé l' 'enveloppe extérieure', la frontière internationale de l'Etat fédéral.¹²¹⁹

On notera enfin que toutes les tentatives d'adopter un instrument unique pour délimiter le Rhin germano-suisse sur toute sa longueur ont échoué.¹²²⁰

6.6.6 Le cas du Doubs¹²²¹

Le cas du Doubs est assurément moins complexe que celui du Rhin, mais, nous l'avons vu, ce sont tout de même deux instruments indépendants qui délimitent les segments entre la France et, respectivement, le canton de Neuchâtel et le canton du Jura. Et là aussi, comme sur Rhin germano-suisse, toutes les tentatives d'aboutir à un régime unique ont échoué.

Le Doubs prend sa source dans le Jura français, près de Mouthe, pour aller se jeter 430 kilomètres plus loin dans la Saône, à Verdun-sur-Doubs.¹²²² La frontière franco-suisse sur le Doubs commence au lieu-dit 'Les Pargots', à l'extrémité orientale du lac de Chaillexon (ou lac des Brenets), un lac naturel alimenté majoritairement par le Doubs et traversé par lui.¹²²³ A partir de ce point jusqu'au début de la frontière entre le canton du Jura et la France, dans la retenue d'eau de Biaufond,¹²²⁴ la frontière est fixée par la Convention du 4 novembre 1824 entre la Principauté et canton de Neuchâtel et le Royaume de France à la ligne médiane de la rivière. Ce segment frontalier mesure 20,5 kilomètres [→ 6.2.3]. De Biaufond à Clairbief et pour quelque 26 kilomètres, la frontière entre le canton du Jura et la France est fixée à la rive droite du Doubs. A partir de Clairbief et sur toute la boucle de Saint-Ursanne, le Doubs coule entre deux rives jurassiennes. Enfin, immédiatement en amont du village français de Brémontcourt et à l'issue d'un court segment de 1'054 mètres sur lequel la frontière franco-suisse est fixée sur la rive gauche, française, du Doubs, ce cours d'eau quitte définitivement le territoire suisse [→ 6.5.2.1].

Au total, le Doubs est tronçonné en six segments, successivement (1) français, (2) contigu à la ligne médiane – et donc partagé entre la France et la Suisse –, (3) à la rive en faveur de la France, (4) exclusivement sur sol suisse, (5) à la rive en faveur de la Suisse et (6) à nouveau, jusqu'à son confluent avec la Saône, entièrement sur sol français.¹²²⁵

¹²¹⁸ Voir par exemple la délimitation adoptée par la France et la Suisse dans le torrent des Nez [→ 6.6.3].

¹²¹⁹ Sur cette question, voir également, ci-dessus, point 3.2.1.

¹²²⁰ Sur cet aspect, voir ci-dessus, point 2.3, et ci-dessous, point 7.2.

¹²²¹ Pour une description générale des rapports de frontière sur le Doubs, voir en particulier le rapport présenté à la conférence du 17 septembre 1913 sur la question du Doubs par L. W. COLLET, directeur du Service des eaux du Département fédéral de l'intérieur (A. NE, Travaux publics, 264), ainsi que H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 138.

¹²²² Le Doubs fait donc partie du bassin versant du Rhône.

¹²²³ Sur la délimitation du lac des Brenets, appelé également 'lac de Chaillexon', voir ci-dessus, point 5.7.2.

¹²²⁴ Borne 606/1, dite 'borne des Trois Evêques'. Cf. ci-dessous, point 7.7.3.5 et PHOTO 13.12.

¹²²⁵ Pour une représentation graphique des rapports de frontière le long du Doubs, voir ci-dessous, point 7.7.1, fig. 44.

6.7 La jonction entre les délimitations terrestres et aquatiques

6.7.1 Généralités

Quelle que soit la méthode de délimitation adoptée – ligne médiane, thalweg, ligne polygonale ou encore limite à la rive¹²²⁶ –, un segment de frontière fluviale qui délimite un cours d'eau contigu se raccorde tôt ou tard soit (1), cas le plus fréquent, à une frontière sur terre ferme, soit (2) à une frontière qui délimite un autre cours d'eau, soit (3) à celle qui partage un lac frontière.

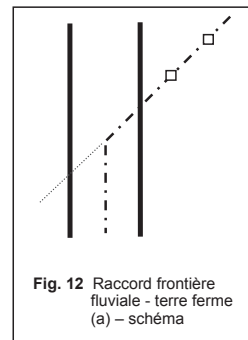
Une dernière hypothèse, (4) le raccord, à l'embouchure d'un fleuve dans la mer, d'une frontière fluviale à une délimitation maritime, ne pourra pas être examinée dans la présente étude, la Suisse ne possédant pas de façade maritime.¹²²⁷

Les frontières de la Suisse fournissent des illustrations de la majeure partie des cas de figure imaginables, qui seront examinés dans l'ordre donné ci-dessus.

6.7.2 La question du raccord d'une frontière fluviale avec la terre ferme

Lorsqu'il s'agit de raccorder une frontière fluviale avec la terre ferme, l'examen de la pratique conventionnelle fait ressortir plusieurs cas de figure.¹²²⁸

(a) Une première méthode de jonction parfois observée consiste à faire couper la frontière dans le cours d'eau par une ligne droite construite en prolongeant la ligne qui relie deux bornes qui, avant ou après le segment fluvial, servent à fixer la frontière (ligne géométrique), et à convenir qu'à partir de l'intersection entre la frontière fluviale et cette ligne droite, la frontière suit cette ligne droite, jusqu'à la borne suivante (fig. 12). C'est ainsi que selon le Procès-verbal de délimitation de la frontière franco-suisse du 27 octobre 1902,¹²²⁹ « [l]a frontière cesse d'être marquée par la rive droite de la Barberine, à partir du point où cette rive est rencontrée par la ligne droite : borne 13 à borne 14, prolongée vers l'est; elle suit d'abord cette ligne droite jusqu'à la borne 13, puis à partir de cette borne, une ligne polygonale, marquée par les bornes 13, 14 et 15 ».



¹²²⁶ Sur ces différentes notions, voir ci-dessus, points 6.1, 6.2, 6.4, 6.3 et 6.5.

¹²²⁷ Sur cette dernière question, on se reportera notamment à D. BARDONNET, « Frontières terrestres et frontières maritimes », *AFDI*, vol. 35, 1989, pp. 1-64, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 88-94, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, pp. 608-611 et G. ERASMUS / D. HAMMAN, « Where Is the Orange River Mouth ? The Demarcation of the South African/Namibian Maritime Boundary », *SAYIL*, vol. 13, 1987-1988, pp. 49-71.

¹²²⁸ La question n'a été que très marginalement examinée par la doctrine; on consultera cependant S. BODÉNÈS, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, *op. cit.*, p. 101 et S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 128-131.

¹²²⁹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

(b) Une autre méthode de jonction consiste à indiquer la longueur du segment fluvial, et à prévoir qu'au terme de celui-ci, la frontière rejoint la prochaine borne en ligne droite (fig. 13). Le Procès-verbal de délimitation du 13 juillet 1826 entre la France et le canton de Berne¹²³⁰ prévoit ainsi que la frontière dans le ruisseau de Belle Combe¹²³¹ « fait limite sur une longueur de 53 mètres six décimètres [...]. La limite se dirige ensuite de ce point du ruisseau sur la 96^e borne ».¹²³²

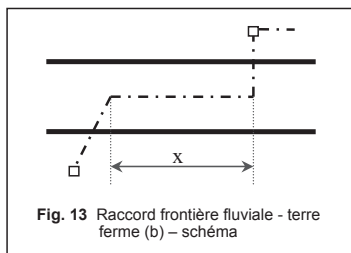


Fig. 13 Raccord frontière fluviale - terre ferme (b) – schéma

(c) Une dernière solution, enfin, et à vrai dire la plus usuelle, consiste à planter une contre-borne sur terre ferme, sur l'une des rives, de façon à indiquer la direction entre cette contre-borne et la borne sur laquelle la frontière fluviale doit venir se raccrocher, sur la rive opposée. A partir de l'intersection entre la limite fluviale et la droite qui unit la contre-borne à la borne plantée sur la rive opposée, la frontière poursuit en ligne droite pour aller se raccrocher à cette borne (fig. 14).

Un excellent exemple de cette dernière méthode de raccordement entre une frontière terrestre et une limite fluviale est fourni par la jonction de la frontière terrestre franco-suisse entre le canton de Bâle-Ville et le département du Haut-Rhin et le court segment du Rhin, délimité par une ligne polygonale, qui fait frontière entre les deux Etats à travers l'agglomération bâloise.¹²³³ Ce sont deux protocoles annexés à la Convention de 1959¹²³⁴ qui en fixent le tracé de la manière suivante : la frontière sur terre ferme qui sépare la commune française de Huningue de celle suisse de Bâle aboutit à une borne n° 1 plantée sur la rive gauche du Rhin. Sur la rive opposée, dans une position quelque peu décalée vers le sud, se trouve une borne-repère (ou arrière-borne) RM I/S. A partir de la borne n° 1, la frontière se dirige tout d'abord sur 148 mètres¹²³⁵ en direction de la contre-borne. Arrivée à ce point, noté G, dont les coordonnées sont fixées par diverses annexes à la Convention de 1959¹²³⁶ et qui est situé dans le Rhin, la frontière forme un angle de 321° 89' 92'' en direction du nord¹²³⁷ et se dirige

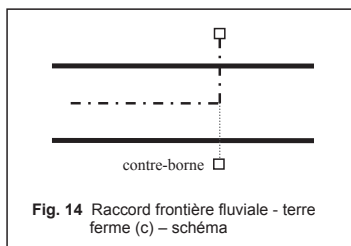


Fig. 14 Raccord frontière fluviale - terre ferme (c) – schéma

¹²³⁰ Pour les références relatives à cet instrument qui délimite la frontière entre le canton du Jura et la France, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹²³¹ Ce cours d'eau coule entre les villages suisse de Bonfol et français de Courtavon.

¹²³² On notera au passage qu'il n'est pas spécifié selon quelle méthode la frontière est tracée dans le ruisseau de Belle Combe. Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.6.4.

¹²³³ Sur la délimitation de ce segment du Rhin, voir ci-dessus, point 6.3.4.

¹²³⁴ A teneur de l'art. 1^{er} de la Convention de 1959, ces deux Procès-verbaux de février 1958 font intégralement partie de celle-ci (« Le tracé de la frontière franco-suisse [...] est fixé sur la base des procès-verbaux descriptifs des bornes 1 à 16 et des arrières-bornes RM I/F et RM I/CH annexés à la présente convention et qui en font partie intégrante. ») Non publiés (cf. l'annotation qui figure au RS 0.132.349.37 : « Ces Procès-verbaux n'ont pas été publiés au RO »), ces documents sont notamment accessibles aux AF, K1, 3229, R 100'172. On notera enfin que la Convention de 1959 ne fait que reprendre une situation préexistante : la borne 1 porte le millésime 1898, alors que la contre-borne RM I/F a été plantée en 1924.

¹²³⁵ Cette distance est fournie tant par les deux Procès-verbaux susmentionnés que par le plan à l'échelle 1:5'000 annexé à la Convention de 1959 et partie intégrante de celle-ci.

¹²³⁶ Il s'agit des mêmes documents que ceux cités à la note précédente. La distance entre le point G et la contre-borne est également fournie : 131,475 mètres.

¹²³⁷ Cf. l'indication fournie par le plan à l'échelle 1:5'000 original, annexé à la Convention de 1959.

en ligne droite vers le point F, second point de la ligne médiane simplifiée qui délimite le Rhin.¹²³⁸

Une version à peine moins élaborée de cette solution est fournie par la jonction de la ligne polygonale de la Wutach avec la frontière germano-suisse sur terre ferme qui précède et qui suit ce segment fluvial.¹²³⁹ En amont de la Wutach, la frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Schaffhouse aboutit à une borne n° 475. A partir de ce point, situé à proximité immédiate de la rivière, la frontière se dirige en ligne droite en direction de la borne de référence n° 474, plantée sur l'autre rive de la Wutach, jusqu'à un point 474, situé à 52,02 mètres de la borne n° 475 et à 21,97 mètres de la borne n° 474,¹²⁴⁰ avant de suivre la ligne médiane de la rivière. La jonction entre la frontière dans la Wutach et la terre ferme, à l'extrémité aval de son premier secteur frontalier, à la hauteur de la ville de Stühlingen, est traitée de manière similaire.¹²⁴¹

D'autres cours d'eau encore recourent à cette méthode de jonction, quand bien même les instruments qui les délimitent ne présentent pas le même degré de sophistication que les traités qui viennent d'être présentés.¹²⁴² C'est là une méthode commode, qui permet de visualiser aisément la ligne frontière sur le terrain, au moins lorsque borne et contre-borne ne sont pas trop éloignées, comme dans le cas du Doubs à Brémontcourt, où la borne 557 est éloignée de plus de 100 mètres de la contre-borne 558, sur la rive gauche.¹²⁴³

Enfin, dans un unique cas, les Etats en cause ne sont pas parvenus à s'entendre sur le tracé du segment de jonction entre une frontière fluviale et une frontière sur terre ferme : il s'agit, à la hauteur du lieu-dit 'Im Paradies', de la jonction entre la ligne médiane dans le Rhin entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Thurgovie, fixée par une Convention des 20 et 31 octobre 1854,¹²⁴⁴ et le segment de frontière terrestre qui court entre l'extrémité occidentale de

¹²³⁸ On notera enfin que les coordonnées de tous les points dont il vient d'avoir été question (1, RM I/CH, G, F) sont fournies par l'état des coordonnées et altitudes des points trigonométriques qui figure sur la même feuille que le plan à l'échelle 1:5'000.

¹²³⁹ Sur la délimitation de la Wutach, voir ci-dessus, point 6.3.3. Pour une représentation schématique des rapports de frontière dans la portion germano-suisse de cette rivière, voir ci-dessous, FIG. 12.8.

¹²⁴⁰ Toutes ces données chiffrées sont fournies par l'annexe 2 du Traité entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne de 1964 sur l'aménagement de la frontière dans le secteur Constance-Neuhausen am Rheinfalt (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.5.1), intitulée 'Grenzvermessungstabellen zu den Grenzplänen 1- 9 mit 4 Anlagen' (AF, K1, 3215, R 100'167), qui fournit également un croquis de la jonction entre la frontière dans la Wutach et la frontière terrestre germano-suisse.

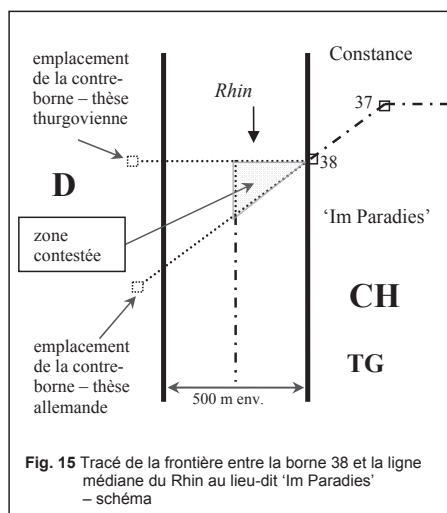
¹²⁴¹ A partir d'un point n° 443 situé dans la Wutach, à l'extrémité aval de la ligne polygonale qui délimite ce cours d'eau, à 26,16 mètres de la borne de référence n° 443, sur la rive droite de la Wutach, et à 25,68 mètres de la borne n° 442, sur la rive gauche de la rivière, la frontière suit jusqu'à la borne n° 442 la droite qui relie les bornes n° 443 et n° 442 en passant par le point n° 443. Les références sont les mêmes que celles fournies par la note précédente.

¹²⁴² Parmi les nombreux autres cours d'eau délimités par une ligne médiane et qui sont raccordés à la terre ferme selon la méthode qui vient d'être présentée, mentionnons le Rhin germano-suisse, à divers emplacements. Un procès-verbal du 25 mars 1954 procède à la jonction de la frontière fluviale avec des segments de frontière terrestre situés dans les cantons de Bâle-Campagne, de Zurich et de Schaffhouse. A. OFT, Grenzverbale, 15 III, Nr. 220-279, SH.

¹²⁴³ Cf. la description donnée par le Procès-verbal du 13 juillet 1826 : « Cette 558^e et nouvelle borne a été plantée pour déterminer le point où, traversant la direction de la précédente borne, à cette 558^e, la rive gauche du Doubs commence à faire limite entre les deux Etats ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1. La borne 558 se trouve à 240 cm du bord de la rive gauche du Doubs, et à 340 cm env. de l'eau; quant à la borne 557, elle se trouve sur le bord gauche de la chaussée qui relie le village suisse d'Ocourt à celui, français, de Brémontcourt, à proximité immédiate de la douane. On notera également qu'en raison de la végétation qui s'est développée au bord de la route, il n'y a pas d'intervisibilité entre les bornes 557 et 558.

¹²⁴⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.6.1. Sur la ligne médiane dans cette partie du Rhin germano-suisse, voir ci-dessus, point 6.2.3.

la ville de Constance et le territoire de Tägermoos, dans le canton de Thurgovie,¹²⁴⁵ délimité par une Convention du 28 mars 1831.¹²⁴⁶ Rien dans les deux instruments qui viennent d'être cités ne précise quel tracé doit adopter la frontière germano-suisse entre la ligne médiane du Rhin lacustre et la 38^e et dernière borne de la frontière terrestre entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg.



En 1938, à l'occasion de la révision de certains segments de la frontière germano-suisse,¹²⁴⁷ la question de la fixation du tracé de la limite à la hauteur du lieu-dit 'Im Paradies' est également abordée, sans que les parties n'aboutissent à un accord.¹²⁴⁸ La question est rouverte au lendemain de la Seconde guerre mondiale, à l'initiative de l'Allemagne, qui propose de prolonger la droite qui relie entre elles les deux dernières bornes placées sur terre ferme – les bornes 37 et 38 – en direction de la ligne médiane du Rhin (fig. 15).¹²⁴⁹

Si les autorités fédérales suisses n'élèvent aucune objection face à cette proposition,¹²⁵⁰ il n'en va pas de même du gouvernement thurgovien, qui fait valoir qu'ainsi tracé, le

segment de jonction entre les domaines fluvial et terrestre à la hauteur du lieu-dit 'Im Paradies' ferait passer sous souveraineté allemande une portion de territoire qui, selon lui, se trouve dans le canton de Thurgovie.¹²⁵¹ Il est vrai qu'une ligne droite tracée dans le prolongement des bornes 37 et 38 forme un angle très prononcé par rapport à la rive gauche du Rhin, alors qu'une ligne tracée à l'équerre de cette même rive gauche du Rhin pour aller rejoindre la ligne médiane du Rhin représenterait un tracé de la frontière à la fois plus favorable à la Suisse et plus visible pour une embarcation qui navigue dans le fleuve.

¹²⁴⁵ Sur le statut particulier de Tägermoos, voir ci-dessous, point 10.5.2.1.

¹²⁴⁶ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.6.1.

¹²⁴⁷ Sur ce processus, voir ci-dessus, points 3.2.5.1 et 3.2.6.1.

¹²⁴⁸ Cf. le Message du Conseil fédéral du 7 octobre 1938 (Message concernant l'approbation des conventions conclues entre la Suisse et le Reich allemand au sujet de modifications de frontière près de Constance et de Schaffhouse) : « Les deux délégations sont tombées d'accord pour admettre que de la dernière borne n° 38 la frontière continue jusqu'à la rive du Rhin dans la direction donnée par les bornes n° 37 à 38. Soit dit en passant, il n'existe aucun arrangement déterminant le tracé de la frontière de la rive du Rhin jusqu'au milieu du fleuve ». FF 1938 II 517.

¹²⁴⁹ A l'occasion d'une conférence tenue à Kreuzlingen et à Gottlieben le 16 février 1949, dont un résumé des discussions est consigné dans une note interne du Département politique fédéral intitulée 'Frontière germano-suisse sur le Rhin dans les cantons de Schaffhouse et de Thurgovie' (document non daté). AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹²⁵⁰ *Ibid.* : « Du côté suisse, on s'était déclaré d'accord de régler ce problème selon la manière suggérée par les autorités allemandes. On avait cru pouvoir le faire étant donné qu'il ne s'agissait aucunement de modifier la frontière mais simplement d'en démarquer le tracé, opération que les délégués cantonaux à l'abornement avaient la compétence d'effectuer ».

¹²⁵¹ Position exprimée en particulier dans une lettre que le géomètre cantonal thurgovien adresse au Service topographique fédéral en date du 4 décembre 1950 : « Wie aus den Grenzregulierungsplänen ersichtlich ist, macht die Landesgrenze bei Punkt 37 einen ziemlich scharfen Knick. Wird deshalb die Linie 37-38 geradeförmig bis „Mitte Rhein“ verlängert, so wird dieser Grenzpunkt „Mitte Rhein“ gegenüber der heutigen Lage in der Siegfriedkarte (Grenze senkrecht Uferlinie) sehr weit in Richtung Gottlieben verschoben ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

S'ensuit un long échange de courriers entre les autorités fédérales suisses et celles du canton de Thurgovie, au ton parfois vif.¹²⁵² Devant l'opposition résolue du canton frontalier en cause, le Département politique fédéral propose aux autorités allemandes de remettre à plus tard la fixation du tracé de la frontière germano-suisse à la hauteur du lieu-dit 'Im Paradies',¹²⁵³ ce que le Ministère ouest-allemand des affaires étrangères accepte sans commentaire.¹²⁵⁴ Depuis les années 1950, le tracé de la frontière germano-suisse entre la borne 38 et la ligne médiane du Rhin n'a plus jamais fait l'objet de négociations; il demeure donc toujours indéterminé.¹²⁵⁵

6.7.3 La question du raccord entre deux délimitations fluviales

Une deuxième question à examiner est celle de l'enchaînement de deux lignes frontière fluviales. Les frontières de la Suisse fournissent quelques exemples de ce type.

Dans le Centovalli, une vallée appelée Val Vigezzo par ses habitants italiens, la frontière italo-suisse suit successivement trois cours d'eau. Ce long segment fluvial commence sur le versant méridional de la vallée, à 1,50 mètre en aval d'un rocher qui domine la source du Riale dei Confini et qui sert de support pour une marque de frontière.¹²⁵⁶ Dans un premier temps, la frontière italo-suisse descend en suivant l'axe du Riale dei Confini en direction de la Melezza,¹²⁵⁷ la rivière qui draine le Val Vigezzo pour aller se jeter dans la Maggia.¹²⁵⁸ Arrivé à la hauteur de la borne 20 D, la frontière continue sur l'axe du Riale del Confine jusqu'à son point de rencontre avec l'axe du lit de la Melezza, puis descend cette rivière en suivant l'axe de son lit jusqu'à son point de rencontre avec l'axe du lit du torrent Ribellasca, pour poursuivre en remontant ce cours d'eau jusqu'à la hauteur d'un rocher qui se trouve au sud-est de la Punta della Forcoletta.¹²⁵⁹ A partir de ce point, la frontière italo-suisse quitte l'élément liquide qu'il avait suivi jusque là pour couper transversalement le Val Vigezzo et continuer au moyen d'une ligne polygonale.¹²⁶⁰

Parfois, en raison de la labilité intrinsèque du confluent en cause, le tracé du raccordement qui relie deux segments de frontière fluviale est particulièrement difficile à définir.

¹²⁵² Cette correspondance se trouve aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹²⁵³ Cf. la Note verbale du 1^{er} septembre 1953 que la légation suisse à Cologne adresse à l'Auswärtiges Amt : « Was indessen den Sektor Tägerwilen-Konstanz anbetrifft, so ist man schweizerischerseits noch nicht in der Lage, einen Entscheid zu treffen, da die Angelegenheit weiterer Abklärungen bedarf. Die Grenzvereinigung auf dieser Strecke wäre nach schweizerischem Wunsch somit noch aufzuschieben ». AF E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹²⁵⁴ Note verbale de l'Auswärtiges Amt du 5 octobre 1953. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹²⁵⁵ Alors qu'ailleurs, tant dans son parcours urbain à travers la ville de Constance qu'en aval, à la hauteur de Tägerwilen, la largeur du Rhin lacustre ne dépasse guère 150 mètres, à la hauteur du lieu-dit 'Im Paradies', le fleuve prend soudainement de l'ampleur, la distance entre les rives dépassant par endroits le demi-kilomètre. Sur la base de calculs trigonométriques tout à fait sommaires, on peut évaluer la surface dont la souveraineté est indéterminée à quelque 300'000 m², et l'allongement ou le raccourcissement de la frontière germano-suisse, selon que l'on retient la thèse thurgovienne ou allemande, à 150 mètres environ.

¹²⁵⁶ Procès-verbal de délimitation n° 10 du 16 mai 1935 : « Il termine è inciso su un blocco di roccia situato alla testata del Riale dei Confini, a monte a m. 1,50 dal punto dove incomincia lo scoscentimento dell'impiuvio del Riale stesso, su terreno ripidissimo, coperto da bosco di faggio. [...] Il confine dal termine N. 21 all'altezza del cippo N. 20 F si svolge come segue : = raggiunge in linea retta sul prolungamento della retta c. 21 A (precedente) – termine N. 21 l'asse del Riale dei Confini (m. 1,50); = segue quindi tale asse sino all'altezza del c. N. 20 F. » AF, K1, 3243, R 1669.

¹²⁵⁷ Il s'agit de la Melezza orientale. Sur les deux cours d'eau qui drainent la vallée appelée 'Val Vigezzo' dans sa partie italienne et 'Centovalli', de l'autre côté de la frontière italo-suisse, voir ci-dessous, point 7.9.3.6.

¹²⁵⁸ Cf. les Procès-verbaux n° 11 et 12 du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1669.

¹²⁵⁹ Cf. notamment le Procès-verbal de délimitation n° 13 du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1669.

¹²⁶⁰ *Ibid.*

C'est par exemple le cas de la jonction entre la ligne médiane qui fait frontière sur l'Arve¹²⁶¹ et la limite à la rive qui délimite le Foron [→ FIG. 12.9].¹²⁶² Le Traité de Turin de 1816¹²⁶³ décrivait le tracé de la frontière au confluent de l'Arve et du Foron en ces termes : « La limite [...] suivra le thalweg¹²⁶⁴ de cette rivière jusque vis-à-vis de l'embouchure du Foron, remontera le Foron ».

Ayant pour but de réaliser l'abornement de la frontière décrite en 1816, le Procès-verbal de 1819¹²⁶⁵ plante une borne n° 98 sur une étroite bande de terre située sur la rive droite de l'Arve, à proximité immédiate de l'embouchure du Foron. « La ligne frontière, poursuit cet instrument, traverse l'Arve et atteint directement la borne numéro 98 placée sur la rive droite, là où le ruisseau du Foron se jette dans cette rivière et sur la rive droite de ce ruisseau qui reste sur Savoie et sert de frontière ».

C'était sans compter sur l'érosion et les changements de configuration que subit en permanence le confluent entre deux rivières qui coulent dans un terrain particulièrement meuble.

En 1924, la borne n° 98 est « ramenée [...] de 6 m 55 en arrière du bord de la rive du Foron pour la mettre à l'abri des érosions de l'eau ».¹²⁶⁶

En 1932, cette même borne n° 98 est à nouveau menacée par les flots. Les commissaires français et suisses, « constatant qu'il ne peut être question de la remettre sur ce bord qui forme limite », décident « de supprimer cette borne n° 98, ayant reconnu qu'elle n'était d'aucune utilité ». Désormais, la frontière franco-suisse au confluent de l'Arve et du Foron suivra « [u]ne normale à la rive droite de l'Arve aboutissant à la jonction entre cette rivière et la rive droite du Foron; la position de cette dernière suivra les variations naturelles de l'emplacement du confluent ».¹²⁶⁷

Particulièrement souple, cette solution sera confirmée en 1951 à l'occasion de travaux effectués à propos de la borne n° 97 : « La borne 98 [...] a été supprimée [en 1932]; elle devrait se trouver à l'intersection de la rive droite de l'Arve et de la rive droite du Foron; la variation continuelle de l'emplacement du confluent de ces deux rivières rend en effet impossible la pose d'une borne à cet endroit. Nous avons d'ailleurs estimé en l'occurrence que le tracé de la normale à la rive droite de l'Arve, n'était pas nécessaire ».^{1268 1269}

¹²⁶¹ Sur la délimitation de l'Arve, voir ci-dessus, points 6.4.3 et 6.8.2.

¹²⁶² Sur cette frontière, voir ci-dessus, point 6.5.2.2.

¹²⁶³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹²⁶⁴ Il s'agit d'une erreur de libellé qui sera redressée en 1930. Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.4.3.

¹²⁶⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹²⁶⁶ Procès-verbal du 10 septembre 1924. A. OFT, Grenzveruale, 35 II, Genève (Savoie), Verbale 20-45, 1899-1953.

¹²⁶⁷ Procès-verbal de la modification de l'abornement de la frontière franco-suisse entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie le long du Foron, de la borne N° 98 à la borne N° 108 du 1^{er} février 1932. AF, K1, 3384, R 100'190.

¹²⁶⁸ Procès-verbal du 13 décembre 1951 de délimitation de la frontière à travers l'Arve (bornes 97 et 98) entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève. AF, K1, 3384, R 100'190.

¹²⁶⁹ On notera enfin que ce sont parfois de simples filets d'eau, sans nom, qui servent de support à la frontière avant de rejoindre un ruisseau. Nous avons déjà rencontré plus haut le ruisseau de Belle-Combe; le Procès-verbal de délimitation du 13 juillet 1826 entre la France et le canton de Berne déclare qu'«[e]ntre [la] borne [94] et la suivante, la limite est marquée par le bord supérieur de l'escarpement méridional de la combe du ruisseau dit de Belle-Combe, et suit cet escarpement jusqu'au point où un filet d'eau se jette dans le dit ruisseau ».

6.7.4 La question du raccordement d'une frontière lacustre avec une limite fluviale

La troisième et dernière question à examiner dans ce chapitre, celle du raccord entre une délimitation fluviale et une frontière lacustre, n'est assurément pas la moins délicate. La pratique fournie par les frontières de la Suisse en la matière est cependant relativement restreinte; elle se limite à une demi-douzaine de situations, dont seules les plus caractéristiques seront examinées.

(a) La première, c'est celle de l'embouchure du Rhin germano-suisse dans le lac Inférieur de Constance, à la hauteur du village thurgovien de Gottlieben. Tant le Rhin entre le canton de Thurgovie et le Land de Bade-Wurtemberg que le lac Supérieur de Constance sont délimités par le Traité du 31 octobre 1854¹²⁷⁰ au moyen d'une ligne médiane; cet instrument ne précise toutefois ni selon quels critères la ligne médiane doit être tracée, ni comment la ligne médiane qui divise le lac Supérieur de Constance doit se raccorder avec le Rhin.¹²⁷¹ La situation ainsi créée est d'autant plus trouble qu'aux environs de l'embouchure du Rhin, tant la rive droite – allemande – que la rive gauche – suisse – du lac supérieur se présentent comme une zone humide¹²⁷² où il n'est guère aisé de déterminer où commence le domaine lacustre et où finit le domaine terrestre.¹²⁷³ Si le tracé de la frontière tant sur le lac Inférieur de Constance que dans le Rhin ne peut pas être fixé avec précision, l'existence d'un seul et même instrument et d'une seule et unique définition de la ligne médiane permet au moins de partir de l'idée qu'il n'y a aucune solution de continuité entre les frontières fluviale et lacustre.¹²⁷⁴

(b) Dans le cas de la jonction entre la ligne médiane qui coupe le Laghetto di Lavena et celle qui délimite la portion italo-suisse de la Tresa, la soudure entre les délimitations lacustre et fluviales est assurée par la Convention du 16 mai 1961 concernant une modification de la frontière au détroit de Lavena ainsi que sur la Tresa et ses diverses annexes.¹²⁷⁵ Ces instruments définissent une ligne qui débute dans le Laghetto di Lavena pour se prolonger sans solution de continuité dans l'émissaire du lac de Lugano.¹²⁷⁶

(c) Nous avons enfin vu plus haut que le Traité de 1970 entre l'Autriche et la Suisse prolongeait à l'intérieur du lac de Constance la ligne polygonale qui délimite le Vieux-Rhin jusqu'à son embouchure. Dans ce dernier cas, le problème est en quelque sorte reporté à l'intérieur du lac, au-delà du dernier point de la frontière austro-suisse.¹²⁷⁷ En effet, toute partie centrale du lac Supérieur de Constance, entre l'extrémité de la frontière austro-suisse de 1970 et, dans la Baie de Constance, le point le plus avancé de la frontière fixée par la Convention du 28 avril 1878, n'est pas délimitée entre ses trois riverains.¹²⁷⁸

¹²⁷⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.6.1.

¹²⁷¹ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹²⁷² La rive allemande a d'ailleurs été constituée en réserve naturelle (Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried).

¹²⁷³ Côté allemand, cette zone humide se prolonge en direction de l'est sur la rive droite du Rhin lacustre; la rive opposée, suisse, du fleuve alterne pour sa part habitat (village de Gottlieben) et zones humides. Cf. ci-dessus, point 6.2.3.

¹²⁷⁴ A cet égard, le lac de Chailloux et son émissaire, le Doubs franco-neuchâtelois, sont dans une situation similaire à celle qui vient d'être observée à propos du Rhin lacustre et du lac Inférieur de Constance. La jonction entre la ligne médiane lacustre et celle qui délimite le Doubs a déjà été examinée ci-dessus, point 5.7.2.

¹²⁷⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

¹²⁷⁶ Sur la ligne médiane dans le Laghetto di Lavena, voir ci-dessus, point 5.3.2; sur la ligne médiane qui délimite la Tresa, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹²⁷⁷ Il s'agit du point 74.

¹²⁷⁸ Sur cette question, voir, ci-dessus, l'analyse développée tout au long du point 5.2.2, ainsi que la FIG. 12.2.

6.8 Le tracé de la frontière dans les cours d'eau successifs

6.8.1 Propos liminaires

Par cours d'eau successif, on entend un cours d'eau qui traverse une ou plusieurs frontières internationales.

La distinction entre cours d'eau successif et cours d'eau contigu est inaugurée dans un instrument de droit international par l'article 108 de l'Acte final du Congrès de Vienne du 9 juin 1815.¹²⁷⁹ Quant au couple terminologique 'cours d'eau successif/cours d'eau contigu', il est consacré pour la première fois dans les différents Traités de paix d'Ile-de-France.¹²⁸⁰ La notion de cours d'eau successif¹²⁸¹ s'oppose à celle de cours d'eau contigu,¹²⁸² qui désigne les cours d'eau qu'une frontière internationale parcourt longitudinalement, laissant les deux rives qui se font face sous la souveraineté de deux Etats différents.¹²⁸³

Comme le relève Lucius Caflisch,¹²⁸⁴ « le tracé des frontières dans cette catégorie de fleuves n'a guère été examiné ». Les quelques auteurs qui se sont exprimés sur cette question l'ont le plus souvent fait dans des termes définitifs qui sont loin de traduire la complexité des situations rencontrées sur le terrain.¹²⁸⁵ Pourtant, les questions soulevées par le tracé d'une frontière qui coupe un cours d'eau successif, tout comme par la distinction précise entre cours d'eau successif et contigu, ne manquent pas d'offrir de réelles difficultés, pour peu que l'on examine les situations non en termes abstraits ou sur des cartes à petite échelle, où tout paraît le plus souvent très simple, mais sur le terrain et les procès-verbaux de délimitation en main. Et là, comme nous le verrons bientôt à propos de quelques cours d'eau coupés transversalement par une frontière entre la Suisse et l'un de ses Etats voisins, il n'est parfois pas beaucoup plus aisé de délimiter un cours d'eau successif qu'un cours d'eau contigu.

6.8.2 Etude de cas

La Diveria prend sa naissance sur sol suisse, sur le versant sud du col du Simplon. Après avoir notamment recueilli les eaux du Zwischbergenbach, ce torrent qui, notons-le au passage, appartient au bassin hydrologique du Pô, s'engage dans les gorges de Gondo pour

¹²⁷⁹ « Les Puissances dont les Etats sont séparés ou traversés par une même rivière ». *CTS*, vol. 64, p. 453.

¹²⁸⁰ Voir notamment l'article 30 du Traité de Versailles du 28 juin 1919. *CTS*, vol. 225, p. 188.

¹²⁸¹ 'Quergeteilte Flüsse', selon la terminologie allemande. L'anglais parle de 'successive rivers'.

¹²⁸² 'Längstgeteilte Flüsse', selon la terminologie allemande. L'anglais utilise l'expression 'contiguous rivers'.

¹²⁸³ Sur ces distinctions, voir en particulier J.-F. REZEK, *Direito internacional público*, São Paulo, Saraiva, 1989, p. 323.

¹²⁸⁴ « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, p. 66.

¹²⁸⁵ Comme le fait remarquer ce même auteur (*ibid.*, n. 131), « le seul auteur à s'être arrêté à cette question semble avoir été S. B. Jones, *Boundary-Making. A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, Washington, D.C., Carnegie Endowment for International Peace, 1945, p. 131 ».

¹²⁸⁶ Nombre d'entre eux se contentent d'affirmer que la délimitation des cours d'eau successifs ne soulève pas de problèmes particuliers. Voir par exemple A. BLECKMANN, *Völkerrecht*, *op. cit.*, p. 195 (« Bei quergeteilten Flüssen verläuft die Grenze an der Linie, welche die Landesgrenzen an beiden Ufern miteinander verbindet »), P. SEVETTE, *Aspects juridiques de l'aménagement hydro-électrique des fleuves et des lacs d'intérêt commun*, Genève, Nations Unies – Commission économique pour l'Europe, Comité de l'énergie électrique, 1952, p. 13 (« Dans le premier cas (cours d'eau successif), la solution est simple. Le cours d'eau se trouve morcelé en un certain nombre de tronçons dont les limites territoriales sont définies par des lignes droites reliant les points des frontières terrestres situés sur les deux rives ») ou K. SCHULTHEISS, *Das internationale Wasserrecht*, *op. cit.*, p. 6 (« Bei den sog. Durchgangsfleüssen ist es selbstverständlich, das sie beim Übertritt von einem Staatsgebiet auf das andere von der Grenzlinie quer, d. h. entweder senkrecht zur Flussaxe oder aber in einem spitzen Winkel, durchschnitten werden. Diese Querteilung ist gewissermassen von Natur gegeben und bereitet deshalb keine Schwierigkeiten »).

passer sur sol italien entre les localités de Gondo (Suisse) et Iselle (Italie) et aller se jeter dans le Toce près de Crevola d'Ossola. Le tracé de la frontière italo-suisse sur la Diveria est défini dans la description de la frontière annexée à la Convention du 24 juillet 1941¹²⁸⁷ au moyen de deux bornes, plantées symétriquement sur les deux rives du torrent de manière à ce que celle-ci soit coupée perpendiculairement.¹²⁸⁸ Cette délimitation fait donc de la Diveria un cours d'eau successif. Le tracé de la frontière dans la Diveria défini dans la Convention de 1941 reprend à l'identique la délimitation opérée par le Procès-verbal de la délimitation de la frontière italo-suisse dans la vallée de la Diveria du 7 août 1906.¹²⁸⁹

La frontière italo-suisse coupe d'autres cours d'eau encore de manière transversale, sans que cependant leur délimitation ne fasse l'objet d'une attention particulière. On citera par exemple le cas du Poschiavino.¹²⁹⁰ Les procès-verbaux qui délimitent ce torrent décrivent à la fois l'emplacement de la borne qui précède et celle qui suit le franchissement du cours d'eau par la frontière, et citent nommément le Poschiavino.¹²⁹¹

L'Orbe, une rivière de 57 kilomètres de long qui naît en aval du village des Rousses et transite par le lac du même nom, traverse la frontière franco-suisse entre les villages vaudois du Brassus et celui de Bois-d'Amont, dans le département du Doubs. C'est le Procès-verbal de délimitation du 16 septembre 1825¹²⁹² qui trace la frontière sur ce cours d'eau successif : « [La borne 198 est] située dans un pré, au lieu dit sur le Creux ou aux Entonnoirs, sur la rive gauche de la rivière d'Orbe. A trois cent cinquante mètres de cette borne, et dans la direction de la suivante, la limite traverse l'Orbe, qui a dix mètres de largeur dans cet endroit. [...] Cent quatre vingt dix neuvième borne. Eloignée de la précédente de huit cent soixante quinze mètres sept décimètres. [...] située dans un pré, au lieu dit les Prés Bousset ».

¹²⁸⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

¹²⁸⁸ Le livret de description de la frontière s'exprime de la manière suivante (p. 38) : « [S]ino al cipo N. 7, situato sulla sinistra del Torrente Diveria, sulla grande rotabile del Sempione, fra Paglio, in parte italiana, e Gondo, in parte svizzera; g) dal cippo N. 7, il confine corre in linea retta di termine in termine sino al termine N. 3 ». Un plan de la délimitation de la Diveria à l'échelle 1:2'000 figure en p. 39 du livret de description de la frontière.

¹²⁸⁹ « Ensuite, la ligne frontière va rejoindre, dans la direction du sud au nord, la borne N° 5 placée par la Commission sur la rive droite de la Diveria. En remontant cette rive, sur un parcours de m. 83,25, on rencontre la borne N° 6. A cet endroit, la frontière s'infléchissant de nouveau au nord, coupe perpendiculairement la rivière et la route du Simplon où, au milieu du petit pont, côté nord, par lequel s'écoulent les eaux du torrent descendant de l'Alpe Valescia, on a taillé sur la pierre le N° 7, les lettres S et J et le millésime 1906. A partir de ce point, la limite des deux Etats est formée par le ravin de Valescia ». AF, K1, 3303, R 100'184. A. VS, confinia, 2/4/13. Cf. notamment F. SCORRETTI, *Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont*, op. cit., p. 22 et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 67-69.

¹²⁹⁰ Ce modeste cours d'eau naît au pied du col de la Bernina pour se jeter dans l'Adda immédiatement en aval de Tirano, dans la province de Sondrio.

¹²⁹¹ Le Procès-verbal du 31 juillet 1936 relatif à la borne 2 définit le tracé de la limite sur le Poschiavino en ces termes : « [La borne n° 2] [e] situato sulla sinistra del torrente Poschiavino immediatamente a valle dell'abitato di Campocologno su terreno erboso. [...] Il confine dal c. N. 2 al c. N. 1 corre in linea retta attraverso il torrente Poschiavino e la rotabile Tirano-Brusio ». Le Procès-verbal du 18 septembre 1954 qui a succédé à celui du 31 juillet 1936 ne modifie en rien le tracé de la frontière sur le Poschiavino. Documents disponibles aux AF, K1, 3243, R 1659. Voir également le cas du Rhin de Lei (Reno di Lei) ; selon le Procès-verbal du 31 juillet 1936 relatif à la borne 21, la frontière italo-suisse coupe cette rivière perpendiculairement à son cours (« Il confine dal c. N° 21 al c. N° 22 corre in linea retta. Esso attraversa in questo tratto il Reno di Lei »). Le plan à l'échelle 1:200 établi à l'occasion du remplacement de la gravure apposée sur un rocher qui domine la rivière par une borne qui porte le numéro d'ordre 21 – une opération qui n'altère en rien le tracé de la frontière entre le canton de Grisons et la province de Sondrio, mais que la construction d'un nouveau pont sur le Reno di Lei avait rendu nécessaire – montre la ligne qui relie les bornes 21 et 22 couir en ligne droite, parallèlement au nouveau pont et perpendiculairement à la rivière. Cf. les Procès-verbaux de délimitation du 19 août 1957 et de janvier 1959. AF, K1, 3243, R 1660.

¹²⁹² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

Dans la majorité des cas cependant, le procès-verbal de démarcation se contentera de noter le fait, à titre d'information sur le tracé de la frontière, mais sans procéder à proprement parler à une description du tracé de la frontière sur le cours d'eau. On citera à titre d'exemple le ruisseau de Courcelles, qui coule successivement dans le canton du Jura et dans le département du Territoire de Belfort. Le Procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Berne du 12 juillet 1826¹²⁹³ décrit de la manière suivante l'intersection de la frontière avec le ruisseau de Courcelles : « Borne 182. [...] A 60 mètres [de la borne 182] [la ligne menée à la 183^e borne] traverse le ruisseau de Courcelles ».¹²⁹⁴

Enfin, on n'oubliera pas de mentionner que de nombreux ruisseaux et autres petits cours d'eau, parfois tellement insignifiants qu'ils ne portent pas même de nom, sont coupés par la frontière, de manière purement incidente et sans que leur position ait joué un quelconque rôle dans son tracé.¹²⁹⁵ Il arrive d'ailleurs même parfois, et c'est le dernier cas de figure, que le Traité de délimitation ne mentionne pas même que la frontière coupe un cours d'eau donné.¹²⁹⁶

Un cas plus particulier et riche en implications de toutes sortes est constitué par l'Arve, une rivière qui prend naissance dans le département de la Haute-Savoie, en amont de Chamonix, pour se jeter dans le Rhône en pleine ville de Genève, au lieu-dit – et bien nommé – 'La

¹²⁹³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹²⁹⁴ Voir également le cas du Rio Rom; les Procès-verbaux du 30 décembre 1926 relatifs aux bornes n° 17 et n° 18 décrivent le tracé de la frontière de la manière suivante : « E situato subito sopra il ciglio NW della rotabile di fondo Val Monastero/Val Müstair. [...] Dal cippo N° 17 al cippo N° 18 il confine segue una linea spezzata costituita da tre segmenti di retta facenti [...] [Borne 18] : E' situato al limite dell'ampio fondo pianeggiante di Val Monastero/Val Müstair in un prato inclinato a circa 40 metri sulla destra del torrente Rom ». Le plan qui figure dans le Libretto descrizione della linea di confine italo-svizzera nel settore Piz Lat Piz Lad – Cima Garibaldi montre le Rio Rom coupé par la frontière (p. 85). Documents disponibles aux AF, K1, 3243, R 1662. Autre exemple, celui du ruisseau du vallon des Verrières. Le Procès-verbal de délimitation entre le canton de Neuchâtel et la France du 4 novembre 1824 déclare, à propos de la borne 167 : « A 404 mètres quatre décimètres [...], en allant vers la 168^e borne, la limite traverse le ruisseau du vallon des Verrières ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1. Il existe en fait plusieurs dizaines de petits cours d'eau coupés transversalement par la frontière entre la Suisse et ses Etats voisins. Il serait à la fois fastidieux et peu intéressant d'en faire la liste, dans la mesure où, sauf exceptions qui ont été traitées dans le présent chapitre, ce genre de circonstance n'emporte pas de conséquence particulière sur le plan du droit.

¹²⁹⁵ Voir par exemple le Procès-verbal de délimitation de la frontière entre le canton de Berne et la France de 1826, à propos de la borne 97 : « [...] à 132 mètres [...] [la frontière traverse] un filet d'eau ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹²⁹⁶ On mentionnera enfin que parfois, un même cours d'eau successif change de nom au passage de la frontière. C'est ainsi par exemple que le Rio Colobiasca, le torrent qui draine l'Alpe Cravairola, à l'extrémité, sous souveraineté italienne, du Val di Campo (sur le tracé de la frontière italo-suisse dans le fond du Val di Campo, voir ci-dessus, point 10.5.6) prend le nom de Rovana au passage de la frontière. Cf. le Procès-verbal n° 45 relatif à la borne 6, du 16 mai 1935 : « E' situato in località Pianca di Lodano, sulla destra del Rio Colobiasca che, in parte svizzera, prende il nome di torrente Rovana, a m. 28, circa, dalla riva destra del Rio, su terreno pianeggiante, erboso, coperto da bosco rado. [...] Il confine dal cippo N. 6 al cippo N. 5 corre in linea retta attraversando il Rio Colobiasca, su terreno pianeggiante boscoso costituito dal letto di questo Rio. Il cippo N. 5 non è visibile dal cippo N. 6 ». AF, K1, 3243, R 1669. L'examen de questions de droit relatives à un cours d'eau international requiert impérativement de tirer au clair, dans un premier temps, une pareille question hydronymique. Un seul et même cours d'eau peut en effet, le cas échéant, apparaître sous des noms différents dans les divers instruments applicables. C'est à une telle opération que se livre par exemple la Cour internationale de Justice dans son arrêt du 13 décembre 1999 relative à l'affaire de l'*Ile de Kasikili/Sedudu (Botswana/Namibie)* (*Recueil CIJ* 1999, § 11, p. 1053) : « Le Chobe prend sa source sur le plateau central de l'Angola, où il est appelé Rio Cuando. Il change ensuite de nom à diverses étapes de son parcours. Lorsqu'il franchit la frontière pour entrer en Namibie, il devient le Kwando puis le Mashi, qui s'écoule de façon générale vers le sud pour atteindre la zone de marais du Linyanti (ou marais du Linyandi). A partir de cet endroit, le fleuve se dénomme Linyanti (ou Linyandi) jusqu'à ce qu'il atteigne le lac Liambezi. Au sortir du lac, il prend le nom de Chobe ».

Jonction'.¹²⁹⁷ L'Arve fait frontière entre la France et la Suisse sur une longueur d'environ 300 mètres, près de la localité française de Gaillard et de celle, suisse, de Veyrier.

L'article 1^{er} du Traité de Turin du 16 mars 1816¹²⁹⁸ délimite cette rivière de la manière suivante :

« De l'intersection de cette route [qui se dirige vers Bussey], la limite sera marquée par la ligne la plus courte pour arriver à l'Arve, à deux toises au-dessus de la prise d'eau du bief du moulin de Sierne. De là, elle suivra le thalweg de cette rivière jusque vis-à-vis de l'embouchure du Foron. »

Selon le texte clair du Traité de Turin, l'Arve est donc un cours d'eau contigu, dont le thalweg fait frontière. Le Procès-verbal de délimitation du 20 octobre 1819,¹²⁹⁹ qui trace sur le terrain la frontière définie dans des termes généraux par le Traité de Turin, prend de manière inexplicable le contre-pied du texte de 1816. Il déclare en effet que « la ligne [...] parvient au numéro 97 placé dans l'escarpement de l'Arve [...] à angle droit avec le cours de la rivière à 32 m du numéro 96 [...], traverse l'Arve et atteint directement la borne numéro 98 placée sur la rive droite, là où le ruisseau du Foron se jette dans cette rivière ». ¹³⁰⁰ Par le Procès-verbal de 1819, l'Arve devient donc un cours d'eau successif, coupé transversalement par la frontière qui court en ligne droite de la borne 97 à la borne 98 [→ FIG. 12.9].

Cette situation perdurera pendant plus d'un siècle,¹³⁰¹ jusqu'en 1932, année où un nouveau procès-verbal de délimitation, daté du 1^{er} février,¹³⁰² procède à une nouvelle démarcation de la frontière dans le secteur de l'Arve.¹³⁰³ La frontière sur le cours d'eau y est décrite de la manière suivante :

« La frontière est [...] constituée par les trois éléments ci-après : Une normale à la rive gauche de l'Arve partant de la borne 97 et s'arrêtant au milieu de la rivière (le mot 'thalweg' doit, en effet, être remplacé par 'milieu du cours', ainsi qu'il résulte du

¹²⁹⁷ Sur la délimitation de l'Arve, voir l'exposé factuel de S. BODÈNÈS, *Promenades sur la frontière franco-suisse*, op. cit., p. 54, qui n'en fait cependant pas une analyse critique.

¹²⁹⁸ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹²⁹⁹ A. GE, Affaires étrangères, Savoie, 37.

¹³⁰⁰ Les recherches étendues auxquelles l'auteur a procédé aux archives de l'Etat de Genève ne lui ont pas permis de découvrir une quelconque pièce de correspondance ou note interne qui expliquerait le choix des commissaires de 1819 de s'écarter de la délimitation prévue par le Traité de Turin de 1816. A l'examen de la carte n° XVI, datée du 20 octobre 1819 et annexée au Procès-verbal (A. GE, Plans annexes des traités, n° 7), on est cela dit frappé de voir qu'alors que le reste du tracé de la frontière est marqué à l'encre rouge, le segment entre les bornes 97 et 98 ne l'est que par un fin trait au crayon à papier. En exécution de l'article 22 du Traité de Turin, une première reconnaissance générale de la frontière fut protocolée par le Procès-verbal du 15 juin 1816 (CTS, vol. 66, p. 149). Ce n'est en tout cas pas cet instrument qui peut expliquer le libellé du Procès-verbal du 20 octobre 1819. Concernant les bornes n° 97 et 98, les commissaires sarde et suisse, s'expriment de la manière suivante : « [V]oulant donner tout l'espace nécessaire pour établir commodément le tournant à l'entrée du pont, s'il doit se construire, nous avons fixé l'emplacement de la borne 97 à quatre toises du point au bord de l'Arve déterminé par le Traité, et à l'angle droit avec le cours de la rivière. Nous étant transportés sur la rive gauche de l'Arve, à l'endroit où le ruisseau du Foron se jette dans cette rivière, nous avons déterminé sur la rive droite dudit ruisseau, auprès de l'Arve, l'emplacement de la borne 98 ». Rien n'est donc dit du tracé de la frontière entre les bornes 97 et 98.

¹³⁰¹ On notera notamment qu'en 1924, la borne 98, qui était tombée dans l'Arve, emportée par l'érosion de la rive, avait été replantée 6,55 m en arrière de l'emplacement initial de la borne n° 98 sans que la question du tracé de la frontière dans l'Arve ne soit soulevée par les délégués français et suisse. Cf. le Procès-verbal du déplacement de la borne-frontière n° 98 située au bord de l'Arve et à l'embouchure du Foron du 10 septembre 1924. AF, K1, 3384, R 100'190.

¹³⁰² AF, K1, 3384, R 100'190.

¹³⁰³ En préambule, les commissaires commencent par dresser le constat qui vient d'être fait d'une divergence entre le texte du Traité de Turin de 1816 et le tracé de la frontière dans l'Arve fixé par le Procès-verbal de délimitation de 1819.

procès-verbal de révision de la délimitation franco-suisse entre l'Arve et l'Hermance, du 15 mars 1930);¹³⁰⁴ le milieu du cours de l'Arve entre ce point et le départ de la troisième ligne ci-après; une normale à la rive droite de l'Arve aboutissant à la jonction entre cette rive et la rive droite du Foron; la position de cette dernière suivra les variations naturelles de l'emplacement du confluent. »

Depuis 1932, l'Arve est donc à nouveau un cours d'eau contigu, délimité à l'aide de trois segments, une ligne médiane et deux segments de jonction. On notera toutefois que la solution de 1932 s'écarte elle aussi du libellé du Traité de Turin, puisqu'elle substitue une ligne médiane au thalweg initialement prévu.¹³⁰⁵ Les variations de la démarcation de l'Arve mettent en évidence la nécessité de fixer avec une grande précision à la fois les points d'aboutissement des segments de frontière terrestre sur les rives d'un cours d'eau et le tracé de la frontière sur l'élément liquide; à défaut, on ne pourra exclure la survenance d'un différend entre riverains, par exemple à l'occasion de la réalisation d'un aménagement hydroélectrique destiné à affecter une portion du cours d'eau en cause traversé par une frontière internationale.

Les quelques cours d'eau successifs examinés jusqu'ici dans ce chapitre présentaient tous une configuration simple, avec un riverain d'aval et un riverain d'amont. L'effet conjugué du tracé fortement irrégulier des frontières de la Suisse et du cours aux sinuosités bien marquées de certaines rivières crée parfois des situations bien plus complexes.

On rappellera bien sûr le cas du Doubs, successivement français, mitoyen entre la France et la Suisse, puis coulant successivement intégralement sur sol français, puis sur sol suisse, pour terminer son cours dans l'Etat de sa naissance,¹³⁰⁶ ainsi que celui du Rhin germano-suisse, qui, avec ses onze sections alternativement allemande, contiguës et sous souveraineté suisse, est encore plus complexe,¹³⁰⁷ mais plusieurs autres cours d'eau, comme la

¹³⁰⁴ Ibid.

¹³⁰⁵ La contradiction n'est toutefois qu'apparente. En effet, après avoir parlé de thalweg de l'Arve, le Traité de Turin de 1816 déclare que « [q]uant aux rivières et ruisseaux qui, d'après les changements de limites résultant du Traité de ce jour, déterminent la nouvelle frontière, le milieu de leur cours servira de limite ». Il faut donc considérer qu'une fois de plus, l'emploi du terme 'thalweg' relève de l'effet de mode, et qu'en réalité, c'est à la ligne médiane que les Etats en cause avaient voulu fixer leurs frontières fluviales. De toute façon, le 15 mars 1930, un procès-verbal avait procédé à une substitution générale, sur l'intégralité des frontières entre le département de la Haute-Savoie et le canton de Genève, des thalwegs par des lignes médianes. Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.4.3. Pour le reste, on notera, une fois de plus, le caractère trompeur – et, disons-le, nécessairement trompeur, car elles ne sont que des représentations symboliques, conventionnelles de la réalité physique et politique sur le terrain (sur cette notion, voir notamment M. MONMONIER, G. A. SCHNELL, *Map Appreciation*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1988, et M. MONMONIER, *Comment faire mentir les cartes. Du mauvais usage de la géographie*, Paris, Flammarion, 1993) – de nombre de cartes géographiques. Tant les cartes à petite échelle (1:300'000, 1:200'000) que celles au 1:100'000 (carte nationale de la Suisse de l'OFT, feuille 40 Le Léman; feuille 45 de la carte TOP 100 de l'IGN), ou encore au 1:50'000 (carte nationale de la Suisse de l'OFT à l'échelle 1:50'000, feuille 270 Genève), font apparaître l'Arve comme un cours d'eau successif. Ce n'est qu'avec la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000, feuille 1301 Genève, que l'on voit apparaître la ligne médiane de l'Arve et les deux segments de jonction, l'un à la rive gauche de l'Arve, l'autre à la rive gauche du Foron. On relèvera par contre que le tracé de la frontière sur l'Arve indiqué par la carte IGN à l'échelle 1:25'000, feuille 3429 OT Genève est erroné : il montre en effet les bornes 97 et 98 reliées par une ligne droite. Et ce n'est enfin que sur place que l'on prend la dimension de la divergence qu'avait introduite le Procès-verbal de 1819 par rapport à la volonté des Etats en cause telle qu'exprimée par le Traité de Turin de 1816.

¹³⁰⁶ Sur la délimitation du Doubs, voir ci-dessus, points 6.2.3, 6.5.2.1 et 6.6.6.

¹³⁰⁷ Pour un exposé général des conditions de frontière du Rhin germano-suisse, voir ci-dessus, point 6.6.5. Rappelons que depuis la sortie du Rhin hors du lac Supérieur de Constance jusqu'au tripot du port de Bâle, le Rhin est successivement (i) allemand (traversée de la ville de Constance et segment supérieur du Rhin lacustre), puis (ii) contigu (Rhin lacustre du lieu-dit 'Im Paradies' au lac Inférieur de Constance, puis dans ledit lac Inférieur de Constance), (iii) suisse (à travers les districts schaffhousois de Stein am Rhein et thurgovien de Steckborn), (iv) contigu (à la hauteur des localités allemande de Gaillingen et suisse de Diessenhofen), (v) suisse (districts schaffhousois de Reiat et thurgovien de Diessenhofen), (vi) contigu

Jougne¹³⁰⁸ ou la Birse,¹³⁰⁹ présentent des configurations dans lesquelles la Suisse est à la fois riveraine d'amont et d'aval, avec un cours d'eau coupé perpendiculairement à plusieurs reprises par la frontière.

A maints égards, le cas le plus remarquable est cependant représenté par la Biber.¹³¹⁰ La source de cette modeste rivière¹³¹¹ se trouve au Bisteg, une colline qui domine le village badois de Watterdingen, à 17 kilomètres au nord-est de la ville de Schaffhouse. Après un parcours de quelque 9 kilomètres sur sol allemand, la Biber passe en territoire suisse en aval du hameau allemand de Büsslingen. Elle arrose ensuite le village de Bibern, avant de servir de support à la frontière germano-suisse sur une distance d'environ 1'500 mètres.¹³¹² Coulant par la suite sur territoire suisse, la Biber traverse la localité de Thayngen avant de se retrouver sur sol allemand pour un parcours de quelque 6 kilomètres. La Biber change enfin une dernière fois de souverain au sud de la ville allemande de Gottmadingen pour aller se jeter dans le Rhin au lieu-dit 'Bibermüli',¹³¹³ près du village schaffhousois de Hemishofen. Sur son parcours de 30,3 kilomètres,¹³¹⁴ la Biber, successivement allemande, suisse, coupée longitudinalement par la frontière germano-suisse, suisse, allemande et suisse, change donc à pas moins de cinq reprises de statut territorial.¹³¹⁵

(enclave allemande de Büsingen et cantons suisses de Thurgovie et de Zurich), (vii) suisse (territoire principal du canton de Schaffhouse et district zurichois d'Andelfingen), (viii) contigu (secteur de la boucle de Rheinau), (ix) suisse (communes schaffhousoises de Rüdlingen et de Buchberg, dans le district de Schaffhouse et districts zurichois d'Andelfingen et de Bülach, puis intégralement dans le district de Bülach), (x) contigu (Land de Bade-Wurtemberg sur la rive nord, cantons de Zurich, d'Argovie puis de Bâle-Campagne, sur la rive opposée), (xi) suisse (cantons de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville), avant de faire frontière entre le canton de Bâle-Ville et la France, à travers la ville de Bâle, de joindre le tripoint du port de Bâle et de faire désormais frontière entre la France et l'Allemagne.

¹³⁰⁸ La Jougne¹³⁰⁸ prend naissance sur le territoire du canton de Vaud, au pied du col de l'Aiguillon, au lieu-dit 'Jougne'. Ce ruisseau passe ensuite sur sol français (cf. le Procès-verbal du 16 septembre 1825, *ad* borne 26 : « A trois cent soixante dix mètres de cette borne, et dans la direction de la suivante, la limite traverse le chemin qui longe le ruisseau de la Jougne, et à trois mètres plus loin dans la même direction, elle coupe le ruisseau susdit »). Au terme d'un parcours d'environ 10 kilomètres dans le département du Doubs, la Jougne¹³⁰⁸ retourne sur territoire suisse à la hauteur du poste de douane de Vallorbe, avant de terminer sa course dans l'Orbe, à l'est de Vallorbe.

¹³⁰⁹ Le cours de la Birse (Birsig, en allemand), qui draine le Leymental, un vallon orienté en direction du nord-est, est coupé à 5 reprises par la frontière franco-suisse, particulièrement indentée dans cette région. Cette rivière prend sa source près du village alsacien de Wolschwil. Elle passe une première fois en Suisse près de Biederthal, pour regagner le territoire français au terme d'un parcours d'un peu plus d'un 1,5 km dans le canton de Soleure (commune de Rodersdorf). Suit ensuite un segment de quelque 4,5 km, en amont et en aval du village de Leymen, sur territoire français, à l'issue duquel, en amont de la localité de Biel-Benken (canton de Bâle-Campagne), la Birse pénètre une seconde fois sur un sol suisse, un pays qu'elle ne quittera plus jusqu'à son embouchure dans le Rhin, au cœur de la ville de Bâle. Sur les 17,7 km de son cours (cf. *AHS*, point 1.3 'le répertoire des cours d'eau et des lacs'), la Birse est donc successivement française, suisse, puis brièvement française, puis successivement suisse, française et suisse, chaque Etat revêtant simultanément la position de souverain d'amont et d'aval. A chaque fois, le procès-verbal de délimitation qui s'applique à la portion de la frontière franco-suisse en question mentionne que la Birse est coupée par la frontière. Cf. le Procès-verbal de délimitation du 20 décembre 1818 entre la France et le canton de Soleure et le Procès-verbal de délimitation du 24 décembre 1818 entre la France et le canton de Bâle (on notera que cet instrument ne mentionne pas même la Birse). Sur ces deux instruments, voir ci-dessus, points 3.8.7.1 et 3.8.8.1.

¹³¹⁰ Sur la Biber, voir A. HUBER, « Der Biber entlang », *op. cit.*, pp. 90-93 ainsi que A. SCHIENDORFER, « Biber », *DHS*.

¹³¹¹ Selon l'*AHS*, chapitre 5.3 'débits naturels 1961-1980', le débit annuel moyen de la Biber mesuré près de son embouchure n'est que de 1,23 m³/sec, soit, pour se faire une idée concrète, un débit équivalent au contenu de 7 baignoires domestiques par seconde.

¹³¹² Sur la ligne polygonale qui délimite cette unique portion contiguë de la Biber, voir ci-dessus, point 6.3.2.

¹³¹³ Soit, « moulin de la Biber. »

¹³¹⁴ Selon le chiffre fourni par l'*AHS*, point 1.3 'répertoire des cours d'eau et des lacs'.

¹³¹⁵ Ou, pour exprimer les choses différemment, le cours de la Biber est réparti en six sections, alternativement allemandes, suisses et contiguës.

On mentionnera enfin que parfois les instruments de délimitation mettent à profit la présence d'un cours d'eau pour apporter des précisions quant à l'emplacement de signes démarcatifs – le plus souvent, des bornes –, sans que le tracé de la frontière ne prenne à proprement parler appui sur le cours d'eau.

A cet égard, la description que fait le Procès-verbal de délimitation de la frontière entre le canton de Bâle et la France du 24 décembre 1818¹³¹⁶ de la ligne polygonale qui chemine tantôt sur la rive droite, tantôt sur la rive gauche du ruisseau de Neuwiler, au lieu-dit 'Im Hasenbaum', est particulièrement représentative. L'emplacement de la borne 103 y est indiqué « entre les champs et les prés au lieu-dit 'Neuwiler Weyer', à la rive droite du ruisseau de Neuwiler »; celui de la borne 104, « au lieu dit Neuwiler Weyer, sur la rive gauche du ruisseau de Neuwiler »; celui de la borne 105, « à cinq mètres d'un petit pont [...] sur le ruisseau de Neuwiler »; celui de la borne 106, « à un mètre de la rive droite du ruisseau »; celui de la borne 107, « à un mètre de la rive gauche du dit ruisseau »; celui de la borne 108, « à un mètre de la rive gauche du dit ruisseau, au lieu dit Breitenlohnmatte ou Paradis ». Quant aux emplacements des deux dernières bornes, les bornes 108 et 109, ils sont décrits respectivement comme « touchant la rive droite du ruisseau de Neuwiler » et « à trois mètres de la rive gauche du ruisseau de Neuwiler ». Sur un parcours de quelque 500 mètres, le ruisseau de Neuwiler est ainsi coupé à quatre reprises par la frontière franco-suisse.¹³¹⁷ Dans de pareils cas, une caractéristique orographique particulièrement visible à proximité immédiate de la frontière – un ruisseau – est mise à profit pour apporter des précisions au libellé conventionnel, sans que le cheminement de la frontière ne tienne à vrai dire compte de la présence du cours d'eau.

6.9 Les changements de cours et les travaux d'endiguement¹³¹⁸

6.9.1 Généralités

Il faut le dire d'emblée : les frontières de la Suisse ne fournissent que très peu de pratique en matière de mouvements naturels d'un cours d'eau qui sert de support à une frontière internationale. Cela dit, les quelques textes et affaires à disposition seront examinés [→ 6.9.2].

Par contre, la problématique de l'altération artificielle du cheminement d'un cours d'eau frontière et des travaux de correction des cours d'eau frontière est bien plus riche; son examen fera l'objet de l'essentiel des développements de ce chapitre [→ 6.9.3].

¹³¹⁶ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.8.1.

¹³¹⁷ Voir également le Procès-verbal de délimitation entre le canton de Soleure et la France du 20 décembre 1818, qui mentionne à plusieurs reprises la présence d'un cours d'eau à proximité immédiate d'une borne, dans le seul but de faciliter la localisation de ce signe démarcatif. C'est ainsi par exemple qu'au sujet de la borne 84, il est précisé qu'elle est « située [...] à 3 mètres [...] de la rive droite et au Sud-Est du ruisseau de Fürstenmatte ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.7.1.

¹³¹⁸ Sur la question des changements de cours en droit international public, voir D. ANZILOTTI, « Intorno agli effetti delle modificazioni del corso di un fiume sul confine fra due Stati », *RDI*, vol. 8, 1914, pp. 73-83, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 75-80, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, pp. 611-615, Ph. JESSUP, « El Chamizal », *AJIL*, vol. 67, 1973, pp. 423-445, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 119-125, A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, *op. cit.*, pp. 89-93, F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, pp. 968-972.

6.9.2 Les changements de cours naturels : variabilité et fixité

Un certain nombre d'instruments prévoient expressément que la frontière suivra les variations du cours du cours d'eau.

C'est ainsi qu'à propos de l'Allondon, une rivière qui fait frontière entre le département de l'Ain et le canton de Genève, le Procès-verbal du 20 juillet 1825¹³¹⁹ déclare que « la limite est formée par le milieu du plus grand cours naturel de cette rivière qui coule dans un lit d'alluvions. Cette limite varie avec le cours d'eau principal ». ¹³²⁰ Ce même instrument déclare également que la frontière dans le Rhône « sera formée par le milieu du plus grand cours du fleuve, et variera avec lui ». ¹³²¹

Nous avons vu plus haut que la Morge de Saint-Gingolph est délimitée au moyen d'une limite à la rive.¹³²² Concernant les changements de cours, la Convention franco-suisse du 10 juin 1891¹³²³ commence par constater que « [l]a Morge, ayant un cours très torrentueux, [elle] change parfois de lit, auprès du village de Novel, lorsqu'il se produit des crues considérables; mais [que] le lit ancien et le lit nouveau n'ont différé jusqu'ici et ne peuvent différer que d'une façon presque insignifiante. Il n'y a pas – poursuit-elle – et, après des crues nouvelles, il n'y aura pas lieu de rechercher quel était le lit antérieur du torrent; la frontière est et continuera d'être déterminée par la « rive droite » telle qu'elle existe ou existera en fait, les mots « rive droite » étant interprétés comme il a été dit précédemment¹³²⁴ et des légères modifications possibles de la rive entraînant les mêmes modifications du tracé de la démarcation politique, sans que, bien entendu, cette disposition ne vise, en aucune façon, les propriétés communales ou particulières, dont les limites, confondues autrefois avec la frontière, restent telles qu'elles ont été fixées par les plans et autres titres antérieurs, quelle que puisse être leur position par rapport à la rive droite de la Morge, avant ou après les crues ». ¹³²⁵

La frontière entre la France et la Suisse sur la Morge de Saint-Gingolph est donc amenée à varier en fonction des déplacements de la rive droite de la rivière, alors que les limites des propriétés tant publiques que privées sont fixes.¹³²⁶

A l'opposé, l'article 4 du Traité du 20 juillet 1970 entre l'Autriche et la Suisse¹³²⁷ déclare que « [l]a frontière est invariable, là également où elle passe par les eaux ». ¹³²⁸

Enfin, dans l'immense majorité des cas, les instruments sont muets sur la question.

Lorsque la limite est fixée au thalweg, elle suivra de toute façon – et par définition – les mouvements de celui-ci. ¹³²⁹ Les frontières fluviales déterminées au moyen de lignes polygonales sont par définition fixes.

¹³¹⁹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1

¹³²⁰ Descriptif de la borne n° 137.

¹³²¹ Descriptif de la borne n° 181.

¹³²² Voir ci-dessus, point 6.5.2.3.

¹³²³ Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 3.8.2.1.

¹³²⁴ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.5.2.3.

¹³²⁵ Section 'Du pied des Nez (près de l'Haut-de-Morge) à l'embouchure de la Morge dans le lac Léman, Communes limitrophes : Suisse : Saint-Gingolph; France : Novel'.

¹³²⁶ Ce schéma de variabilité de la frontière politique et de fixité des propriétés foncières s'est également retrouvé dans le cas du Rhin franco-suisse, jusqu'à l'adoption de la Convention de 1959. Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.3.4.

¹³²⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹³²⁸ Trad. du RS.

¹³²⁹ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.4.

Reste le cas des cours d'eau délimités au moyen d'une ligne médiane ou d'une limite à la rive. Nous le verrons bientôt, au chapitre suivant, consacré à l'abandon des limites fluviales [→ 6.10], la pratique que l'on peut observer à propos des frontières tracées au moyen de ces deux dernières méthodes de délimitation, loin d'être univoque, indique en tout cas une attente de fixité de la part des Etats, une acceptation implicite de la mouvance d'une frontière fixée en fonction des berges d'un cours d'eau,¹³³⁰ et, dans un même temps, une tolérance pour le moins limitée aux pertes territoriales qui résultent du mouvement du même cours d'eau.¹³³¹

6.9.3 Les changements de cours artificiels

Régulièrement, les traités contiennent une disposition qui prohibe tout acte destiné à altérer de quelque manière que ce soit un cours d'eau frontière. C'est ainsi par exemple que le Procès-verbal du 16 septembre 1825 entre le canton de Vaud et la France¹³³² déclare qu'« [i]l demeure interdit de faire sur les rives des cours d'eau formant limite, des ouvrages qui puissent en changer le cours ou nuire au bord opposé ».¹³³³

Autre solution, celle qui s'applique aux cours d'eau qui font frontière entre l'Autriche et la Suisse. L'article 11 de l'Accord du 20 juillet 1970 sur l'abornement de la frontière¹³³⁴ prévoit qu'« [i]l faut l'accord de la Commission [mixte] pour les mesures affectant la zone voisine des berges d'un cours d'eau frontière, si elles entraînent une modification de l'emplacement du chenal moyen par rapport à la frontière. »¹³³⁵

Exceptionnellement, les propriétaires riverains sont autorisés, à certaines conditions et moyennant l'accord de toutes les parties impliquées, à procéder à la correction d'un cours d'eau frontière. On citera notamment le cas du Loerzbach, qui fait frontière entre les bornes 42 et 46 entre le département du Haut-Rhin et le canton de Bâle-Campagne. Dans le descriptif relatif à la borne 42, le Procès-verbal de délimitation du 24 décembre 1818¹³³⁶ déclare que « les propriétaires riverains [...] ne pourront [...] altérer les contours [du Loerzbach] que dans le cas où, d'un commun accord, ils voudraient donner à son cours une direction plus droite, depuis la 44^e borne jusqu'à la susdite ligne qui joint les 45^e et 46^e bornes ».

¹³³⁰ Que ce soit au moyen d'une ligne médiane ou d'une limite à la rive.

¹³³¹ Une fois un changement de cours constaté, qu'une solution soit ou non conventionnellement prévue, les Etats en cause peuvent de toute façon également s'accorder pour ramener le cours d'eau dans son lit primitif. C'est ainsi qu'en 1963, la commission de maintenance de la frontière italo-suisse constate que de récentes crues ont provoqué une érosion significative de la rive suisse de la Faloppia, un torrent qui sert de support à la frontière entre le canton du Tessin et la province de Côme. Les délégués des deux Etats donnent leur accord pour que les autorités suisses fassent procéder à des travaux qui rétablissent la Faloppia dans son cours primitif. Commissione manutenzione confine italo-svizzero, verbale di sottocommissione N. 98, Lugano, 18-21 novembre 1963. AF, K1, 3244, R 100'175.

¹³³² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

¹³³³ Voir également, à propos du Doubs franco-neuchâtelois, l'art. 6 du Procès-verbal du 4 novembre 1824 : « Les deux Gouvernements s'engagent à empêcher que sous aucun prétexte il soit apporté des changements à la forme ou à la position du lit naturel du Doubs par des travaux tels que jetées, éperons, barrages et autres quelconques. Les travaux qui ne peuvent produire que la protection de la rive, ne sont pas compris dans cette prohibition. Lorsque des travaux ou constructions utiles à une rive tendraient à opérer un déplacement du lit du Doubs sans nuire à l'autre rive, ils pourront être exécutés du consentement unanime des deux Gouvernements ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

¹³³⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹³³⁵ Trad. du RS.

¹³³⁶ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.8.1.

On mentionnera également le cas du Valle della Punta, un modeste ruisseau qui fait frontière sur 610 mètres, au sud de l'enclave italienne de Campione d'Italia. Selon la Convention du 5 octobre 1861,¹³³⁷ c'est le ruisseau en entier qui forme la frontière, sans que soit précisé selon quelle méthode de délimitation.¹³³⁸ La description du tracé de la frontière ne gagne en précision ni dans le Procès-verbal du 12 août 1901,¹³³⁹ ni dans celui qui fut adopté en exécution de la Convention de 1941.¹³⁴⁰ En 1963, le propriétaire d'un terrain riverain du Valle della Punta situé sur le territoire de la commune de Bissone dépose devant les autorités suisses une demande d'autorisation de canaliser le ruisseau à ses frais. Saisie, la Commission de maintenance de la frontière italo-suisse donne son assentiment à l'exécution des travaux, à la condition expresse que le tracé initial de la frontière dans le ruisseau soit relevé avant le début des travaux et qu'à leur issue, il soit matérialisé par des bornes placées aux extrémités du cours canalisé et en ses deux points d'inflexion. Les commissaires conviennent également que la frontière entre ces bornes courrait désormais en ligne droite.¹³⁴¹

Avec le Valle della Punta, nous sommes devant le cas de figure le plus simple : la correction du cours d'eau se résume à sa canalisation, sans modification perceptible de son cours. L'occasion est saisie pour préciser les modalités de sa démarcation.

Le plus souvent, les Etats en cause s'entendent pour réaliser les travaux de manière conjointe ou en tout cas coordonnée, et pour procéder à une nouvelle délimitation de leur frontière commune qui, d'une façon ou d'une autre, réalise la compensation des surfaces.¹³⁴²

Les cas de la Breggia et du Rhin austro-suisse ont déjà été examinés plus haut.¹³⁴³

On citera également la correction du cours du Boiron, un ruisseau qui fait frontière entre le canton de Vaud et le département de l'Ain, à quelque trois kilomètres à l'ouest de Nyon. Le 3 décembre 1959, la France et la Suisse adoptèrent simultanément deux conventions. La première¹³⁴⁴ concerne les travaux de correction proprement dits, tandis que la seconde¹³⁴⁵ porte exclusivement sur le nouveau tracé de la frontière.¹³⁴⁶

Reste à examiner un dernier cas de figure : celui d'une correction exécutée unilatéralement par l'un des riverains d'un cours d'eau, et à l'insu de l'Etat voisin.

¹³³⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

¹³³⁸ Questione undecesima : « [...] Da questo punto la valle medesima segna il confine [...] per metri 610 ».

¹³³⁹ Processo verbale di delimitazione delle frontiera Italo-Svizzera del Comune italiano di Campione incluso in territorio svizzero : « Raggiunto l'alveo della 'Valle della Punta', ove ha termine il territorio di Arogno, la frontiera discende, segnando nelle sue sinuosità l'alveo citato fra i territori di Bissone Svizzero e Campione italiano ». AF, K1, 3204, R 100'165.

¹³⁴⁰ Verbalement N. 27 del Termine N. 14 (sans date indiquée) : « Il confine dal termine N. 14 al termine N. 15 si svolge come segue [...] segue quindi l'asse della Valle della Punta sino a raggiungere il bordo a monte della rotabile Campione – Bissone ». AF, K1, 3243, R 1667.

¹³⁴¹ Procès-verbal de sous-commission n° 98 des 18 au 21 novembre 1963. AF, K1, 3244, R 100'175.

¹³⁴² Sur la question de la compensation des surfaces, voir ci-dessus, point 4.2.

¹³⁴³ Respectivement aux points 6.6.2 et 6.3.5.

¹³⁴⁴ Convention entre la Suisse et la France concernant la correction du ruisseau « le Boiron ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

¹³⁴⁵ Convention entre la Suisse et la France relative à une modification de la frontière entre le canton de Vaud et le département de l'Ain. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

¹³⁴⁶ Dans le détail, c'est la première convention qui exprime le principe général qui doit présider au tracer de la frontière (art. 1^{er}, al. 2 : « L'axe du ruisseau corrigé s'identifie avec le tracé de la frontière rectifiée, conformément à la convention signée ce jour concernant une modification de la frontière [...] entre les bornes 287 et 299 »). Quant à seconde convention, son art. 1^{er} déclare que « [l]a frontière franco-suisse entre le canton de Vaud et le département de l'Ain, dans le secteur compris entre les bornes n° 287 et 299, est fixée d'après le plan de situation au 1:1'000, annexé à la présente convention dont il fait partie intégrante et prévoyant l'échange de parcelles de superficies équivalentes ».

6.9.4 La correction du cours de l'Hermance et le tracé de la frontière franco-suisse¹³⁴⁷

Après un parcours d'une demi-douzaine de kilomètres sur territoire français, depuis sa source, à l'est du village savoyard de Tholomaz, l'Hermance sert sur une distance comparable de support à la frontière franco-suisse entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie, jusqu'à son embouchure dans le lac Léman, sur la rive sud du lac, entre la commune genevoise d'Hermance et celle, savoyarde, de Chens-sur-Léman.¹³⁴⁸

Le Traité de Turin du 16 mars 1816¹³⁴⁹ décrit la frontière depuis le « point où l'Hermance coupe la grande route du Simplon » comme suivant cette rivière « jusqu'au lac », en précisant que « le milieu de [son] cours servira de limite ».¹³⁵⁰ Quant au Procès-verbal de délimitation du 15 juin 1816,¹³⁵¹ il définit le cours frontalier de l'Hermance au moyen d'une série de bornes, la première au milieu du parapet du pont sur l'Hermance de la route nationale qui mène de Genève à Thonon,¹³⁵² et les dernières, disposées de part et d'autre de la rivière, à proximité immédiate de son embouchure dans le lac Léman.¹³⁵³ Rien n'est par contre dit du sort de la frontière en cas de variation du cours de la rivière.

Longtemps pourtant, Hermance a rimé avec errance. Tout au long du XIX^e siècle, à son embouchure, le lit de cette rivière subit de notables variations, et les plans cadastraux de chacune des communes riveraines, levés à des époques différentes, ne sont bientôt plus concordants.¹³⁵⁴

En 1905, afin de protéger le village d'inondations récurrentes, la commune suisse d'Hermance, lassée par la lenteur avec laquelle les autorités cantonales genevoises traitent cette affaire, entreprend de manière unilatérale et à sa charge exclusive la correction et l'endiguement de la rivière sur les 200 derniers mètres de son cours.¹³⁵⁵ Désormais, les plans

¹³⁴⁷ La correction de l'Hermance ne fait l'objet que de quelques mentions, notamment dans S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-suisse*, op. cit., pp. 18-21, et dans G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », op. cit., p. 122, sans que la problématique exposée dans le présent sous-chapitre ne soit ne serait-ce qu'évoquée.

¹³⁴⁸ A partir de l'embouchure de l'Hermance commence la frontière franco-suisse sur le lac Léman. Voir ci-dessus, point 5.6.2.

¹³⁴⁹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹³⁵⁰ Art. 1.

¹³⁵¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹³⁵² Borne 214.

¹³⁵³ Bornes 219 et 219 bis.

¹³⁵⁴ Le cadastre suisse d'Hermance fait état de la frontière de 1816, alors que le cadastre français de Chens-sur-Léman limite le territoire français au thalweg relevé vers 1860.

¹³⁵⁵ Ces travaux n'ont été exécutés de manière unilatérale qu'après des interventions renouvelées des autorités communales de Hermance auprès du gouvernement genevois. C'est ainsi par exemple que l'on peut lire le passage suivant dans le procès-verbal du Conseil municipal du 29 janvier 1891 : « Considérant que le cours de la rivière l'Hermance, par suite d'érosions continuelles, a complètement ou partiellement fait disparaître plusieurs parcelles de terrain situées sur le territoire de la commune d'Hermance et menace actuellement, si l'on n'y porte remède, d'emporter un chemin vicinal; que, à peu près tout le long de son parcours, cette rivière envahit de plus les propriétés situées sur le territoire genevois; que principalement au lieu dit la pointe d'Hermance, elle est complètement sortie de son ancien lit, si bien que, lors de la confection du nouveau cadastre de la commune française de Chens en 1885, une parcelle des fonds communaux d'Hermance située sur territoire suisse se trouve actuellement sur territoire français; vu d'autre part les contestations qui surgissent à chaque instant avec les autorités françaises au sujet de l'extraction des graviers de la grève du lac à l'embouchure de la rivière; le Conseil municipal prie le Conseil d'Etat de bien vouloir intervenir afin de rétablir le lit de la rivière l'Hermance dans l'état où il se trouvait au moment de la réunion de la Commune d'Hermance à la République de Genève conformément au plan de délimitation dressé le 20 octobre 1819 » (cité par G. FATIO, F. HENTSCH, H. HONEGGER, *Hermance, commune genevoise*, Genève, Alexandre Jullien, 1997, pp. 345 s.). On ne peut donc en aucun cas parler d'une foucade des autorités locales, mais, le cas échéant, d'une certaine incurie du Conseil d'Etat genevois, qui n'a, semble-t-il,

cadastraux préexistants, qui n'ont pas été rectifiés, ne présenteront plus aucun lien avec la réalité sur le terrain, et le tracé de la frontière dans l'Hermance, encore plus controversé qu'auparavant, sera une source sans cesse renouvelée de discussions entre les riverains des deux Etats. On notera cependant que, quelles que soient les variations de son cours, l'Hermance continue à couler entre les bornes 219 et 219bis,¹³⁵⁶ plantées peu avant l'embouchure de la rivière, de part et d'autre de celle-ci, de sorte que l'incertitude réside exclusivement dans la définition du tracé de la frontière en amont de la paire de bornes terminale, sur la longueur du segment canalisé de la rivière qui coule désormais à la hauteur du village d'Hermance.

Les termes du débat se résument de la manière suivante : fallait-il considérer (1) que la frontière de 1816 était immuable, que la frontière continuait à courir selon le tracé du thalweg de 1816 et qu'elle courrait désormais sur terre ferme, parallèlement au nouveau cours de la rivière pour ne la rejoindre que peu avant la paire de bornes 219 et 219bis, ou (2) que la frontière devait suivre le nouveau tracé de l'Hermance ? Cette dernière solution était défavorable à la Suisse, car la correction effectuée en 1905 avait déplacé le lit de la rivière en direction du territoire genevois, et qu'elle revenait à céder une portion de son territoire à la France.

En 1952, des commissaires sont nommés par la France et la Suisse afin de mettre fin à cette « source de contestation »¹³⁵⁷ et de préparer, en concertation avec les autorités locales, une nouvelle définition du tracé de la frontière à l'embouchure de l'Hermance. Le procès-verbal qu'ils dressent à l'issue de leur mission propose notamment que la frontière passe au milieu du cours actuel de l'Hermance.¹³⁵⁸

En 1959, à l'issue de négociations qui s'étendront sur plusieurs années, les deux Etats décident à la fois l'exécution de travaux étendus de correction et d'endiguement de l'Hermance dans sa portion initiale, sur territoire français ainsi que dans la partie supérieure de son cours frontalier, et une nouvelle définition du tracé de la frontière. A cet effet, deux conventions sont conclues le même jour, l'une définissant un nouveau tracé de la frontière sur l'Hermance,¹³⁵⁹ l'autre relative aux travaux de correction.¹³⁶⁰

La Convention du 3 décembre 1959 relative à la frontière découpe le cours de l'Hermance en deux secteurs. Sur le premier, qui va du début du segment de frontière fluviale, à la hauteur de la borne n° 214, jusqu'à la paire de bornes n° 215/215bis, et qui correspond à la portion

jamais pris la peine de contacter les autorités fédérales compétentes pour qu'elles se saisissent du problème et trouvent un arrangement avec la France. L'auteur n'a en tout cas trouvé aucune pièce allant dans ce sens, que ce soit dans les archives de l'Etat de Genève ou aux Archives fédérales.

¹³⁵⁶ Le couple de bornes porte d'ailleurs le millésime originel, 1816. Cf. notamment S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, op. cit., p. 65.

¹³⁵⁷ Pour reprendre les termes du Procès-verbal de reconnaissance des lieux, Embouchure de l'Hermance, bornes n° 219 et 219 bis, daté du 6 novembre 1952. AF, K1, 3232, R 100'172.

¹³⁵⁸ Un plan à l'échelle 1:500 intitulé 'Frontière franco-suisse. Embouchure de l'Hermance, bornes 219 et 219 bis', du 13 novembre 1952 est joint au Procès-verbal de 1952. On y voit (1) le cours de l'Hermance en 1819, en rouge (tracé rectiligne), avec le tracé de la rive du lac en 1819, (2) le nouveau cours de l'Hermance, depuis les travaux de 1905, en bleu, avec le 'projet de tracé de la frontière', et les indications des cadastres (3) suisse et (4) français. On notera que si le point d'embouchure dans le lac Léman n'a pas varié, et que si l'emplacement des bornes 219 et 219 bis est toujours adéquat, le cours de l'Hermance qui précède l'embouchure et les bornes jumelles 219 et 219bis a été profondément modifié. Si l'on part de l'idée que la frontière doit courir à son emplacement de 1819, il faut constater que sur toute la distance de la correction de 1905, la frontière se trouve sur terre ferme. Déplacer la frontière de 1819 dans l'axe de l'Hermance corrigée en 1905 revient à effectuer une cession de territoire en faveur de la France.

¹³⁵⁹ Convention entre la Suisse et la France du 3 décembre 1959 concernant une rectification de la frontière sur l'Hermance. RS 0.132.349.17. RO 1960 1550. FF 1960 I 1273.

¹³⁶⁰ Convention entre la Suisse et la France du 3 décembre 1959 concernant la correction de l'Hermance. RS 0.721.193.493. RO 1960 1548. FF 1960 I 1273.

de l'Hermance internationale qui a fait l'objet des travaux de correction prévus en 1959, la frontière entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie « est fixée sur l'axe du cours d'eau corrigé sur la base de la convention signée ce jour entre les deux Etats. »¹³⁶¹ Sur le second secteur, « compris entre les bornes 215/215bis d'une part et 219/219bis, d'autre part », l'article 2 déclare que « la frontière suit le milieu du cours naturel de l'Hermance. »¹³⁶²

On notera avec intérêt – et non sans un certain amusement – que rien dans la Convention de 1959 ne rappelle, ne serait-ce qu'allusivement, la controverse qui a duré plus d'un siècle au sujet du tracé de la frontière dans l'embouchure de l'Hermance. Le libellé utilisé par l'article 2 (« milieu du cours naturel de l'Hermance ») donne même à penser que le cours final de l'Hermance n'a jamais fait l'objet de travaux de correction et d'endiguement.¹³⁶³ Est ainsi évacuée la délicate question de la cession de territoire opérée par la Suisse en faveur de la France en ratifiant une convention qui fixe la frontière dans l'Hermance à la ligne médiane sans obtenir de contrepartie pour la surface comprise entre la ligne médiane et le tracé du thalweg tel qu'il se présentait en 1816 ou en 1905.

L'unilatéralisme dont fit preuve la commune genevoise d'Hermance en 1905 est en quelque sorte sanctionné. En déplaçant le lit de la rivière en sa propre défaveur, la commune d'Hermance a mis la Suisse dans la situation particulièrement inconfortable de devoir soit arguer de la fixité absolue de la frontière telle que définie en 1816 – une position qui, faute de trouver appui dans le texte, n'était guère soutenable –, soit réclamer après coup la compensation de la surface ainsi passée sur la rive droite, française, de l'Hermance, par la cession d'une surface équivalente opérée ailleurs sur la frontière franco-genevoise – une demande à laquelle on ne voit guère pourquoi les autorités françaises auraient donné suite. Gageons par contre que si les autorités de la commune d'Hermance avaient tenté de déplacer le lit de l'Hermance au détriment de la France, les autorités de ce pays se seraient certainement opposées résolument à la réalisation des travaux.

6.10 L'abandon de frontières fluviales en faveur de frontières terrestres

6.10.1 Généralités

N'en déplaise aux chantres de la théorie des frontières naturelles, les cours d'eau choisis pour servir de support à une frontière internationale se révèlent régulièrement impropres à tenir ce rôle, essentiellement en raison de leur labilité excessive, source d'incertitude juridique et de contestations entre les riverains.

Confrontés à de pareilles situations, il n'est pas rare qu'à la frontière fluviale initiale, les Etats en cause en viennent à substituer une ligne polygonale qui n'est plus tracée en fonction de l'élément liquide.

¹³⁶¹ Art. 1^{er}, al. 1. Le tracé de la frontière nouvellement définie est représenté sur le plan au 1:2'500 annexé à la Convention (annexe 1) et qui en fait partie intégrante (art. 1^{er}, al. 3).

¹³⁶² Tout comme pour la partie supérieure de l'Hermance, un plan au 1:2'500 est également annexé à la Convention (annexe 2) et en fait partie intégrante (art. 2 *in fine*).

¹³⁶³ Le Message que le Gouvernement suisse adresse à l'Assemblée fédérale en date du 29 mars 1960 (FF 1960 I 1273) se garde bien, lui aussi, de soulever le problème. Il parle en effet d'une frontière franco-suisse qui, « jusqu'à l'embouchure de l'Hermance dans le lac Léman (borne 219/219bis) [...] suit le milieu naturel du cours d'eau ». Il est vrai cependant que les travaux à l'embouchure de l'Hermance avaient été exécutés au début du XX^e siècle, soit bien avant ceux qui avaient été menés à bien sur la base des Conventions de 1959.

Parfois, nous le verrons à l'exemple de la Casneggia et du Malfragbach, l'abandon n'est que partiel, limité à la partie instable d'un cours d'eau, la frontière demeurant aquatique sur le reste de la rivière [→ 6.10.2].¹³⁶⁴

Dans d'autres situations, par contre, c'est l'intégralité de la frontière fluviale qui fait l'objet d'un abandon au profit d'une ligne polygonale. Ce seront la Goutte de Fahy et le Nant de Vesogne qui serviront d'illustration à ce cas de figure [→ 6.10.3].

6.10.2 L'abandon partiel

Longtemps, le torrent du Val Casneggia, un cours d'eau qui draine une vallée latérale du Val Bregaglia, a servi de support à la frontière italo-suisse sur l'intégralité de son cours, de sa source à son embouchure dans la Mera.¹³⁶⁵ En 1950, constatant de brusques et fréquents changements de cours, l'Italie et la Suisse, désireuses d'apporter plus de stabilité au tracé de leur frontière dans ce secteur, décident de distinguer désormais deux tronçons du torrent du Val Casneggia. Dans la partie supérieure, de la source à une nouvelle borne de référence 3A,¹³⁶⁶ la frontière continue à suivre l'axe du cours d'eau; par contre, à partir de cette même borne de référence 3A et jusqu'à l'embouchure du torrent du Val Casneggia, la frontière poursuit désormais en ligne droite jusqu'à l'axe de la Mera.¹³⁶⁷

De même, le Malfragbach avait été choisi en 1902 pour servir de limite entre l'Autriche et la Suisse sur la totalité de son cours, de son origine, à l'est d'un rocher situé au pied du Grübele Kopf qui avait reçu à cette occasion une gravure¹³⁶⁸ portant le numéro d'ordre 3, jusqu'à son confluent avec le Zandersbach, tout au long de ce qui est décrit comme « une gorge encaissée entre deux pans de rochers ».¹³⁶⁹ Selon le Procès-verbal dressé à cette occasion,¹³⁷⁰ les commissaires estiment « qu'à partir de la marque de frontière n° 3, le Malfragbach forme une limite de frontière naturelle dont le tracé n'est pas sujet à caution et décident de ce fait que le long de ce torrent, il ne serait pas apposé de marques de frontière artificielles ».¹³⁷¹

¹³⁶⁴ Rappelons aussi le cas de la Rançonnière, examiné plus haut [→ 6.5.2.5]; ce torrent voyait son cours inférieur régulièrement déplacé par les propriétaires fonciers riverains, sans compter les effets des crues sur la position du lit de ce cours d'eau. En 1926, la France et la Suisse ont tracé une ligne polygonale dans la dernière portion de la Rançonnière, celle qui était la plus sujette à des changements de cours.

¹³⁶⁵ Cf. le Procès-verbal de délimitation du 31 juillet 1936 relatif à la borne 3 : « Il confine dal termine N° 3 all'altezza del c. N° 4 corre lungo l'asse della Valle Casnaggina sino al suo incontro con l'asse del fiume Mera nel quale sbocca. La Valle Casnaggina, in questo tratto, presenta un corso rapido e tortuoso. Il cippo N° 4 è un cippo di riferimento situato in territorio svizzero ». AF, K1, 3243, R 1600.

¹³⁶⁶ L'histoire de cette borne de référence 3A est quelque peu mouvementée, et n'a pas d'influence sur la question traitée. Son emplacement et la description du tracé de la frontière jusqu'à la Mera sont actuellement décrits par un procès-verbal du 29 mars 1955, qui s'est substitué à un procès-verbal original de 1950.

¹³⁶⁷ Procès-verbal du 29 mars 1955 *ad* borne 3A : « Il confine dall'altezza del cippo N° 3 A (m. 30,1 misurati sulla direzione definita all'azimut geodesico di gradi 69° 54') all'altezza del cippo N° 4 corre in linea retta in direzione del cippo N° 4, fino all'incontro con l'asse del fiume Mera (m. 32 dal cippo N° 4). Dal cippo 3° (R) è visibile il cippo N° 4 ».

¹³⁶⁸ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.3.

¹³⁶⁹ Trad. de l'auteur. « [F]elsige Schlucht », dit le texte original allemand.

¹³⁷⁰ Grenzvereinigung Oesterreich-Graubünden, Sektion Spiess-Samnaun (Malfrag), Protokoll aufgenommen in Samnaun den 28. August 1902. AF, K1, 3376, R 100'188.

¹³⁷¹ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « [Die Kommission fand, dass] von dem Markzeichen N° 3 abwärts, der Malfragbach eine unzweifelhafte natürliche Grenzlinie bilde und entschied daher, dass längs diesem Bache keine künstlichen Grenzzeichen zu errichten seien ».

Un quart de siècle plus tard, tout caractère d'évidence du tracé de la frontière le long du Malfragbach a disparu. Le Procès-verbal de délimitation du 12 juillet 1929¹³⁷² déclare en effet que « la question du tracé de la frontière dans le Malfragbach doit être considérée comme non résolue, dans la mesure où il n'a pas été tiré au clair si le tracé de ladite frontière doit être considéré comme fixe ou comme mobile ».¹³⁷³

Derrière cette interrogation poliment formulée se cachent en fait de nombreux différends qui ont opposé les populations et les administrations de part et d'autre du Malfragbach au sujet de la localisation exacte de la frontière sur ce torrent au cours instable,¹³⁷⁴ ainsi que l'insatisfaction clairement affichée par l'Autriche de voir les déplacements du lit du Malfragbach se faire systématiquement en sa défaveur.¹³⁷⁵

Les parties se réunissent le 12 juillet 1929. Les délégués autrichiens demandent que la frontière soit « soustraite aux déplacements et modifications de la configuration du lit du torrent »¹³⁷⁶ et un accord est bientôt trouvé pour que, dans le secteur supérieur, en fait le seul litigieux, la frontière reçoive une définition stable.¹³⁷⁷

Loin d'afficher, comme leurs prédécesseurs de 1902, des certitudes de cabinet, les commissaires autrichiens et suisses se rendent sur les bords du Malfragbach; ils examinent soigneusement la configuration des lieux et auditionnent tous les intéressés, y compris les propriétaires fonciers riverains,¹³⁷⁸ et ce n'est qu'au terme de cette démarche et après mûre délibération qu'une nouvelle ligne frontière est tracée.

Désormais, deux segments sont distingués entre le rocher marqué n° 3 et l'embouchure du Malfragbach dans le Zandersbach. Le premier d'entre eux est formé par une ligne polygonale de cinq segments qui relie entre eux les points 3, 3a, 4, 5 et 6 et l'extrémité supérieure de la ligne médiane du Malfragbach.¹³⁷⁹ Quant au segment inférieur, qui débute à proximité immédiate de la marque de frontière n° 6, il conserve comme par le passé et sans changement aucun le Malfragbach comme support de la frontière.¹³⁸⁰

¹³⁷² Niederschrift über die Grenzbegehung des Malfragabschnittes, du 12 juillet 1929. AF, K1, 3376, R 100'188.

¹³⁷³ *Ibid.* (trad. de l'auteur). Le texte original est le suivant : « [D]ie Frage des Grenzverlaufes im Malfragbach [kann] noch nicht als gelöst betrachtet werden [...], zumal noch nicht erörtert wurde, ob dieser Grenzverlauf als ein fixer oder labiler zu betrachten sein wird ».

¹³⁷⁴ Le Procès-verbal de 1929 parle notamment de « Streitigkeiten [...] bei Ausübung des Zolldienstes ».

¹³⁷⁵ « Der österreichische Ministerrat hat daher der Ansicht Ausdruck gegeben, [...] dass ein Modus der Grenzfertigung gefunden wird, durch den eine weitere Verschiebung der Grenze gegen Osten zu Ungunsten Oesterreichs vermieden wird ». *Ibid.*

¹³⁷⁶ Trad. de l'auteur. Le texte original du Procès-verbal du 12 juillet 1929 est le suivant : « Es wäre daher zu trachten, die Grenze von Verschiebungen und Veränderungen des Bachbettes unabhängig zu machen ».

¹³⁷⁷ Le Procès-verbal de 1929 utilise l'expression 'stabile Grenzlinie'.

¹³⁷⁸ « Die Delegierten und Interessenten [...] begaben sich [...] in den Malfragabschnitt [...]. Nach Anhörung der Interessenten [...] und nach genauer Inaugenscheinnahme der Oertlichkeit », dit le Procès-verbal du 12 juillet 1929.

¹³⁷⁹ « Von der Grenzmarke 3 führt die Grenze zu einer bei der unteren Durchbrechung der Felswand von den beiderseitigen Vermessungsbeamten einvernehmlich festzulegenden Felsenmarke 4. [...] Die Grenze verläuft geradlinig von 3 nach 3a und von 3a nach 4. Von der Grenzmarke 4 führt die Grenze geradlinig zu einem am rechten Ufer des rechten Malfragarmes, östlich der Cote 2501 [...] errichteten provisorischen Steinmann, welcher durch einen mit der Nummer 5 zu versiehenden Grenzstein zu ersetzen ist. Von der Grenzmarke 5 führt die Grenze geradlinig zur Grenzmarke 6, die in einem am rechten Ufer des Malfragbaches, innerhalb der Cote 2407 [...] liegenden Lagerstein einzumesseln ist. Die Grenze wird nun in ihrem weiteren Verlauf über die Grenzmarke 6 geradlinig verlängert bis sie die Mitte des Malfragbaches trifft ».

¹³⁸⁰ « [V]on hier ab [à savoir, à partir de l'intersection entre la prolongation de la ligne en provenance de la borne n° 6 et du cours du Malfragbach] wird der weitere Verlauf der Staatsgrenze durch die Mitte des Malfragbaches gebildet, so wie es bisher war ». En d'autres termes, en amont de la marque de frontière n° 6, le Malfragbach, qui servait traditionnellement à l'abreuvement du bétail qui estive dans les alpages situés de part et d'autre du torrent, ne fait désormais plus frontière entre l'Autriche et la Suisse, laquelle passe tantôt sur la rive gauche du Malfragbach, tantôt sur sa rive droite, et coupe ce cours d'eau à plusieurs

Ajoutons enfin que fondamentalement, le Traité du 20 juillet 1970¹³⁸¹ n'a pas modifié la solution apportée en 1929 à la labilité excessive et imprévisible du cours supérieur du Malfragbach, si ce n'est qu'un certain nombre de bornes supplémentaires sont venu préciser encore le tracé de la frontière austro-suisse dans le terrain.

6.10.3 L'abandon complet d'une limite fluviale : quelques cas

Dans d'autres cas, le cours d'eau frontière perd toute fonction délimitatoire, et la frontière suit désormais un parcours qui ne doit plus rien à l'élément liquide.

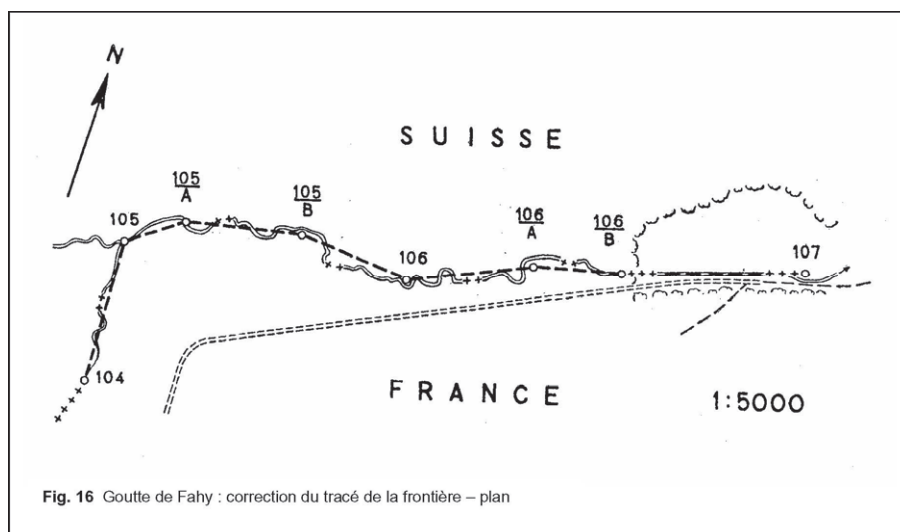


Fig. 16 Goutte de Fahy : correction du tracé de la frontière – plan

Selon le Procès-verbal de délimitation du 12 juillet 1826,¹³⁸² c'est la Goutte de Fahy, un modeste ruisseau, qui fait frontière, sur 750 mètres environ, entre les communes française de Courtavon et suisse de Bonfol.¹³⁸³ En 1953, la Convention sur diverses modifications de la frontière¹³⁸⁴ remplace la délimitation fluviale initiale par une ligne polygonale composée de 7

reprises. Afin d'assurer comme par le passé un accès libre et égal au bétail tant grison que tyrolien, le Procès-verbal de 1929 stipule que « les riverains de part et d'autre de la [nouvelle] frontière internationale auront accès sans entrave à l'eau du Malfragbach à des fins agricoles et [notamment] pour l'abreuvement du bétail, les éventuelles réglementations et mesures de police vétérinaire étant réservées ». *Ibid.* Trad. de l'auteur.

¹³⁸¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹³⁸² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹³⁸³ « Borne 104. [...] De cette borne jusque près de la cent-septième la limite ne va pas en ligne droite d'une borne à l'autre, mais elle suit le fil des eaux du dit ruisseau de la goutte de Fahy. [...] Borne 106. [...] A 230 mètres [...] [la ligne menée à la 107e borne] traverse le ruisseau de la Goutte de Fahy, qui continue à faire limite jusqu'au point où il est coupé par la direction prolongée des deux bornes suivantes. De ce point la limite est droite jusqu'à la 107e borne ».

¹³⁸⁴ Sur cet instrument daté du 2 février 1953, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

segments (fig. 16).¹³⁸⁵ La raison de cette substitution d'une frontière terrestre à une limite fluviale est fournie par le Message du Conseil fédéral du 14 septembre 1953 : « La frontière suit ici le milieu d'un petit ruisseau au cours irrégulier et changeant [...] Pour remédier aux inconvénients résultant d'un tracé mal défini passant par le lit de ce cours d'eau, le projet prévoit de remplacer le tracé sinueux par des lignes droites assurant une compensation parfaite des surfaces échangées ».¹³⁸⁶

La ligne médiane du cours terminal du Nant de Vesogne (ou de Vosogne), un petit affluent de la rive gauche du Rhône qui coule à l'extrémité occidentale du canton de Genève, avait été choisie par le Procès-verbal entre la Sardaigne et la Suisse du 20 octobre 1819¹³⁸⁷ pour former frontière entre les deux Etats : « Dès [la] première borne, la limitation aboutit par une ligne droite, entre nord et couchant, au nant de Vosogne et de là suivant ledit nant et ses contours jusqu'au Rhône ».

On notera que le Procès-verbal de 1819 est muet sur la question des changements de cours des rivières qu'il choisit comme support de la frontière entre la Sardaigne et le canton de Genève, tout comme le Traité de Turin du 16 mars 1816¹³⁸⁸ et le Procès-verbal du 15 juin 1816.¹³⁸⁹

En 1897, le Conseil d'Etat genevois porte à la connaissance du Gouvernement fédéral suisse l'existence de contestations entre riverains quant à la position du Nant de Vesogne, tout en formulant des doutes quant à la fixité du cours de ce ruisseau.¹³⁹⁰ Des négociations s'engagent; la position du Nant de Vesogne est reconnue par les commissaires français et suisses nommés à cet effet. Ces derniers arrivent rapidement à la conclusion que depuis 1819, le cours de la rivière a varié considérablement et que de nouveaux déplacements du lit de la Vesogne sont à prévoir. Un Procès-verbal daté du 9 juin 1899¹³⁹¹ consigne les observations des commissaires¹³⁹² et décide l'abandon de la démarcation existante sur le Nant de Vesogne, un ruisseau au cours trop instable pour offrir un support adéquat à la frontière franco-suisse, et sa substitution par une ligne géométrique qui opère une compensation des surfaces de part et d'autre du cours du Nant de Vesogne tel qu'il se présentait en 1819 (fig. 17).¹³⁹³

¹³⁸⁵ Bornes 104, 105, 105 A, 105 B, 106, 106 A, 106 B et 107. La représentation graphique, un plan à l'échelle 1:5'000, figure à l'annexe 3 de la Convention 25 février 1953. RO 1957 872. Voir également ci-dessus, fig. 16.

¹³⁸⁶ Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'approbation de trois conventions relatives à des modifications de la frontière franco-suisse du 14 septembre 1953. FF 1953 III 74.

¹³⁸⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹³⁸⁸ Ibid.

¹³⁸⁹ Ibid. Comme nous l'avons vu plus haut (point 6.4.3), ces deux derniers instruments fixent à la ligne médiane la frontière sur le Nant de Vesogne.

¹³⁹⁰ Extrait de la lettre du 19 octobre 1897 : « La commune de Chancy a demandé qu'il soit procédé à une nouvelle délimitation de la frontière, déterminée par le Nant de Vesogne, entre la Haute-Savoie et l'angle sud-ouest du canton de Genève, parce qu'elle est insuffisamment marquée et qu'il en résulte de graves contestations pour les parties intéressées. [...] Les deux délégués auraient à vérifier si le Nant est bien toujours à la même place qu'en 1816 ». AF 2001 (A) -/-, vol. 298.

¹³⁹¹ Procès-verbal de délimitation de la frontière entre la Suisse et la France au Nant de Vesogne, angle sud-ouest du canton de Genève, du 6 juin 1899. AF 2001 (A) -/-, vol. 298; autre cote : AF, K1, 3384, R 100'190. A. OFT, Grenzverbaale, 35 I Genève (Savoie), Verzeichniss der Verbalen 1-45, Verbale 1-19, 1603-1899.

¹³⁹² Cf. notamment le constat qu'ils dressent : « [N]ous avons reconnu qu'il n'y avait plus de ressemblance entre le lit du torrent actuel et l'emplacement qui lui est assigné par le plan joint au procès-verbal de délimitation dressé en 1816 ».

¹³⁹³ « Etant donné la forme et la direction du nant de Vosogne en 1816, il paraît possible de remplacer, sans erreur sensible et même appréciable le cours sinueux et mobile, qui forme la frontière par une seule ligne droite, qui deviendrait la frontière réelle et définitive, et qu'on pourrait fixer par une opération géométrique. Dans ce but, nous avons tracé sur les lieux la ligne rouge du plan joint au présent procès-verbal, et nous l'avons définie par les bornes I1 et I3 ». Les situations respectives en 1816 et en 1898 sont

Par cette modification du tracé de la frontière franco-suisse, le Nant de Vesogne, initialement français dans la partie supérieure de son cours, puis cours d'eau contigu, délimité par une ligne médiane, jusqu'à son embouchure dans le Rhône, est devenu un cours d'eau

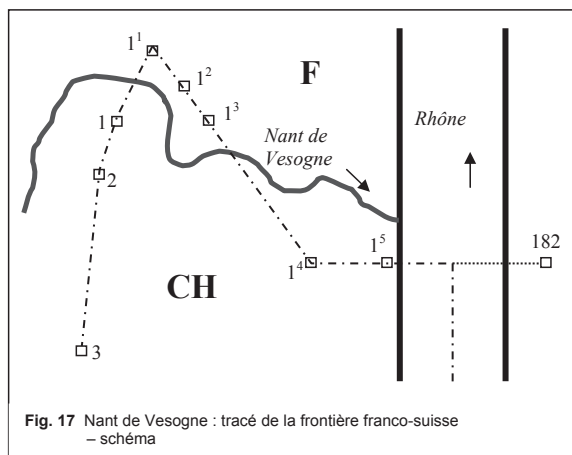


Fig. 17 Nant de Vesogne : tracé de la frontière franco-suisse – schéma

intégralement successif, français dans le haut de son parcours, de sa source, au nord-ouest du village haut-savoyard de Valleiry, à son intersection avec la ligne qui unit les bornes 1 et 1.1, puis suisse, entre la ligne susmentionnée et celle qui joint les bornes 1.3 et 1.4, et à nouveau français, jusqu'à son embouchure dans le Rhône.¹³⁹⁴

Ajoutons que si depuis 1899, le tracé de la frontière dans le secteur de l'embouchure du Nant de Vesogne n'a plus varié, il n'en a pas été de même du cours de cette rivière, dont les errements, dans les années 1940,

ont fini par emporter l'une des bornes plantées en 1899.¹³⁹⁵ Un Procès-verbal du 19 juillet 1946¹³⁹⁶ procède à un nouvel abornement du secteur, exécuté de manière à ce qu'il ne soit plus « expos[é] aux érosions du Nant de Vesogne en cas de crue ».¹³⁹⁷

toutes deux représentées sur des plans, respectivement aux échelles 1:2'500 et 1:1'000, annexés, avec un plan à l'échelle 1:500 intitulé 'modification de la frontière aux abords du pont sur la Laire entre Viry et Sorail', au Procès-verbal du 9 juin 1899. AF, K1, 3384, R 100'190. Le commissaire suisse, Marc Aubin, a laissé un 'rapport particulier Bornage 1899 entre la Suisse et la France (canton de Genève et les départements Haute-Savoie & Ain)', daté du 3 août 1899, qui expose au moins partiellement les dessous de la solution choisie (pp. 5-8). L'auteur décrit le terrain du cours terminal du Nant de Vesogne comme d'un « terrain d'alluvions où le lit devient excessivement variable ». Il nous apprend qu'il a consulté deux plans antérieurs à la délimitation de 1816, de 1754 et de 1784, et que « tous deux montrent pour ce cours d'eau des positions tout à fait différentes à ce qu'il était en 1816 et à ce qu'il est de nos jours ». « Devant ces divergences fallait-il admettre le cours actuel pour frontière ? Tel n'était pas mon avis, d'abord parce que dans quelques années il aurait évidemment de nouveau changé, puis ensuite, le cours actuel était tout au désavantage du territoire suisse. Devant les réclamations des riverains qui demandaient une frontière, aussi bien qu'au point de vue administratif et territorial, il fallait trouver mieux que le Nant variable. Il a donc été décidé après de longs pourparlers d'admettre pour frontière et de la fixer sur le terrain, l'axe du Nant de Vosogne, tel qu'il est figuré sur le plan de 1816, par des moyens graphiques, à l'aide de l'échelle du dit plan. Ceci admis en principe, nous avons trouvé qu'il n'était pas rationnel, puisque notre frontière suivait l'axe d'un cours d'eau qui était déplacé, de donner à cette frontière la même forme sinueuse de 1816, mais qu'il convenait sous tous les rapports de déterminer cette partie de la frontière par une ligne droite, dont il est toujours plus simple de fixer ou de rétablir, le cas échéant, la direction. Nous avons donc ramené graphiquement la ligne sinueuse de l'axe du Nant de Vosogne sur le plan de 1816, à une ligne droite équivalente, compensant un échange de territoire insignifiant ». AF, K1, 3310, R 100'185.

¹³⁹⁴ C'était le cas en 1899 tout comme en 2003. Selon les observations faites sur le terrain par l'auteur en date du 12 décembre 2003, 70 m de roselière sous souveraineté française séparent l'extrémité orientale du lit de la Vesogne de la borne 1.3.

¹³⁹⁵ Il s'agit de la borne 1.3.

¹³⁹⁶ Procès-verbal du 19 juillet 1946 de déplacement de la borne 1.3 et de détermination des nouvelles bornes 1.4 et 1.5 entre la France (Haute-Savoie) et la Suisse (Genève). AF, K1, 3384, R 100'190.

¹³⁹⁷ Pour reprendre les termes du Procès-verbal de 1946. Les bornes 1.4 et 1.5 sont replantées. L'emplacement des autres bornes du secteur demeure inchangé.

6.10.4 Les abandons de frontières fluviales – quelques lignes de force

A moins qu'il ne soit encorseté entre deux rives artificielles, un cours d'eau est une formation naturelle vivante affectée des mouvements les plus divers. Les Etats doivent donc être d'emblée conscients du caractère intrinsèquement labile d'une frontière fixée par référence à un cours d'eau non canalisé, convenir clairement que le tracé de la frontière sera appelé à suivre les déplacements du lit du cours d'eau et, surtout, accepter d'emblée et sans restriction que ces déplacements ne se fassent pas nécessairement en leur faveur.

A défaut, il faudra soit endiguer, corriger, stabiliser le cours d'eau appelé à faire frontière – un cas de figure examiné plus haut à propos du Valle della Punta,¹³⁹⁸ du Boiron,¹³⁹⁹ de la Breggia,¹⁴⁰⁰ du Rhin austro-suisse¹⁴⁰¹ ou encore de l'Hermance¹⁴⁰² –, soit, si les frais à engager ne sont pas en rapport avec l'enjeu territorial et le profit que les riverains pourraient tirer de ces coûteux travaux, abandonner, partiellement – comme dans le cas du torrent du Val Casneggia,¹⁴⁰³ du Malfragbach¹⁴⁰⁴ ou encore dans celui de la Rançonnière¹⁴⁰⁵ – ou entièrement – comme dans les cas de la Goutte de Fahy¹⁴⁰⁶ ou du Nant de Vesogne¹⁴⁰⁷ –, la frontière fluviale au profit d'une ligne polygonale désormais indépendante de l'élément liquide.

Toute autre solution, comme celle qui consiste par exemple à décréter la fixité de la frontière fluviale nonobstant les mouvements du cours d'eau,¹⁴⁰⁸ ne tient pas compte de la réalité telle qu'elle se présente sur le terrain et ne résistera selon toute vraisemblance pas à l'épreuve des faits.

6.11 Les îles dans les cours d'eau frontière¹⁴⁰⁹

Les îles sont pour le moins rares dans les cours d'eau frontière entre la Suisse et ses Etats voisins, et dans la grande majorité des cas, les instruments de délimitation n'en font pas mention.

¹³⁹⁸ Point 6.9.3.

¹³⁹⁹ *Ibid.*

¹⁴⁰⁰ Point 6.6.2.

¹⁴⁰¹ Point 6.3.5.

¹⁴⁰² Point 6.9.4.

¹⁴⁰³ Point 6.10.2.

¹⁴⁰⁴ *Ibid.*

¹⁴⁰⁵ Point 6.5.2.5.

¹⁴⁰⁶ Point 6.10.3.

¹⁴⁰⁷ *Ibid.*

¹⁴⁰⁸ Cf. par exemple l'art. 4 du Traité du 20 juillet 1970, pour ce qui est de l'Inn, du Schalkbach et des autres cours d'eau qui servent de support à la frontière austro-suisse.

¹⁴⁰⁹ Sur la question des îles dans les cours d'eau internationaux, voir en priorité D. W. BOWETT, *The Legal Regime of Islands in International Law*, Dobbs Ferry, N.Y., Oceana / Alphen aan den Rijn, Sijthoff & Nordhoff, 1979, pp. 61-72, H. W. JAYWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 193-235; voir également S. W. BOGGS, *International Boundaries : A Study of Boundary Functions and Problems*, *op. cit.*, pp. 191 s., L. J. BOUCHEZ, « The Fixing of Boundaries in International Boundary Rivers », *op. cit.*, p. 815, L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 75-80, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question », *op. cit.*, pp. 615-619, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, *op. cit.*, pp. 125-128, A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, *op. cit.*, pp. 93-96, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, *op. cit.*, p. 257, F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, pp. 972-978, ainsi que K. SCHULTHEISS, *Das internationale Wasserrecht*, *op. cit.*, pp. 20-24.

Le plus souvent, l'on est en présence de simples bancs de gravier qui se forment, se déplacent et disparaissent au gré des crues et des étiages, et qui ne correspondent donc pas à la définition généralement admise d'une île, à savoir une étendue de terre ferme émergée de manière durable dans un cours d'eau et qui reste découverte même en période de hautes eaux.¹⁴¹⁰

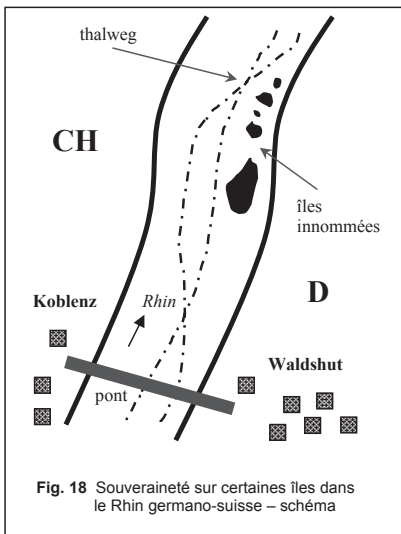


Fig. 18 Souveraineté sur certaines îles dans le Rhin germano-suisse – schéma

C'est ainsi par exemple que dans la portion du Rhin qui fait frontière entre la Suisse et, successivement, le Liechtenstein et l'Autriche, les basses eaux laissent apparaître de nombreux et éphémères bancs de gravier¹⁴¹¹ dont les instruments de délimitation en cause¹⁴¹² n'avaient à l'évidence pas à traiter.¹⁴¹³

Là où, comme dans la portion du Rhin qui fait frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton d'Argovie, la limite est fixée au thalweg, les îles seront, en toute logique, attribuées selon la position de ce même thalweg, et ceci, quand bien même – et c'est précisément le cas du Traité du 17 septembre 1808¹⁴¹⁴ – l'instrument de délimitation ne règle pas la question de la souveraineté sur les îles.¹⁴¹⁵ De manière purement théorique, on ne peut de ce fait exclure qu'en fonction des errements du thalweg,¹⁴¹⁶ la souveraineté sur

certaines îles passe d'un Etat à l'autre.¹⁴¹⁷ Il faut tout de même voir qu'en réalité, si la position du thalweg dans le Rhin germano-suisse se modifie sans cesse, elle ne le fait le plus souvent pas au point de passer d'un côté à l'autre des îles qui se trouvent dans cette portion du fleuve (fig. 18).

En 1961, la Direction générale des douanes conçoit cependant des doutes quant à la souveraineté allemande sur une série de petites îles couvertes de végétation et inhabitées qui se trouvent en aval du pont routier qui relie Waldshut à Koblenz,¹⁴¹⁸ non loin de la rive

¹⁴¹⁰ Cf. notamment, et parmi d'autres, l'entrée 'île' du *Petit Robert*. On fera un parallèle avec la définition fournie par l'art. 121, al. 1, de la Convention de Montego Bay du 10 décembre 1982 sur le droit de la mer (*ILM*, vol. 21, 1982, p. 1261; texte français notamment disponible dans le *Traité du nouveau droit de la mer*, *op. cit.*, p. 1169) : « Une île est une étendue naturelle entourée d'eau qui reste découverte à marée haute. » Pour une discussion de la notion d'île en droit de la mer, plus complexe qu'il n'y paraît de prime abord, voir en priorité H. DIPLA, *Le régime juridique des îles dans le droit de la mer*, Paris, PUF, 1984, pp. 23-49.

¹⁴¹¹ Sur ce phénomène, voir notamment M. JÄGGI, « Die alternierenden Kiesbänke im Rhein », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 46-48, qui reproduit une photographie aérienne particulièrement illustrative, et D. VISCHER, « Der Rhein und sein Geschiebe », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 41-45.

¹⁴¹² A savoir, respectivement, la Convention du 7 mai 1955 concernant la fixation de la frontière dans le Rhin [→ 3.5.1] et le Traité du 20 juillet 1970 sur le tracé de la frontière [→ 3.3].

¹⁴¹³ Dans l'un et l'autre cas, la souveraineté sur ces bancs de gravier s'attribue en application de la méthode de délimitation applicable, ligne médiane pour la portion frontalière entre le Liechtenstein et le canton de Saint-Gall, ligne polygonale dans le segment du Rhin qui fait frontière entre l'Autriche et la Suisse. Cf. ci-dessus, points 6.4.3 et 6.3.5.

¹⁴¹⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

¹⁴¹⁵ Et ce, contrairement à la question du tracé de la frontière sur les ponts [→ 6.12.7].

¹⁴¹⁶ Sur la labilité intrinsèque d'une frontière fixée au thalweg, voir ci-dessus, point 6.4.

¹⁴¹⁷ Pour un examen de ce cas de figure, voir H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 203-206.

¹⁴¹⁸ Sur cet ouvrage d'art, voir ci-dessus, point 6.12.7.

droite du Rhin. Dans sa réponse, datée du 27 juin 1961,¹⁴¹⁹ l'Office fédéral de topographie, après avoir rappelé le caractère foncièrement mobile d'une frontière fixée au thalweg,¹⁴²⁰ conclut toutefois qu'*in casu*, sur la base de profils transversaux en sa possession, quels que soient les déplacements du thalweg, la limite entre les deux Etats restait comprise entre la rive gauche, suisse, du Rhin, et les îles en question, qui appartenaient donc selon toute vraisemblance à l'Allemagne.¹⁴²¹

C'est au moyen d'une ligne médiane que le Traité du 20 juillet 1825¹⁴²² délimite la Versoix dans la portion de ce cours d'eau qui fait frontière entre la France et le canton de Genève.¹⁴²³ Les îlots qui se trouvent dans cette rivière sont attribués de la manière suivante : « Depuis la première borne jusqu'à [la troisième borne], la limite entre les deux Etats est formé par le milieu du cours naturel de la Versoix, laissant sur le territoire du Canton de Genève les îles formées par les Canaux qui conduisent l'eau au Martinet et au moulin du pont, et sur le territoire de France celle formée par le Canal qui mène l'eau au moulin de la Barousse ».¹⁴²⁴

Plusieurs îles, toutes de dimension modeste, occupent le cours terminal du Vieux-Rhin, peu avant son embouchure dans le lac de Constance. Cette portion de la frontière austro-suisse est délimitée au moyen d'une ligne polygonale qui combine lignes droites et courbes.¹⁴²⁵ Le Traité du 20 juillet 1970¹⁴²⁶ définit cette ligne polygonale de manière à placer toutes les îles sous la souveraineté de la Suisse, quelle que soit leur position dans le fleuve.¹⁴²⁷

¹⁴¹⁹ A. OFT, Korrespondenz, 1300-1399, Aargau.

¹⁴²⁰ « Dieser Talweg ist keine fixe Linie, sondern kann sich von Zeit zu Zeit ändern. So verläuft er bald in der Mitte, oder näher am Ufer der Schweiz oder des Nachbarlandes ». *Ibid.*

¹⁴²¹ Voir également, dans cette même portion du Rhin, le cas de l'île de Stein, qui se trouve à la hauteur des localités badoise et argovienne de Rheinfelden, qui se font face de part et d'autre du fleuve. Malgré son importance historique – cette île a longtemps abrité un château, aujourd'hui en ruines – on ne trouve nulle trace de l'île de Stein dans le Traité du 17 septembre 1808, et le Procès-verbal du 12 décembre 1912, qui fixe la frontière sur le pont qui relie les deux rives du Rhin en prenant appui sur l'île de Stein, se borne à parler, sans autre précision, des « ruines du château », pour faire passer la frontière germano-suisse entre, précisément, ces « ruines du château » et la rive badoise du fleuve (sur cet instrument et sur la délimitation de la frontière germano-suisse sur le pont de Rheinfelden, voir ci-dessous, point 6.12.7). C'est à triple titre que l'île de Stein fait partie du territoire suisse. Tout d'abord, (1) le thalweg du Rhin passe toujours, et quels que soient ses déplacements, entre cette île et la rive allemande. C'est là un fait qui peut être constaté *in situ*, en recourant aux méthodes ordinairement utilisées pour repérer la position d'un thalweg. Ensuite (2), l'île de Stein fait partie depuis des temps immémoriaux et de façon incontestée du territoire du souverain de la ville argovienne de Rheinfelden. Sur ce point d'histoire, voir notamment K. SCHRÖTER, *Kurzer Überblick der Geschichte der Stadt Rheinfelden*, Rheinfelden, Buchdruckerei der 'Volksstimme', 1863. Le Procès-verbal de délimitation du pont qui relie les deux rives du Rhin en prenant appui sur l'île de Stein fait passer la frontière « au milieu de l'arche qui se trouve au nord des ruines du château » (trad. de l'auteur). Pour les parties en cause, la référence est claire : il s'agit des ruines du château qui se trouve sur l'île de Stein, et qui se situe donc en territoire suisse. Enfin (3), depuis l'entrée en vigueur du Procès-verbal du 12 décembre 1912, la souveraineté sur l'île de Stein est de surcroît attribuée à la Suisse par le fait que la frontière germano-suisse passe, précisément, par le « milieu de l'arche qui se trouve au nord des ruines du château ».

¹⁴²² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁴²³ Sur cette ligne médiane, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹⁴²⁴ *Ad* borne 3. Sur le traitement des îles qui se trouvent dans des cours d'eau internationaux délimités par une ligne médiane, on consultera en particulier H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 213-221.

¹⁴²⁵ Sur cette délimitation, voir ci-dessus, point 6.3.5.

¹⁴²⁶ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹⁴²⁷ Cf. notamment le plan à l'échelle 1:5'00 qui constitue l'annexe 24 au Traité de 1970 (Hauptabschnitt Vorarlberg-St. Gallen. Grenzbeschreibung. Abschnitt Alter Rhein Brugger Horn – Bodensee). AF K1, 3220, R 100'169. C'est pour cette raison qu'à l'approche du lac de Constance, la ligne frontière dans le Rhin qui, jusque là, tendait à se rapprocher d'une ligne d'équidistance entre les deux rives, s'en éloigne parfois résolument. Sur la question de la souveraineté sur des îles situées dans des cours d'eau délimités au moyen d'une ligne polygonale, voir H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 225 s.

Il tombe sous le sens que les îles qui se trouvent dans un cours d'eau délimité au moyen d'une limite à la rive relèvent de la souveraineté de l'Etat en faveur duquel la ligne frontière a été tracée.¹⁴²⁸ Quid cependant si l'une ou l'autre de ces îles, par suite de mouvements qui ont affecté le cours d'eau et/ou l'île en cause, s'unit à la rive de l'Etat qui est privé de souveraineté sur l'élément liquide ?¹⁴²⁹

C'est à une telle question qu'ont eu à répondre les Commissaires chargés de procéder à une nouvelle démarcation de certaines portions du Doubs qui fait frontière entre la France et le canton du Jura. Au cours du temps, l'île de La Bouège s'était appondue à la rive droite,

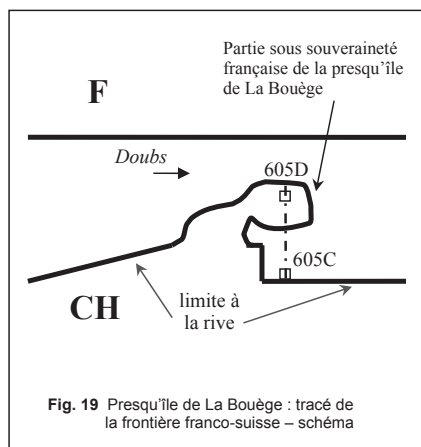


Fig. 19 Presqu'île de La Bouège : tracé de la frontière franco-suisse – schéma

la frontière dans cette portion du Doubs.¹⁴³¹ En d'autres termes, la presqu'île de la Bouège est coupée par la frontière franco-suisse, qui n'en place toutefois qu'une très faible portion sur sol français (fig. 19).

Une mention toute particulière doit enfin être faite aux îles, îlots et atterrissements, tous inhabités et économiquement sans grande valeur, qui parsèment le cours de la Tresa dans sa portion frontalière, entre l'Italie et le canton du Tessin.

Si une première partie du cours de la Tresa, au sortir du Laghetto di Lavena, a fait l'objet d'importants travaux de correction dans les années 1960 et se présente comme une rivière canalisée, l'aspect naturel du reste du cours de l'émissaire du lac de Lugano a été préservé. Nous avons examiné plus haut selon quels principes la Tresa italo-suisse avait été délimitée par une Convention du 16 mai 1961 relative au tracé de la frontière sur les tronçons corrigés du détroit de Lavena et de la Tresa.¹⁴³² Nous avons également vu que dans le secteur le plus riche en îles et en îlots, à l'extrémité aval de la portion canalisée de la Tresa, la ligne médiane fait place à une ligne polygonale de 135 mètres de long formée de 2 segments qui

¹⁴²⁸ Sauf bien sûr si l'instrument de délimitation en cause prévoit expressément une autre solution, un cas de figure qui ne se rencontre sur aucun des huit cours d'eau qui, sur tout le pourtour des frontières de la Suisse, sont délimités au moyen d'une limite à la rive. Sur cette question, voir en priorité H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, op. cit., pp. 221-224.

¹⁴²⁹ Pour un très bref examen de cette question, voir par exemple F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », op. cit., p. 976, ou H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, op. cit., p. 224.

¹⁴³⁰ Cet instrument et ses annexes se trouvent aux AF, K1, 3228, R 100°172.

¹⁴³¹ Sur cette nouvelle démarcation de la frontière franco-suisse dans le Doubs dans les secteurs affectés par le relèvement de la cote de retenue des barrages du Refrain et de La Goule, voir ci-dessous, point 7.7.3.5.

¹⁴³² Voir ci-dessus, point 6.2.3.

s'enchaînent en formant un angle presque droit et qui sont définis au moyen de trois points.¹⁴³³ Le plan à l'échelle 1:1'000 qui représente le tracé de la frontière italo-suisse à cet endroit montre un îlot laissé entièrement à la Suisse et une série d'îles coupées par la frontière italo-suisse.¹⁴³⁴ Ce tracé particulier de la frontière dans la Tresa n'a pour seul but que de procéder à un échange de terrains de surfaces équivalentes entre l'Italie et la Suisse en un lieu où cette mutation territoriale ne touche à aucun intérêt public ou privé, et pouvait de ce fait être opérée aisément et à peu de frais.

6.12 Les ponts sur les cours d'eau frontière¹⁴³⁵

6.12.1 Généralités

Au total, sur tout le pourtour des frontières de la Suisse, plusieurs centaines de ponts de toutes dimensions, qui vont des plus imposants ponts autoroutiers ou ferroviaires aux plus modestes passerelles, relient entre elles les deux rives de cours d'eau contigus. Par contraste, sur ces quelque 1'881 kilomètres de frontière,¹⁴³⁶ on recense moins d'une vingtaine de barrages coupés par la frontière,¹⁴³⁷ quatre tunnels internationaux ouverts à la circulation publique,¹⁴³⁸ et un petit nombre d'installations de transport par câble chevauchant une frontière.¹⁴³⁹ Les ponts internationaux représentent donc, et de loin, la catégorie numériquement la plus importante d'ouvrages internationaux. On comprendra dès lors aisément que seule la délimitation d'un nombre limité d'ouvrages, les plus significatifs d'un point de vue juridique, sera examinée dans le présent chapitre.¹⁴⁴⁰

Fondamentalement, il existe deux solutions pour fixer la frontière sur un pont qui traverse un cours d'eau frontière : (1) soit il y a coïncidence, la frontière sur le pont se trouvant à la

¹⁴³³ *Ibid.*

¹⁴³⁴ *Ibid.*

¹⁴³⁵ Sur la question de la délimitation de la frontière sur les ponts internationaux, voir notamment K. BAUER, « Grenzen an Strassenbrücken über Grenzflüssen », *ZfV*, 1976, pp. 259-266, S. BODÉNÈS, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, op. cit., pp. 102 s., L. CARLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », op. cit., pp. 92-94, H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale », op. cit., pp. 619-620, M. HERDEGEN, « River Bridges », in: *Encyclopedia of Public International Law*, R. BERNHARDT, éd., vol. 10, Amsterdam, North-Holland, 1987, pp. 378-380, A. GOELLNER, *Les ponts français sur le Rhin. Une étude de droit international public dans le domaine de l'égalité des Français*, Paris, Rousseau & Cie, 1933, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., p. 132, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, op. cit., pp. 257 s., K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., pp. 20-24 et F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », op. cit., pp. 978 s.

¹⁴³⁶ Sur la relativité de ce chiffre, on se reportera à la note critique qui se trouve au début du chapitre 2.2.

¹⁴³⁷ Voir ci-dessous, section 7.

¹⁴³⁸ Voir ci-dessous, section 8.

¹⁴³⁹ Voir ci-dessous, chapitre 8.9 *in fine*.

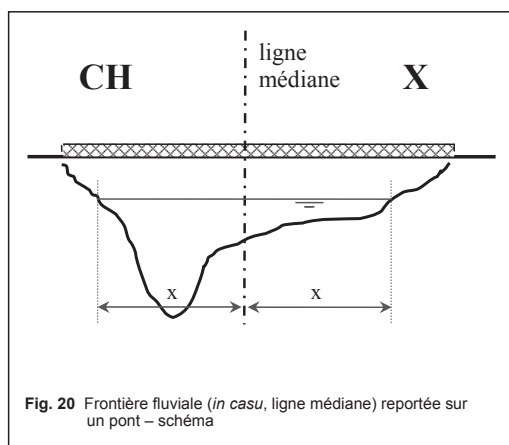
¹⁴⁴⁰ On notera au passage que les ponts sont également les ouvrages internationaux les plus anciens. L'origine de certains d'entre eux, médiévale, est d'ailleurs résolution antérieure au tracé actuel de la frontière. Pour ne prendre qu'un exemple, des documents d'archives attestent dès 1292 de l'existence du pont de Diessenhofen (cf. H. WALDVOGEL, « Die Geschichte der Rheinbrücke zu Diessenhofen », *Thurg. Jahrb.*, vol. 22, 1946, pp. 5 s.). Si les plus anciens barrages édifiés sur des cours d'eau contigus, surélevés à plusieurs reprises, sont également en fonction depuis fort longtemps – édifiés sur des barres rocheuses naturelles, certains barrages qui alimentent des dérivations pratiquées sur le Doubs franco-suisse sont par exemple en place depuis de nombreux siècles (voir par exemple le cas du Theusseret, examiné ci-dessous, point 7.7.3.2) –, on rappellera par contraste que le plus ancien tunnel international qui sera examiné dans cet ouvrage – celui du Col-des-Roches –, fut ouvert au trafic en 1884 (sur cet ouvrage, voir ci-dessous, point 8.4), alors que les premières remontées mécaniques transfrontalières ne datent que de la seconde partie du XX^e siècle (sur cette dernière question, voir ci-dessous, point 8.9 *in fine*).

verticale de celle tracée sur le cours d'eau, soit (2) la première frontière est, selon les modalités les plus diverses, indépendante de la seconde.

Les deux premières subdivisions de ce chapitre examineront successivement les diverses modalités d'un report pur et simple de la frontière fluviale sur un pont [→ 6.12.2], puis la question de la fixation simultanée d'un nouveau tracé de la frontière sur l'eau et sur un pont à construire [→ 6.12.3]; un troisième sous-chapitre traitera du report du tracé de la frontière sur des ponts qui enjambent des cours d'eau dont la délimitation n'est qu'imparfaitement définie [→ 6.12.4]. Le sous-chapitre suivant abordera la question de la date à prendre en considération pour reporter une frontière fluviale sur un pont lorsque la configuration du cours d'eau et le tracé de la frontière sur celui-ci ont varié dans le temps [→ 6.12.5], avant que l'hypothèse d'une frontière fixée sur un pont mais qui sert également, par projection, à démarquer le cours d'eau qu'il enjambe, ne soit examinée [→ 6.12.6].

Les dernières subdivisions de ce chapitre seront enfin consacrées aux cas d'indépendance complète entre frontière fluviale et frontière sur un pont [→ 6.12.7], aux questions parfois délicates que soulève la fixation de la frontière sur des ponts jetés sur les cours d'eau délimités au moyen d'une limite à la rive [→ 6.12.8] et à l'examen de quelques cas tout à fait particuliers et rebelles à toute classification [→ 6.12.9], avant qu'un dernier sous-chapitre ne vienne dégager quelques lignes de forces concernant la délimitation des ponts coupés par une frontière internationale [→ 6.12.10].

6.12.2 Le cas de la frontière fluviale reportée sur un pont



Souvent, un accord international qui fixe la frontière sur un cours d'eau prévoit expressément que celle-ci sera reportée par projection verticale sur les ouvrages d'art qui l'enjambent (fig. 20).

Fondamentalement, cette seule indication générale suffit à déterminer la position de la limite sur un pont, pour autant, cela va sans dire, que le tracé de la frontière fluviale puisse être déterminé avec précision, ce qui, nous venons de le voir dans les chapitres consacrés aux différentes méthodes de délimitation fluviale,¹⁴⁴¹ n'est assurément pas le cas de figure le plus courant.

Par essence, les ponts sont des lieux de passage. Dans le souci, notamment, d'éviter des incidents lors de l'exercice de la puissance publique par leurs services de douane et de police frontière, les Etats qui se font face sur un pont procèdent régulièrement à la matérialisation du tracé de la frontière, en recourant à divers procédés – bornes, chevilles, traits de peinture et autres poteaux.¹⁴⁴²

¹⁴⁴¹ Cf. les points 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 et 6.6.

¹⁴⁴² Sur ces différents types de signes démarcatifs, voir ci-dessous, point 14.

C'est ainsi que l'article 1^{er}, alinéa 3, de la Convention du 7 mai 1955 entre la Confédération suisse et la Principauté de Liechtenstein concernant la fixation de la frontière dans le Rhin déclare que « [s]ur les ponts du Rhin, la frontière est démarquée de telle sorte qu'elle corresponde avec le tracé dans le Rhin ».¹⁴⁴³ Les coordonnées des chevilles qui matérialisent sur les six ponts qui traversaient alors cette portion du fleuve le report de la ligne médiane qui délimite le Rhin entre le Liechtenstein et la Suisse sont consignées dans une annexe datée de 1961.¹⁴⁴⁴ Le 23 novembre 1968 fut mis en service un nouveau pont routier entre Balzers et Trübbach. La démarcation de cet ouvrage fit l'objet d'un procès-verbal du 17 décembre 1970¹⁴⁴⁵ qui se réfère expressément à l'article 1^{er} précité de la Convention de 1955. Par rapport aux documents antérieurs, la description de 1970 gagne résolument en précision. Il y est en effet prévu que « la mensuration et le calcul des points d'intersection de la frontière avec le nouveau pont se base sur une ligne polygonale. [...] Les deux points frontière sont fixés durablement par deux chevilles qui reçoivent les numéros 13a (amont) et 13b (aval). Afin de mieux signaler la frontière, des panneaux frontière ont été apposés sur les deux garde-fous du pont ».¹⁴⁴⁶

C'est certainement le libellé retenu dans le Traité du 20 juillet 1970 entre la Suisse et l'Autriche qui est à la fois le plus précis, le plus général et le plus satisfaisant.¹⁴⁴⁷ Il couvre toutes les situations qui peuvent se présenter et correspond à une formulation du principe de verticalité de la frontière :

« La frontière délimite la souveraineté territoriale des Etats contractants à la surface du sol, dans l'espace aérien situé au-dessus de cette frontière ainsi que dans le sous-sol. Ce principe vaut en particulier pour le tracé de la frontière passant par toute construction établie au-dessus ou au-dessous du sol. »¹⁴⁴⁸

C'est sur cette base que, par exemple, le pont de Martina¹⁴⁴⁹ est démarqué au moyen de deux chevilles 37A et 38A¹⁴⁵⁰ qui sont fichées dans les parapets amont et aval de l'ouvrage, non à mi-distance des extrémités de l'ouvrage, mais dans l'axe de l'Inn. L'axe des traits directionnels de ces deux chevilles se trouve d'ailleurs – et à juste titre – légèrement décalé par rapport à l'axe de l'ouvrage, de façon à être très précisément alignés avec la ligne médiane de l'Inn.¹⁴⁵¹ De même, le pont de Spissermühle, sur le Zandersbach,¹⁴⁵² dans la vallée de Samnaun, est délimité au moyen de trois chevilles qui portent les numéros d'ordre 9,

¹⁴⁴³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.5.1.

¹⁴⁴⁴ Il s'agit des ponts routiers de Trübbach (point 12), de Sevelen (point 36), de Buchs (points 51 et 52), du pont de chemin de fer de Buchs (points 49 et 50), ainsi que des ponts routiers qui relient Haag à Bendern (point 64) et Salez à Ruggell (point 76). Les deux ouvrages de Buchs font l'objet de documents particuliers, également datés du 31 octobre 1961, qui incluent en particulier un plan à l'échelle 1:50 et une photo. AF, K1, 3237, R 100'173.

¹⁴⁴⁵ Niederschrift für die Markierung und Vermarkung der Landesgrenze auf der neuen Rheinbrücke Balzers-Trübbach, du 17 décembre 1970. AF, K1, 3237, R 100'173.

¹⁴⁴⁶ *Ibid.* Trad. de l'auteur. On notera également qu'une série de pièces annexes, comprenant notamment un plan à l'échelle 1:5'000, viennent encore compléter le Procès-verbal du 17 décembre 1970.

¹⁴⁴⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹⁴⁴⁸ Trad. du RS. Le texte original de l'art. 3 est le suivant : « Die Staatsgrenze grenzt die Hoheitsgebiete der Vertragsstaaten sowohl auf der Erdoberfläche als auch in lotrechter Richtung im Luftraum und unter der Erdoberfläche voneinander ab. Dieser Grundsatz gilt insbesondere auch für den Grenzverlauf in oberirdischen und unterirdischen Bauten jeder Art. »

¹⁴⁴⁹ 'Martinsbruck', selon la toponymie locale. Situé sur la route qui relie la Basse-Engadine à la localité tyrolienne de Naunders et rejoint ensuite le Val Venosta, dans la province de Bolzano, via le col de la Rësia (Reschenpass), ce pont enjambe l'Inn à la hauteur du village grison de Martina.

¹⁴⁵⁰ Pour une illustration photographique de ce type de signe démarcatif, voir ci-dessus, point 14.2.

¹⁴⁵¹ Voir le rapport du 23 août 1991 du délégué suisse concernant la nouvelle démarcation du pont de Martina. A. OFT, Berechnungen 1991-1992, Martina 1991, Spisser Mühle 1991, Paulinerkopf, Äusser-Viderjoch, Flimspitze, 19.5 (19.6), 1991-1992.

¹⁴⁵² Ce pont se trouve sur la route qui permet d'atteindre Samnaun à partir de l'Autriche, via Spiss et Compatsch, en cheminant sur les hauteurs qui dominent les gorges du Schalkbach (Val da Tschera).

10 et 11 et qui sont apposées respectivement sur le parapet amont, au centre de l'ouvrage et sur le parapet aval, chaque fois en fonction du tracé de la ligne médiane du Zandersbach.¹⁴⁵³

D'autres instruments, en revanche, ne formulent pas de règle générale de démarcation des ponts frontière.

C'est notamment le cas de la Convention italo-suisse de 1941¹⁴⁵⁴ qui, pour chaque ouvrage d'art, décrit le tracé de la frontière au moyen d'un procès-verbal particulier.¹⁴⁵⁵ Dans l'immense majorité des cas, la frontière sur le cours d'eau, tracée au moyen d'une ligne médiane,¹⁴⁵⁶ est reportée sans autre précision sur le pont qu'il surplombe.¹⁴⁵⁷

¹⁴⁵³ Dans le détail et concernant le pont de Martina, la ligne médiane qui descend l'Inn pour aboutir à la cheville 38A est représentée sur les chevilles apposées sur le parapet amont de l'ouvrage par un trait de direction sinueux qui figure la labilité intrinsèque d'une ligne médiane naturelle; le parcours de la frontière austro-suisse sur le pont, entre les chevilles 38A et 37A, est représenté, sur ces deux chevilles, au moyen d'un trait de direction rectiligne; quant à la frontière qui poursuit dans l'Inn en aval de l'ouvrage, elle est à nouveau figurée au moyen d'un trait de direction sinueux. Cette différence de représentation du tracé de la frontière sur le pont et pour les segments de frontière le précédant et le suivant s'explique essentiellement par la nécessité de fixer une ligne claire et indiscutable sur le pont. Quant aux traits de direction des trois chevilles qui sont apposées sur le pont de Spissermühle, ils sont représentés selon la même logique que ceux qui garnissent les chevilles 38A et 37A du pont de Martina. Sur la partie placée côté amont, la cheville 9 porte un trait de direction sinueux qui représente le cours lui-même sinueux de la ligne médiane sur le Zandersbach, alors que le trait de direction opposé, qui pointe sur la cheville 10, est rectiligne; la cheville 10 porte deux traits de direction droits, pointant respectivement en direction des chevilles 9 et 11; quant aux traits de direction de cette dernière marque de frontière, ils sont rectiligne pour figurer la ligne qui joint les chevilles 10 et 11, et sinueux pour représenter la ligne médiane qui se poursuit dans le Zandersbach en direction de son confluent avec le Schergenbach. A nouveau, cette différence de représentation de la frontière sur l'ouvrage et hors de l'ouvrage s'explique par des motifs pratiques. A y regarder de plus près, il faut en effet convenir du caractère quelque peu artificiel des abornements ainsi réalisés. Si l'on part de l'idée que c'est une ligne médiane qui délimite tant l'Inn que le Zandersbach – et c'est bien le sens précis du Traité de 1970 –, il n'y a pas de raison qu'elle soit plus ou moins sinueuse sous un pont qu'en aval et en amont de l'ouvrage. La lettre et l'esprit du Traité austro-suisse de 1970 auraient peut-être été mieux respectés si les traits de direction des chevilles fichées dans les ponts de Martina et de Spissmühle avaient tous été sinueux.

¹⁴⁵⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

¹⁴⁵⁵ Le tracé de la frontière sur les ponts construits antérieurement à la Convention de 1941 a fait l'objet d'une description consignée dans un procès-verbal annexé à la Convention. C'est ainsi par exemple que le pont routier qui relie le village italien de Gremenaga à la localité suisse du même nom, sur la rive droite de la Tresa, est délimité au moyen d'un poteau de fer placé « en correspondance avec la ligne médiane de la Tresa » (trad. de l'auteur). Procès-verbal n° 89 de la borne 48 A, [s. d.]. AF, K1, 3243, R 1668. Quant aux ouvrages édifiés postérieurement à 1941, ils ont fait l'objet de procès-verbaux qui ont été intégrés à la Convention de 1941. Voir par exemple le pont de Ponte Tresa, rebâti en amont de l'ancien pont détruit à l'occasion de la correction de la Tresa entreprise dans les années 1960 (sur cette question, voir ci-dessus, point 6.2.3). L'ouvrage relie les rives italienne et suisse du village de Ponte Tresa, qui s'étend de part et d'autre de l'émissaire du lac de Lugano, au bord du Laghetto di Lavena (sur la délimitation de cette partie du lac de Lugano, voir ci-dessus, point 5.3.2). La frontière sur cet ouvrage est démarquée au moyen d'une plaque de bronze numérotée 48 B (millésime 1962), apposée au point $y = + 110\ 100,90$, $z = - 108\ 388,01$, $H = 272,9$, et de 6 clous insérés dans la chaussée (sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessus, point 14.4), qui matérialisent sur le pont le tracé de l'ancien cours de la Tresa, avant sa correction. L'essentiel du pont de Ponte Tresa se trouve sur sol italien, et la frontière italo-suisse coupe l'ouvrage de biais. Cf. le Procès-verbal n° 106, des 1^{er} et 22 août 1966, de la Commission mixte pour l'entretien de la frontière italo-suisse.

¹⁴⁵⁶ Sur les lignes médianes qui délimitent les cours d'eau qui font frontière entre l'Italie et la Suisse, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹⁴⁵⁷ On citera notamment le pont de Rheinau, qui relie cette localité zurichoise à la rive badoise du Rhin, en contrebas du village de Jestetten. La plus grande partie de ce pont édifié en 1804 (cf. la plaque apposée à l'entrée suisse de l'ouvrage) repose sur deux piles massives en maçonnerie, près des rives allemande et suisse, et sur deux piles plus fines, qui soutiennent la partie centrale de l'ouvrage. A ses deux extrémités, ce pont couvert en bois est relié à la terre ferme par un petit ouvrage en maçonnerie, formé d'une unique arche. L'ensemble de l'ouvrage est parfaitement symétrique. Il n'existe pas d'instrument de démarcation du pont de Rheinau, mais un document conservé aux archives de l'Office fédéral de topographie (A. OFT, Pläne

Le Procès-verbal de délimitation de la frontière entre la France et le canton de Genève du 20 juillet 1825¹⁴⁵⁸ avait fixé la borne 58 « à l'angle et dans la maçonnerie du pont à l'Est de la grande route de Fernex à Genève, et à l'Ouest du Vengeron qui traverse la route sous le pont », ¹⁴⁵⁹ étant entendu que « depuis la 57^e borne jusqu'à [la 61^e], la limite est formée par le milieu du cours du Vengeron ».¹⁴⁶⁰ En 1935, la borne 58, qui désormais gênait l'accès au bâtiment douanier suisse nouvellement construit, est déplacée de son emplacement originel, sur la rive droite du Vengeron, pour être placée « dans le parapet aval du pont sur le 'Vengeron' donnant passage à la route de Genève à Ferney-Voltaire ». ¹⁴⁶¹ A cette occasion, il est constaté que « [l]a borne n° 58 [...] n'était, somme toute, qu'une arrière borne, [qui] ne marquait pas le passage exact de la frontière franco-suisse ». ¹⁴⁶² Le Procès-verbal du 8 novembre 1935¹⁴⁶³ poursuit en ces termes : « Cette borne, qui se trouve implantée maintenant exactement à l'aplomb de l'axe de la voûte du pont, est de ce fait au-dessus du milieu du cours d'eau, c'est à dire à la limite exacte telle qu'elle est stipulée sur l'acte de démarcation du 20 juillet 1825 ».

Dans quelques rares cas, la position de la frontière sur le pont est déterminée au moyen de deux bornes plantées de part et d'autre de l'ouvrage d'art, le tracé de la frontière sur le pont étant constitué par une ligne d'équidistance entre les deux marques de démarcation. C'était notamment le cas du pont de Combes, sur l'Arande, un ruisseau dont la ligne médiane fait frontière entre le canton de Genève et le département de la Haute-Savoie.¹⁴⁶⁴ Primitivement, la frontière sur ce pont n'était pas démarquée; seule une borne 70 était plantée à proximité.¹⁴⁶⁵ En 1832, cette borne 70 fut remplacée par deux bornes, numérotées 70 et 70^{bis}, placées « dans le prolongement du parement intérieur du parapet aval du Pont de Combes, chacune à égale distance soit à six mètres quatre-vingt cinq centimètres de l'axe du ruisseau l'Arande, qui passe sous le pont, lequel axe fait limite entre les deux Etats ». ¹⁴⁶⁶ En 1925, parce que la borne 70 gênait la circulation automobile, la paire de borne 70 et 70^{bis} fut déplacée et replantée à 6,05 mètres de l'axe du ruisseau, tout en conservant la logique d'abornement inaugurée en 1832.¹⁴⁶⁷ On rappellera enfin que suite à une correction du tracé

- Berichte, 14, Zürich, Verschiedenes. Kraftwerk Eglisau) nous apprend qu'en 1941, l'Allemagne et la Suisse ont d'un commun accord apposé sur les parois amont et aval du pont deux poteaux zébrés de rouge et de blanc. Ces deux poteaux se trouvent très précisément sur l'axe de l'arche centrale du pont (une photographie de l'un de ces signes démarcatifs se trouve ci-dessous, point 14.6). Le milieu du pont et le milieu du fleuve coïncident donc, et la ligne médiane du Rhin a été reportée sur l'ouvrage.

¹⁴⁵⁸ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁴⁵⁹ *Ad* borne n° 58.

¹⁴⁶⁰ *Ad* borne n° 61.

¹⁴⁶¹ Procès-verbal de déplacement de la borne n° 58 située à la frontière franco-suisse entre le canton de Genève et le département de l'Ain du 8 novembre 1935. AF, K1, 3310, R 100'185. Un plan des lieux à l'échelle 1:250 suit le texte du Procès-verbal, sans autre commentaire.

¹⁴⁶² *Ibid.*

¹⁴⁶³ *Ibid.*

¹⁴⁶⁴ Cf. le Traité de cession et de frontière entre la Sardaigne et la Suisse du 16 mars 1816, le Procès-verbal de délimitation du 15 juin 1816 et l'Acte de démarcation de la frontière du 20 octobre 1819. Sur ces trois instruments, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁴⁶⁵ Cf. l'Acte de démarcation de la frontière du 20 octobre 1819 et la carte annexée n° 9, relative aux bornes 70 à 73. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.3.1.

¹⁴⁶⁶ A. OFT, Grenzverbale, 35 I Genève (Savoie), Verzeichnis der Verbalen I-45, Verbale I-19 1603-1899.

¹⁴⁶⁷ Procès-verbal du déplacement des bornes-frontière Nos 70 et 70^{bis} situées de chaque côté du ruisseau l'Arande au Pont de Combes entre les Communes de Bardonnex (canton de Genève) et d'Archamp (département de la Haute-Savoie) du 3 décembre 1925 : « Nous avons décidé [...] de déplacer la borne n° 70 et l'avons fait replanter plus près du parapet et, pour plus de sécurité, dans l'axe de ce parapet. Il était également indiqué pour rester en harmonie avec l'ancienne délimitation d'avoir chacune des bornes n° 70 et 70 bis à égale distance de l'axe de l'Arande qui fait limite. Nous avons dans ce but également rapproché la borne n° 70 bis du parapet. [...] En conséquence des travaux mentionnés, les deux bornes 70 et 70^{bis} nouvellement plantées se trouvent placées de chaque côté de l'Arande et du Pont de Combes, chacune à quatre mètres et cinq centimètres (4 m 05) de l'axe du ruisseau et dans le prolongement de l'axe du parapet aval du pont, le tout conformément au croquis ci-dessous ». AF, K1, 3384, R 100'190. A. OFT,

de la frontière intervenue en 1981,¹⁴⁶⁸ le pont de Combes se trouve désormais entièrement sur sol français.¹⁴⁶⁹

On notera aussi que, dans nombre de cas, le report de la frontière dans le cours d'eau ne sert très clairement qu'à fixer sur le pont un point fixe à partir duquel la frontière sur le pont est tracée indépendamment de celle qui délimite le cours d'eau surplombé, perpendiculairement au parapet. On citera notamment le cas de la délimitation intervenue en 1928 sur le pont de La Rasse, un ouvrage d'art mis en service en 1893¹⁴⁷⁰ qui, à partir de la route La Chaux-de-Fonds – Pont de Biaufond, donne accès à une quasi-enclave française située sur la rive gauche du Doubs.¹⁴⁷¹ Après avoir rappelé que selon le Procès-verbal de délimitation de la frontière entre la France et le canton de Neuchâtel du 24 novembre 1824,¹⁴⁷² sur cette portion du Doubs franco-suisse, « la limite de souveraineté est au milieu de la largeur des eaux », les commissaires français et suisse ont convenu « de prendre la ligne médiane passant par le milieu du fleuve, prise au niveau moyen des eaux et de placer au point correspondant sur [...] la face intérieure amont du garde-fou métallique du pont de La Rasse une plaque en tôle émaillée », étant entendu que « [l]a frontière coupe [le pont] normalement à l'aplomb de la plaque ».¹⁴⁷³

Dans le cas du pont de La Rasse, un seul et unique point de la limite sur le pont a donc été fixé à l'aplomb de la frontière dans le cours d'eau enjambé, le reste du tracé de la frontière sur l'ouvrage demeurant indépendant de la limite fluviale.¹⁴⁷⁴

6.12.3 Construction d'un pont couplée à la correction du cours d'eau qu'il doit franchir : la délimitation du pont routier sur le Rio Dirinella

Une annexe au Traité de Varèse de 1752¹⁴⁷⁵ avait délimité le Rio Dirinella, appelé également Rio Zenna ou Rio Isnella, au moyen d'une ligne médiane naturelle.¹⁴⁷⁶

Grenzveruale, 35 II Genève (Savoie), Verbale 20-45, 1899-1933. Voir également le croquis au 1:200 annexé.

¹⁴⁶⁸ Sur cette modification du tracé de la frontière franco-suisse, voir, ci-dessus, les références fournies au point 3.8.3.1. Cf. également le Procès-verbal de la reconnaissance du piquetage de la nouvelle frontière du 21 décembre 1981, p. 5 : « Il est rappelé qu'aux termes de la Convention, la nouvelle frontière prendra effet dès la pose des nouvelles bornes. Le Cadastre commencera la pose des dites bornes dès le début 1982. Il établira ensuite les plans et documents qui devront permettre la mise à jour des cadastres suisse et français ». A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur bis 31.12.1972. Genève-Savoie II, 3511-3514 (route nationale 206) (1973-1988), Genève – Lac Léman 3600/3604.

¹⁴⁶⁹ Cf. notamment S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, op. cit., pp. 82-84.

¹⁴⁷⁰ Cf. P. CÉSAR, *Dans la vallée du Doubs – Usine du Refrain et de La Goule*, Saint-Imier, Grossniklaus, 1909, p. 10. Sa construction a fait l'objet d'un accord particulier entre la France et la Suisse. Cf. le Procès-verbal de la conférence internationale tenue à l'Hôtel de la Préfecture à Besançon le 5 mars 1891 au sujet de l'établissement d'un pont sur le Doubs à La Rasse. AF, K1, 3283, R 100'180. A. OFT, Grenzveruale, 32 Neuchâtel. A. NE, Travaux publics, 234 (il s'agit d'une copie).

¹⁴⁷¹ Sur la situation enclavée du hameau français de La Rasse, voir ci-dessous, point 10.4.2. Sur la délimitation du pont de Biaufond, voir ci-dessous, point 6.12.5.

¹⁴⁷² Sur cet instrument, voir ci-dessous, point 3.8.5.1.

¹⁴⁷³ Procès-verbal de délimitation complémentaire de la frontière franco-suisse sur le Doubs à La Rasse et à Biaufond du 3 avril 1928. AF K1, 3283, R 100'180. A. OFT, Grenzveruale, 32 Neuchâtel.

¹⁴⁷⁴ C'est selon une logique similaire que certains tunnels ont été délimités, par report vertical de la frontière à l'air libre sur un point unique dans l'ouvrage, le reste de la frontière étant tracée perpendiculairement à la voie de circulation. Sur cette question, voir ci-dessous, point 8.

¹⁴⁷⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1.

¹⁴⁷⁶ Regolamento per i confini del Baliaggio di Locarno, du 22 juin 1754 : « [S]i è concordamente riconosciuto che la metà del [rio detto della Val d'Isnella] divide il territorio di Pino milanese dai territori di Caviano e Scagliano svizzeri ». Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1. Sur la délimitation de cet affluent du lac Majeur, voir ci-dessus, point 6.2.3.

La réalisation d'un nouveau pont routier destiné à relier le village italien de Zenna à celui, suisse, de Dirinella, en enjambant le torrent susmentionné, est décidée en 1912.¹⁴⁷⁷

Le 27 septembre 1912, des délégués suisses et italiens examinent *in situ* comment la frontière pourra être tracée sur cet ouvrage de 12 mètres de portée. Il est constaté que l'axe du pont projeté se trouverait à 3,60 mètres à l'est de la ligne médiane du Rio Dirinella, calculée selon un débit moyen, et à 4,14 mètres de la ligne médiane selon la hauteur des eaux du jour d'examen. Les délégués, poursuit le Procès-verbal, « sont unanimes pour reconnaître qu'une solution rationnelle de la question ne peut consister qu'en la fixation d'une ligne frontière invariable sur le pont ».¹⁴⁷⁸

Il est ensuite décidé que la frontière passerait par l'axe du pont à construire et qu'elle serait matérialisée au moyen d'une borne insérée dans le parapet d'aval. Il est constaté par la même occasion que le report vertical de la frontière sur le Rio Dirinella sur le pont ferroviaire de la ligne Luino-Bellinzona, qui se trouve à quelques dizaines de mètres en amont du futur pont routier, coupe très précisément l'axe du pont ferroviaire. Il est enfin convenu que, tant entre le pont ferroviaire et le pont routier qu'entre ce dernier et l'embouchure du Rio Dirinella dans le lac Majeur, la frontière demeurerait fixée à la ligne médiane du cours d'eau.¹⁴⁷⁹

Une fois achevé, le nouveau pont Zena – Dirinella fait l'objet d'un abornement qui fait très exactement correspondre l'axe du torrent corrigé avec l'axe de l'arche médiane de l'ouvrage d'art.¹⁴⁸⁰ En clair, et bien que les Etats en cause se gardent de le formuler, à l'occasion de la correction du Rio Dirinella, la frontière italo-suisse a été légèrement déplacée – en faveur de la Suisse – de manière à ce que l'axe du pont et celui du cours d'eau viennent à coïncider.¹⁴⁸¹

6.12.4 Coïncidence et indépendance entre la frontière sur un pont et celle sur un cours d'eau : l'exemple des ponts sur la Ribellasca

Par une Convention du 12 novembre 1918, l'Italie et la Suisse décident de construire une ligne de chemin de fer destinée à relier Domodossola à Locarno.¹⁴⁸²

¹⁴⁷⁷ Les études relatives à ce pont sont réalisées par l'Ufficio tecnico della Provincia di Como', pour être ensuite avalisées par le canton du Tessin. Cf. le Procès-verbal relatif à la frontière entre Dirinella (Suisse) et Zenna (Italie) du 27 septembre 1912. AF, K1, 3282/3, R 100'179. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 344, p. 883. Voir également le Procès-verbal du 9 janvier 1914 rédigé par les délégués des Gouvernements italien et suisse pour déterminer la position de la ligne médiane du pont à construire sur le torrent Isnella ou Zenna, près de Dirinella. *Ibid.*, n° 349, p. 888.

¹⁴⁷⁸ Procès-verbal du 27 janvier 1912. Trad. de l'auteur.

¹⁴⁷⁹ *Ibid.*

¹⁴⁸⁰ Cf. le Procès-verbal de reconnaissance de la ligne de frontière sur le nouveau pont qui traverse le torrent Isnella ou Zenna près de Dirinella, qui déclare notamment que « le milieu du nouveau pont correspond [...] parfaitement avec la ligne médiane fixée dans le procès-verbal du 9 janvier 1914 et sur le plan annexé » et que « suite à la correction du lit du torrent du Val d'Isnella, qui a pris un cours régulier, le milieu du pont vient par la même occasion coïncider avec la ligne médiane du torrent lui-même » (trad. de l'auteur). Document en langue originale reproduit par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 373, p. 929.

¹⁴⁸¹ Sur le terrain, on observera que le lit du torrent corrigé, entièrement réalisé en maçonnerie, est parfaitement symétrique, et qu'il présente un profil légèrement creusé en son centre, de sorte qu'en période d'étiage, même le dernier filet d'eau coule toujours à équidistance entre les deux berges artificielles. Quant au tracé de la frontière italo-suisse, l'élargissement du pont, qui passe de quelque 5 m à près de 16 m, réalisé en application d'un échange de notes du 6 décembre 1962 (document disponible dans *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera, op. cit.*, N° 64, pp. 537-539) ne modifie en rien la situation antérieure : la frontière italo-suisse demeure fixée dans l'axe de l'ouvrage.

¹⁴⁸² Convention du 12 novembre 1918 entre la Suisse et l'Italie concernant un chemin de fer électrique à voie étroite de Locarno à Domodossola. CTS, vol. 224, p. 297. RS 0.742.140.345.41. *RSLO*, vol. 13, p. 311. Le Message du Conseil fédéral (Message du 31 mars 1919 concernant la ratification de la

La jonction entre les portions italienne et suisse de cette ligne ferroviaire, appelée ligne du Centovalli,¹⁴⁸³ est fixée sur le pont qui, près du village tessinois de Camedo, enjambe la Ribellasca, un torrent de montagne qui sert à cet endroit de support à la frontière italo-suisse.¹⁴⁸⁴ Conformément à ce que prévoyait l'article 2 de la Convention susmentionnée de 1918,¹⁴⁸⁵ le tracé de la frontière sur le pont fit l'objet d'un procès-verbal *ad hoc*, daté du 28 avril 1925.¹⁴⁸⁶ Les commissaires y rappellent tout d'abord le tracé de la frontière sur la Ribellasca, qu'un procès-verbal du 21 octobre 1900¹⁴⁸⁷ fixe à la ligne médiane du torrent.¹⁴⁸⁸ Après avoir constaté que la Ribellasca coule sous la cinquième arche du pont, en comptant depuis le versant suisse de la vallée, les commissaires mesurent la largeur de la rivière à la verticale des parapets amont et aval du pont, avant de reporter sur l'ouvrage d'art les points d'équidistance entre les rives et de les matérialiser par deux incisions, aux deux extrémités du tablier, complétées par un panneau indicateur.¹⁴⁸⁹ Le Procès-verbal précise en outre qu'entre ces deux points extrêmes, la frontière coupe le tablier du pont en ligne droite, de manière oblique.¹⁴⁹⁰

On notera que la ligne médiane mesurée dans la Ribellasca en date du 28 avril 1925 n'est ni discutée ni commentée par les commissaires. Or le Procès-verbal de 1900 ne précisait pas selon quel niveau des eaux – basses eaux, eaux moyennes, hautes eaux – la ligne médiane devait être déterminée.¹⁴⁹¹ Il se trouve que la Ribellasca est un torrent de montagne particulièrement impétueux, au lit encombré d'innombrables rochers, dont le niveau d'eau est susceptible de grandes variations. Son aspect peut varier d'un mince filet d'eau, en période d'étiage, à un torrent roulant des eaux fort abondantes, lors des violentes pluies qui ne manquent pas de s'abattre régulièrement sur la région, notamment durant les périodes vernale et automnale. L'identité suggérée par le Procès-verbal de 1925 entre la frontière qui court dans la Ribellasca – une ligne médiane qui, nous venons de le voir, est loin d'être définie avec précision – et le tracé de la frontière italo-suisse sur le pont ferroviaire de la ligne du Centovalli, est donc tout à fait factice. En réalité, la concordance entre le tracé de la frontière dans la Ribellasca et celle sur le pont qui enjambe cette rivière ne peut être affirmée avec une absolue certitude que pour une seule et unique date : le 28 avril 1925. Depuis lors,

Convention conclue entre la Suisse et l'Italie relativement à l'établissement et à l'exploitation d'un chemin de fer électrique à voie étroite de Locarno à Domodossola), au demeurant peu informatif, puisqu'il se résume à une paraphrase de la Convention de 1918, se trouve à la FF 1919 I 563. La Convention du 12 novembre 1918 est également reproduite dans *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera, op. cit.*, N° 28, pp. 338-339.

¹⁴⁸³ 'Centovallina' pour les Suisses, et 'Vigezzina', pour leurs voisins Italiens.

¹⁴⁸⁴ Sur la ligne médiane sur la Ribellasca, voir ci-dessus, point 6.2.3.

¹⁴⁸⁵ « Le raccordement des sections suisse et italienne de la ligne Locarno – Domodossola est effectué à la frontière des deux Etats, à Borgnone-Camedo, et sera repéré. » Trad. du RS.

¹⁴⁸⁶ Processo verbale relativo alla determinazione del confine italo-svizzero sul ponte ferroviario della Ribellasca presso Camedo, e dal punto d'allacciamento della sezione svizzera e della sezione italiana della ferrovia elettrica Domodossola-Locarno. AF, K1, 3282/4, R 100'179.

¹⁴⁸⁷ « Verso il basso il confine va lungo l'alveo della Ribellasca, che segue nel suo mezzo fino al suo sbocco nella Melezza », dit cet instrument reproduit notamment dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia, op. cit.*, p. 269.

¹⁴⁸⁸ « Secondo il processo verbale 21 Ottobre 1900, relativo alla frontiera fra 'Le Colle' e il lago Maggiore, la linea di confine corre, in quella località, nel mezzo dell'alveo della Ribellasca fino allo sbocco di questo torrente nella Melezza ».

¹⁴⁸⁹ « Prese le necessarie misure, si trovò che il letto della Ribellasca, là dove la ferrovia attraversa il torrente, è lago m. 21.56 a monte del ponte e m. 18.06 a valle. Il confine fra i due Stati dista dunque, a monte, m. 10.78, a valle m. 9.03 dall'una e dall'altra riva. Segnalati questi due punti sulle banchine del ponte, il confine su questo risulta formato sulla retta che li congiunge attraversando obliquamente il ponte ».

¹⁴⁹⁰ Dans les faits, la frontière coupe l'axe de la cinquième arche – l'arche centrale – du viaduc, à compter de l'extrémité suisse de l'ouvrage d'art, et, en tout cas en période d'étiage, elle paraît légèrement décalée par rapport à la rivière qu'elle surplombe. Cf. les observations faites *in situ* par l'auteur les 25 mars et 19 septembre 2003.

¹⁴⁹¹ Pour chaque cours d'eau, il définit en effet la frontière sans autre précision comme empruntant son axe, à savoir une ligne d'équidistance.

la frontière qui court sur le pont de chemin de fer et celle, insuffisamment déterminée et intrinsèquement mouvante, qui délimite la Ribellasca, sont indépendantes, et ne concordent plus que de manière tout à fait aléatoire.

Cet aspect des choses n'a pas échappé aux commissaires qui ont dressé les Procès-verbaux du 16 mai 1935 relatifs aux bornes 20 D et 20 C.¹⁴⁹² Ces Procès-verbaux, qui font partie intégrante de la Convention italo-suisse de 1941,¹⁴⁹³ délimitent la frontière sur le pont de chemin de fer sur la Ribellasca ainsi que sur cette rivière, en aval et en amont du pont. Dans le Procès-verbal relatif à la borne 20 D, il est en effet déclaré, à propos du tracé de la frontière sur le pont de chemin de fer de la ligne du Centovalli, que « cette marque de frontière¹⁴⁹⁴ a uniquement pour fonction d'indiquer la frontière sur le pont lui-même, de façon indépendante de la frontière sur le terrain, qui est constituée par le lit du torrent Ribellasca ».¹⁴⁹⁵ Le pont est démarqué au moyen d'une plaque en fonte,¹⁴⁹⁶ ainsi que par deux traits de direction, gravés sur les côtés du pont, qui indiquent le tracé de la frontière sur l'ouvrage d'art.¹⁴⁹⁷ Selon la Convention de 1941, la frontière sur le pont de chemin de fer sur la Ribellasca est donc complètement indépendante de celle qui délimite la rivière qu'il franchit.¹⁴⁹⁸

Ce que les commissaires de 1935 avaient parfaitement saisi à propos du pont ferroviaire sur la Ribellasca – à savoir qu'une frontière fixe sur un pont ne pouvait par définition coïncider avec la frontière mouvante que constitue une ligne médiane qui délimite un cours d'eau non endigué et dont les paramètres de construction sont insuffisamment définis –, ces mêmes commissaires, pour des raisons qui resteront probablement à jamais inexplicitées,¹⁴⁹⁹ ne l'ont pas vu pour le pont routier qui franchit la Ribellasca immédiatement en amont du pont de chemin de fer, parallèlement à celui-ci.

Réalisé au début du XX^e siècle, cet ouvrage, qui précéda de quelque vingt ans le pont de chemin de fer dont nous venons d'examiner la démarcation, permit la toute première liaison carrossable entre les parties italienne et suisse de la vallée appelée Val Vigizzo par ses habitants italiens et Centovalli par leurs voisins suisses.

C'est en date du 30 janvier 1901 qu'une convention transfrontalière avait décidé la réalisation de ce pont routier.¹⁵⁰⁰ Cet instrument prévoyait, sans autre précision, que la partie suisse de l'ouvrage irait du centre de l'arche qui surplombe la Ribellasca jusqu'à la rive gauche du torrent.¹⁵⁰¹ Comme le pont routier de grande hauteur qui enjambe la vallée de la Ribellasca

¹⁴⁹² Verbale N. 13 del Termine N. 20 D et Verbale N. 14 del Termine N. 20 C, tous deux datés du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1669.

¹⁴⁹³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

¹⁴⁹⁴ Il s'agit du panneau indicateur fixé par le Procès-verbal du 21 octobre 1900.

¹⁴⁹⁵ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Tale termine ha solo scopo d'indicare il confine sul ponte stesso in modo indipendente del confine sul terreno costituito dell'alveo del torrente Ribellasca ».

¹⁴⁹⁶ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

¹⁴⁹⁷ Le Procès-verbal n° 14 du 16 mai 1935 précise également que l'intersection de la droite qui unit les traits de direction avec l'axe de la voie de chemin de fer signale le point qu'il avait été convenu de fixer pour la jonction entre les sections italienne et suisse de la ligne ferroviaire (cf. l'art. 2 de la Convention du 12 novembre 1918, cité en tête du présent sous-chapitre). On notera enfin que le tracé de la frontière sur le pont de chemin de fer sur la Ribellasca fait l'objet d'un plan à l'échelle 1:100 qui constitue l'annexe n° 3 du Procès-verbal n° 14 susmentionné. AF, K1, 3243, R 1669.

¹⁴⁹⁸ Ce que le Procès-verbal n° 14 du 16 mai 1935 relatif à la borne n° 20 C reformule dans les termes suivants : « Cette frontière est indépendante de l'axe du torrent Ribellasca qui, dans ce secteur, constitue la frontière sur le terrain ». Trad. de l'auteur.

¹⁴⁹⁹ Les fonds d'archives consultés tant à Berne (AF) qu'à Bellinzone (A. TI) n'ont en effet livré aucun document à ce sujet.

¹⁵⁰⁰ Convention du 30 janvier 1901 entre le canton du Tessin et la province de Novare (Convenzione fra il cantone Ticino (Svizzera) e la Provincia di Novara (Italia) per il ponte sulla Ribellasca nel confine dei rispettivi territori). A. OFT, Grenzverbale, Ticino, 17. Nov. 1573 (Onsernone Craveggia) bis 31. Okt. 1901.

¹⁵⁰¹ « La parte svizzera del ponte va della mezzaria dell'arcata sul torrente al termine al sponda sinistra ».

ne traverse la rivière qu'à proximité immédiate de la rive suisse, l'essentiel de son tablier était donc appelé à se trouver sur sol italien.¹⁵⁰²

A l'achèvement du pont, en 1906, deux bornes furent insérées dans les parapets aval et amont, précisément dans l'axe de l'arche qui enjambe la Ribellasca, sans que cette opération pût être considérée comme une démarcation de la frontière italo-suisse, puisque, fruit de l'initiative des constructeurs de l'ouvrage d'art, elle ne fit pas l'objet d'un procès-verbal entre délégués des deux Etats.¹⁵⁰³

Réunis en date du 28 avril 1925 pour vérifier si ces bornes posées vingt ans plus tôt par les constructeurs du pont indiquaient exactement le tracé de la frontière, les commissaires suisses et italiens constatent « qu'une perpendiculaire placée au sommet de l'arc sur la Ribellasca touche la ligne médiane du lit du torrent qui forme la frontière »; en conséquence, ils décident « de considérer les deux pierres comme étant de vraies bornes ».¹⁵⁰⁴

Dix ans plus tard, ce ne peut être qu'avec étonnement que dans trois Procès-verbaux établis en date du 16 mai 1935 et parties intégrantes à la Convention italo-suisse de 1941,¹⁵⁰⁵ on lit que la frontière entre les bornes 20 C et 20 B « court le long de l'axe du lit du torrent Ribellasca », ¹⁵⁰⁶ que la verticale abaissée de la marque frontière 20 B, constituée d'une plaque en fer fixée dans le parapet amont du pont routier en maçonnerie, d'incisions diverses faites à l'intérieur du parapet amont et d'une incision pratiquée sur une borne qui fait partie intégrante du parapet aval du pont, « tombe sur l'axe du lit du torrent Ribellasca », ¹⁵⁰⁷ et « que de la marque frontière 20 B à la hauteur de la borne de référence 20 A1, la frontière court le long de l'axe du torrent Ribellasca ». ¹⁵⁰⁸

Cette description du tracé de la frontière affirme en effet l'identité permanente entre le tracé de la frontière sur le pont – matérialisée par les différents signes démarcatifs décrits par le Protocole n° 15 du 16 mai 1935 – et le tracé de la frontière sur la Ribellasca, qui, sur toute sa longueur, et y compris à la verticale de la marque frontière 20 B, suit l'axe du lit de cette rivière. Le Procès-verbal n° 15 du 16 mai 1935 déclare que « le torrent [...] a un cours tortueux, profondément encaissé qu'il est entre des parois raides et parfois rocheuses », ¹⁵⁰⁹ et qu'en conséquence, le tracé de la frontière italo-suisse dans la Ribellasca n'est guère affecté par le niveau des eaux. Cette affirmation est toutefois démentie par les faits : au moins en période d'étiage, la frontière sur le pont routier fixée en 1925 et confirmée en 1935 est bien loin de se trouver à la verticale de l'axe de la Ribellasca.¹⁵¹⁰ A partir de là, on se demande

¹⁵⁰² L'ouvrage est constitué de 5 arches. La frontière se trouve sur l'axe de la seconde arche, en comptant depuis la rive suisse, et de la quatrième arche, en partant depuis l'extrémité italienne du pont.

¹⁵⁰³ Un parallèle s'impose avec la valeur à attribuer aux cartes en matière de délimitation des frontières (sur cette question, voir ci-dessus, point 5.2.2) : comme elles, une borne n'a que la valeur que lui confère un accord entre les Etats. En tant que telle, *de iure*, une borne n'est qu'un bloc de pierre dépourvu de toute signification. Ce n'est que par la volonté concordante des deux Etats en cause, quelle qu'en soit l'expression – traité, échange de notes, etc. – que ce qui n'était initialement qu'un prisme de pierre taillée naît à la vie juridique.

¹⁵⁰⁴ Trad. de l'auteur. Processo verbale concernente la delimitazione del confine sul ponte stradale sulla Ribellasca presso Camedo (Centovalli) du 28 avril 1925. AF, K1, 3282/4, R 100'179.

¹⁵⁰⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

¹⁵⁰⁶ Trad. de l'auteur. Procès-verbal n° 14 de la marque frontière n° 20 C du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1669.

¹⁵⁰⁷ Trad. de l'auteur. « La verticale abbassata della targa N. 20 B cade sull'asse dell'alveo del torrente Ribellasca », dit le texte original du Procès-verbal n° 15 de la marque démarcative n° 20 B du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1669.

¹⁵⁰⁸ Trad. de l'auteur. *Ibid.*

¹⁵⁰⁹ *Ibid.*

¹⁵¹⁰ Selon les constatations faites *in situ* par l'auteur en dates du 25 mars 2003 et du 19 septembre 2003, la projection verticale des marques de frontière apposées sur le pont routier qui franchit la Ribellasca diverge de plusieurs mètres d'avec l'axe du torrent et tombe sur de gros rochers qui occupent la rive droite de la Ribellasca.

bien ce qui a empêché les commissaires de 1935 de reprendre pour le pont routier sur la Ribellasca la solution à laquelle ils ont recouru pour le pont ferroviaire qui lui fait face, à savoir de n'attribuer au signe démarcatif apposé sur le pont que la seule fonction d'indiquer le tracé de la frontière italo-suisse sur le pont, « de façon indépendante de la frontière sur le terrain, qui est constituée par l'axe du torrent Ribellasca ».¹⁵¹¹

6.12.5 Le pont de Biaufond, ou la question de la date du report de la frontière fluviale sur l'ouvrage d'art à délimiter

Première liaison en dur entre les rives neuchâteloise et franc-comtoise du Doubs en aval du lac de Chaillexon,¹⁵¹² mis en service en 1881,¹⁵¹³ le pont de Biaufond franchit la rivière à quelque six kilomètres au nord-est de La Chaux-de-Fonds, non loin du hameau jurassien de Biaufond.¹⁵¹⁴ A cet endroit, la configuration des rives du Doubs présente une forte dissymétrie, avec une berge française très escarpée et une berge suisse en pente douce.¹⁵¹⁵ Et l'on se souviendra que sur cette portion du Doubs franco-suisse, la frontière est délimitée par le Procès-verbal du 4 novembre 1824 au moyen d'une ligne médiane naturelle.¹⁵¹⁶

Il faudra attendre près de cinquante ans pour que le pont de Biaufond fasse l'objet d'une délimitation. Durant cette période, en raison d'une première élévation de la cote de retenue du barrage du Refrain, intervenue durant la Première Guerre mondiale, la configuration du Doubs sous le pont de Biaufond avait subi une première modification, le remous du lac artificiel de Biaufond remontant désormais au-delà du pont homonyme.¹⁵¹⁷ En date du 21 décembre 1927, les commissaires désignés par les gouvernements français et suisse se réunissent pour démarquer le pont de Biaufond. Leur Procès-verbal, dressé le 3 avril 1928, déclare qu'ils « ont convenu de prendre la ligne médiane passant par le milieu du fleuve, prise au niveau moyen des eaux et de placer au point correspondant sur la face intérieure amont de la nervure supérieure de la poutre de rive du pont de Biaufond [...] une plaque en tôle émaillée », en précisant que « la frontière coupe [le pont de Biaufond] normalement à l'aplomb de la plaque ».¹⁵¹⁸ C'est le plan au 1:250 annexé¹⁵¹⁹ qui nous renseigne sur le niveau d'eau qui a été pris en considération pour déterminer la ligne médiane reportée sur le pont : on y voit tracée en rouge une ligne légendée « axe de la rivière » qui correspond à

¹⁵¹¹ Pour reprendre les termes mêmes – traduits par l'auteur – utilisés par le Procès-verbal susmentionné n° 13 du 16 mai 1935 annexé à la Convention de 1941.

¹⁵¹² En amont de la Chaux-de-Fonds, un premier pont en bois, construit vers 1830, a relié les rives française et suisse du Doubs à l'extrémité occidentale du lac de Chaillexon, au lieu-dit 'Les Pargots'; il est remplacé en 1862 par un pont de pierre. Voir notamment P. DELÉGLISE, *Histoire des Brenets de 1300 à 1998, op. cit.*, p. 19.

¹⁵¹³ Sur la construction de ce pont, décidée à l'occasion d'une conférence internationale tenue à Besançon le 11 octobre 1877, voir le procès-verbal conservé aux A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel.

¹⁵¹⁴ Ce hameau, implanté au bord de la retenue artificielle du Refrain, se trouve immédiatement au nord de la frontière entre les cantons de Neuchâtel et du Jura, à environ 150 m du tripoint intercantonal entre ces deux cantons et le canton de Berne. Les territoires communaux concernés sont ceux de La Chaux-de-Fonds, côté suisse, et de Fournet-Blancheroche, côté français.

¹⁵¹⁵ Sur ce point, voir le plan au 1:250 intitulé 'Pont de Biaufond sur le Doubs' du 26 janvier 1881 (profil en long). AF, K1, 3283, R 100'180.

¹⁵¹⁶ Voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

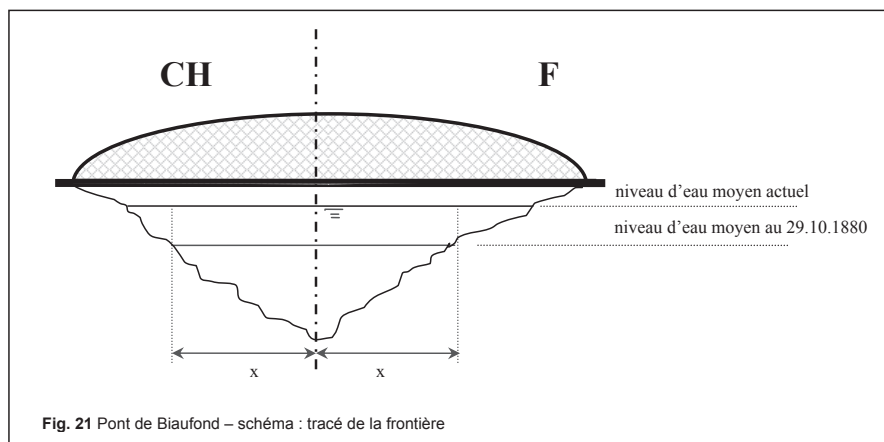
¹⁵¹⁷ Sur cette question, voir ci-dessous, point 7.7.3.4.

¹⁵¹⁸ Procès-verbal de délimitation complémentaire de la frontière franco-suisse sur le Doubs à la Rasse et à Biaufond du 3 avril 1928. A. OFT, Grenzverbale, 32 Neuchâtel. AF, K1, 3283, R 100'180. C'est donc un seul et même instrument qui délimite la frontière sur les deux ponts qui unissent les rives neuchâteloise et française du Doubs. Sur la délimitation du pont de la Rasse, voir ci-dessus, point 6.12.2. La plaque de tôle émaillée porte les mentions suivantes : « Milieu du Doubs / 1927 », l'axe vertical de la frontière qui court sur le Doubs étant marqué au moyen d'une flèche pointant vers la rivière; ce signe démarcatif fait l'objet d'une reproduction en grandeur nature, annexée au Procès-verbal susmentionné (annexe 3). Pour une photographie de ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

¹⁵¹⁹ AF, K1, 3283, R 100'180.

l'équidistance entre les deux rives à la cote 608,00, atteinte le 29 octobre 1880;¹⁵²⁰ la distance à la rive suisse, 24,38 mètres, est également indiquée. C'est ainsi en fonction de la configuration des lieux au moment de la construction du pont, et non au jour de sa délimitation, intervenue 47 ans plus tard, que la ligne construite en référence à l'équidistance entre les deux rives a été tracée (fig. 21).¹⁵²¹

En 1956, le barrage du Refrain fit l'objet d'une nouvelle surélévation, qui porta le remous du lac de Biaufond plus loin encore en amont du pont de Biaufond.¹⁵²² Désormais, il ne reste plus guère de marge entre la surface de l'eau et le tablier du pont.¹⁵²³



Enfin, en cette même année 1956, c'est l'ensemble de la retenue d'eau du Refrain qui fit l'objet d'une nouvelle délimitation, sans que la frontière sur le pont de Biaufond telle que définie par le Procès-verbal de 1928 ne subît une quelconque modification.¹⁵²⁴

On retiendra donc (1) que, jeté originellement sur une rivière, le pont de Biaufond, suite aux élévations successives du barrage du Refrain, s'est retrouvé dès avant le premier conflit mondial surplomber un lac artificiel; (2) qu'en 1927, la frontière sur le pont a été fixée au moyen d'une plaque de métal émaillé par report vertical sur le parapet amont de la ligne médiane du Doubs telle qu'elle résulte d'un niveau moyen des eaux à l'époque de la construction du pont; (3) que sur l'ouvrage d'art, le reste du tracé de la frontière est constitué par une ligne droite perpendiculaire au parapet qui prend son origine à la plaque susmentionnée mais qui est indépendante du tracé de la frontière dans le Doubs; (4) qu'en conséquence, seule l'identité entre l'axe de la plaque et la ligne médiane au 29 octobre 1880 peut être affirmée; qu'à cette date déjà, le reste du tracé sur le pont était indépendant de celui de la frontière sur le Doubs; et (5) qu'à compter du 29 octobre 1880, en raison des élévations successives du niveau du lac artificiel du Refrain, le tracé de la frontière sur le Doubs et sur le pont de Biaufond sont indépendants et ne sont jamais appelés à coïncider.

¹⁵²⁰ Cf. les indications qui figurent sur le plan.

¹⁵²¹ Sur le terrain, les choses se présentent de la manière suivante : le pont de Biaufond mesure 54 m de long, de culée à culée. 24,5 m se trouvent sur territoire suisse, contre 29,5 m en France.

¹⁵²² Sur cette opération, voir ci-dessous, point 7.7.3.4.

¹⁵²³ Aux plus hautes eaux du Doubs, le tirant d'air n'est plus que de 80 cm.

¹⁵²⁴ Sur cette délimitation, voir ci-dessous, point 7.7.3.5.

6.12.6 Le report de la frontière sur le pont sur le cours d'eau qu'il enjambe : le cas des ponts sur le Rhin austro-suisse

Nous avons vu plus haut qu'en vertu du Traité sur le tracé de la frontière du 20 juillet 1970,¹⁵²⁵ l'intégralité du segment frontalier austro-suisse du Rhin est délimitée au moyen d'une ligne polygonale complexe qui combine des segments en ligne droite et des arcs de cercle [→ 6.3.5].

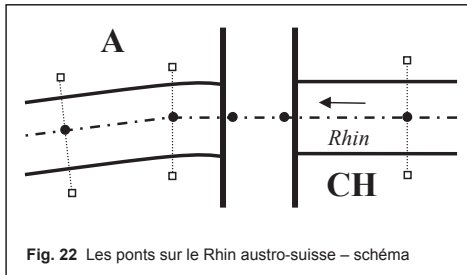


Fig. 22 Les ponts sur le Rhin austro-suisse – schéma

Alors que le plus souvent, les points qui, dans le Rhin, construisent la ligne polygonale sont déterminés au moyen de deux bornes plantées de part et d'autre du fleuve, la présence de nombreux ponts a été mise à chaque fois à profit pour servir de support à des chevilles¹⁵²⁶ qui fixent des points de la ligne polygonale. Sur les ponts les plus modestes n'est apposée qu'une seule cheville, que la frontière entre l'Autriche et la Suisse rallie aux points précédent et suivant soit au moyen d'une ligne droite, soit en ayant recours à une

courbe. Sur les ouvrages plus importants, deux chevilles sont placées aux extrémités aval et amont du tablier, qu'une ligne droite relie entre elles (fig. 22).

A la différence de tous les autres ouvrages qui sont examinés dans le présent chapitre, dans le cas des ouvrages sur le Rhin austro-suisse, c'est en vertu du principe de verticalité de la frontière énoncé par le Traité de 1970¹⁵²⁷ la limite sur le pont qui, par projection verticale, détermine le tracé de la frontière fluviale. Un tel procédé constitue un renversement complet de la logique délimitatoire à l'œuvre partout ailleurs.

6.12.7 Indépendance complète entre la limite fluviale et la frontière sur les ponts : le cas du Traité de 1808 entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade¹⁵²⁸

Le Traité du 17 septembre 1808 entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade¹⁵²⁹ institue un régime de non-coïncidence générale entre la limite fluviale, fixée au thalweg,¹⁵³⁰ et la frontière qui délimite la douzaine de ponts édifiés sur cette portion du Rhin.

(1) Pour la majorité d'entre eux, la frontière est placée au milieu de l'ouvrage, à savoir soit à équidistance exacte des deux extrémités du tablier, soit au lieu le plus adéquat à proximité immédiate de ce point d'équidistance (fig. 23).¹⁵³¹ Cela dit, le Traité de 1808 introduit une

¹⁵²⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

¹⁵²⁶ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessus, point 14.2.

¹⁵²⁷ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.3.5.

¹⁵²⁸ Sur les ponts qui relient les rives argovienne et badoise du Rhin, voir J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 81 s., très sommaire, au demeurant.

¹⁵²⁹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

¹⁵³⁰ Voir ci-dessus, point 6.4.2.

¹⁵³¹ Cf. l'art. 1, al. 2 : « Là où les deux pays sont reliés par des ponts qui enjambent ce fleuve, chacun d'entre eux aura la souveraineté sur la moitié de l'ouvrage qui se trouve de son côté du Rhin. Au cas où un tel tracé ne serait pas judicieux, il sera planté d'un commun accord une marque frontière le moins loin possible du point médian. » Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Wo beide Länder durch Brücken über diesen Fluss zusammenhängen, steht einem jeden Landesherrn die Landeshoheit auf diejenige Hälfte derselben zu,

exception; il s'agit (2) du pont routier de Rheinfelden, qui fait l'objet d'une délimitation *ad hoc* qui ne doit rien à une ligne d'équidistance.

Précisons ensuite que le Traité de 1808 se contente d'énoncer des principes généraux de délimitation des ponts; il laisse aux Parties le soin de procéder à la démarcation de chacun des ouvrages, existants ou à venir, au moyen d'un instrument particulier.¹⁵³²

(1) C'est un instrument unique, le Procès-verbal de démarcation du 8 novembre 1933,¹⁵³³ qui fixe la frontière sur toute une série de ponts, anciens ou récents. Il s'agit notamment des ponts routiers de Laufenbourg, de Waldshut-Koblentz, de Rheinheim-Zurzach et de Kaiserstuhl-Hohentengen, de la passerelle piétonne de Schwaderloch, ainsi que du viaduc de chemin de fer qui relie la localité badoise de Waldshut à celle, argovienne, de Koblenz. Tous ces ouvrages ont été délimités selon leur axe, en exécution du Traité de 1808. Seule la description du tracé de la limite varie en fonction de la configuration particulière de chacun de ces ouvrages.¹⁵³⁴

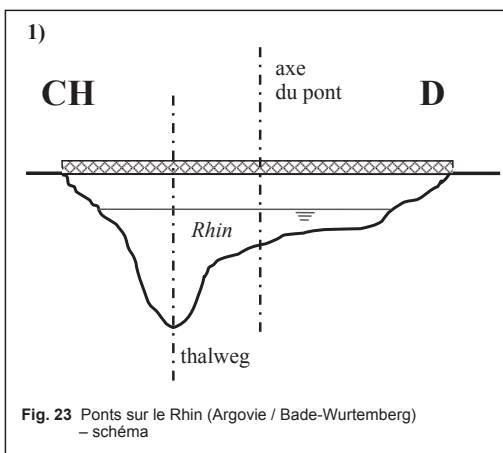


Fig. 23 Ponts sur le Rhin (Argovie / Bade-Wurtemberg) – schéma

welche sich mit seinem Gebiete auf der nämlichen Rheinseite befinde, dieses untunlich wäre, in der mindesten Entfernung von dem Mittelpunkt solle mit beiderseitigem Einverständnis ein Grenzzeichen errichtet. »

¹⁵³² Le Traité de 1808 se présente donc typiquement comme un traité de délimitation dans la pleine acception de ce terme, à savoir un traité-cadre qui procède à une allocation de territoires – la confirmation de la cession du Fricktal autrichien au canton d'Argovie opérée par le Traité de Lunéville du 9 février 1801 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3) est sa raison d'être première –, qui décrit le tracé général de la frontière et qui fixe les principes qui doivent présider aux opérations de démarcation. L'art. 1^{er}, al. 2, constitue d'ailleurs un véritable *pactum de contrahendo* qui enjoint aux parties de conclure des accords particuliers pour chacun des ponts existants ou à venir. Cette activité de démarcation sera étendue ultérieurement aux ouvrages hydroélectriques qui seront érigés dans le fleuve dès la fin du XIX^e siècle (sur cette question, voir ci-dessous, point 7.2). Tous les segments frontaliers de la Suisse sont loin de présenter une catégorisation aussi claire entre instruments de délimitation et instruments de démarcation. Le plus souvent, l'on est soit en présence d'une cascade de textes, qui vont des plus généraux aux plus particuliers, comme dans le cas de la frontière entre le canton de Genève et la France, soit d'un instrument unique, qui règle de manière exhaustive dans un même document et ses annexes toutes les questions relatives au tracé de la frontière entre deux Etats; cf. notamment la Convention de 1941 entre l'Italie et la Suisse (voir ci-dessus, point 3.7.1), ou le Traité de 1970 entre l'Autriche et la Suisse (voir ci-dessus, point 3.3). On ne peut d'ailleurs que douter du caractère réellement opératoire de la distinction que font nombre d'auteurs entre traités de délimitation et traités de démarcation. Sur cette question, voir notamment les remarques développées ci-dessus, point 1.3.

¹⁵³³ Procès-verbal de la séance des délégués suisses et allemands du 8 novembre 1933 à la centrale électrique de Ryburg-Schwörstadt (Besprechung der schweizerischen und deutschen Behörden zwecks besserer Markierung der wichtigeren Grenzstellen, die den Verkehr zwischen dem Lande Baden und dem Kanton Aargau vermitteln). AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. Protokoll des Regierungsrates des Kantons Aargau, séance du 20 juillet 1934, 'Vermarkung der Landesgrenze am Rhein', n° 1313.

¹⁵³⁴ (1) Le pont routier actuel de Laufenbourg date de 1912; il a été assaini en 1982. Formé de deux arches de 46 m de longueur chacune qui prennent appui sur une pile centrale, il présente une configuration rigoureusement homothétique. Selon le Procès-verbal de démarcation de 1933, la frontière passe « dans l'axe de la pile » (« in der Axe des Strompfeilers »). Elle est actuellement matérialisée par une borne placée sur la partie amont de la pile centrale. L'emplacement de la frontière sur le pont de Laufenbourg avait déjà fait l'objet d'un échange de courrier entre le Conseil fédéral et le Badisches Ministerium des Auswärtigen, en 1911, où l'on s'était mis d'accord pour que la frontière soit fixée « gemäss Art. 1, Absatz 2, des

Staatsvertrags vom 17. Herbstmonat 1808 in der Mittellinie (Axe) des zwischen den gleichweiten Durchlassöffnungen stehenden Pfeilers ». Cf. la lettre que le Conseil fédéral adresse au Conseil d'Etat argovien en date du 9 mars 1911. A. AG, Laufenburg, Brückenbau. Le pont de 1912 remplace un ouvrage antérieur qui avait été démarqué par un procès-verbal des 20 et 21 novembre 1810. Selon cet instrument, le milieu du pont se trouve à 25 pieds de la rive gauche, argovienne, à compter de la borne. Cette démarcation avait été confirmée par un procès-verbal du 8 août 1854 (Marschverbal betreffend die Rheinbrücke in Laufenburg); cet instrument est reproduit dans Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclu par le Cantons suisses*, op. cit., pp. 70 s. Le pont actuel a été construit suite à la réalisation de l'aménagement hydroélectrique de Laufenbourg (cf. ci-dessous, point 7.2.4). (2) Le pont routier qui relie Waldshut à Koblenz a été mis en service en 1932 (cf. le dossier conservé aux A. OFT, Pläne – Berichte, 13, Aargau, Stauwehre und Rheinbrücken). Il est formé de trois arches qui reposent sur deux piles qui prennent assise dans le fleuve, et qui sont disposées de manière symétrique. Le Procès-verbal de démarcation de 1933 décrit la frontière sur cet ouvrage d'art comme passant « au milieu de l'ouverture centrale » (« in der Mitte der Mittelloffnung »). Seule une marque de peinture marque actuellement l'emplacement de la frontière germano-suisse. Cf. notamment le Procès-verbal du 14 novembre 1968 intitulé 'Neufixierung der Landesgrenze auf die Strassenbrücke Koblenz-Waldshut'. A. OFT, Grenzverbale, 12,13, BL, AG. (3) A quelque 90 m en amont de ce pont routier, le Rhin est enjambé par un second ouvrage, ferroviaire, celui-là. Mis en service en 1859, le viaduc de chemin de fer Waldshut-Koblenz est formé de trois arches de respectivement 37,2 m, 54,87 m et 37,2 m (soit une longueur de 129,27 m), qui reposent sur deux piles (cf. P. MARTI, O. MONSCH, M. LAFFRANCHI, *Schweizer Eisenbahnbrücken*, Zurich, vdf Hochschulverlag, 2001, p. 98), lesquelles se trouvent à distance égale des rives gauche et droite du Rhin. Selon le Procès-verbal de 1933, la frontière sur cet ouvrage passe « au milieu de l'ouverture centrale » (« in der Mitte der mittleren Oeffnung ») et doit être marquée au moyen d'un trait de peinture et diverses autres marques de frontière. On notera que, côté suisse, cet ouvrage d'art est prolongé sans la moindre solution de continuité par un viaduc en maçonnerie de 76 m de longueur qui repose sur cinq piles. Cette prolongation n'est pas prise en compte pour fixer la frontière au milieu du pont, alors qu'une interprétation par trop littérale du Traité de 1808 aurait conduit à considérer l'ensemble du pont – à savoir les trois arches principales du pont à poutres en treillis métallique additionnées des 5 arches du viaduc en maçonnerie qui le prolonge – comme un seul et même ouvrage, et à fixer la frontière germano-suisse à équidistance des extrémités de l'ouvrage ainsi défini, non loin de la rive argovienne du Rhin. La lecture que l'Allemagne et la Suisse font d'un instrument écrit à une époque où les ponts reliaient les deux rives d'un fleuve au plus court, et perpendiculairement à celui-ci, est non seulement judicieuse, mais elle est la seule qui respecte la volonté authentique des parties telle qu'exprimée par le Traité de 1808. (4) Selon ce même Procès-verbal de délimitation de 1933, la frontière qui délimite le pont qui relie Rheinheim à Zurzach est placée « au milieu de la partie centrale de l'arche centrale » (« in der Mitte des Mittelfeldes der Mittelloffnung »). Elle a été matérialisée au moyen d'une cheville apposée sur le trottoir. Formé de deux arches, le pont routier actuel de Kaiserstuhl a été reconstruit en 1984 en utilisant l'emplacement de la pile centrale préexistante. Fondamentalement, la description du Procès-verbal de 1933 est donc toujours valable. Elle décrivait la ligne frontière comme passant « dans l'axe de la pile sise dans le fleuve ». (« Axe des Strompfeilers »). La frontière a été nouvellement démarquée par un procès-verbal du 10 février 1987 au moyen de deux boulons insérés aux extrémités aval et amont de la chaussée. A. OFT, Grenzverbale, 12,13, BL, AG. (5) Quant à la passerelle piétonne de Schwaderloch, construite en 1916, elle relie la rive gauche, suisse, du Rhin, à l'île, entièrement sur territoire allemand, qui a été créée par la dérivation qui alimente l'usine hydroélectrique d'Albruck-Dogern (sur cet aménagement, voir ci-dessous, point 7.2.7). L'ouvrage, d'une largeur utile de 230 cm, est formé de 5 arches qui reposent sur 4 piles qui prennent assise dans le Rhin. La frontière, matérialisée par une plaque apposée sur le garde-fou aval, est située entre la deuxième et la troisième pile, ainsi que par deux plaques (B, pour Baden, et S, pour Suisse) fixées de part et d'autre de la frontière, sur le garde-fou amont. Le Procès-verbal de 1933 décrit le tracé de la frontière sur cet ouvrage de la manière suivante : « En exécution du Traité de 1808, la frontière passe par le milieu de l'ouverture centrale ». Trad. de l'auteur. « In Anwendung des Staatsvertrages von 1808 geht die Grenze durch die Mitte der Mittelloffnung », dit le texte original. Un procès-verbal final (Schlussprotokoll) du 12 juin 1934 (AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50) constate la bonne exécution des dispositions du Procès-verbal de 1933. A l'exception de la passerelle de Schwaderloch, le tracé de la frontière germano-suisse sur ces divers ouvrages avait été matérialisé au moyen de divers procédés d'abornement (clous, marques de peinture), et les emplacements des marques frontière avaient été dûment constatés par les parties (cf. le Niederschrift über die Kontrolle der Markierung der wichtigeren Grenzstellen zwischen dem Land Baden und dem Kanton Aargau du 12 juin 1934, AF, K1, 3352, R 100'185). Ces marques de frontière n'ont toutefois pas résisté aux outrages du temps, et elles ont été progressivement remplacées soit par des chevilles, soit par d'autres marques encore (traits de peinture, etc.), sans que le tracé de la frontière ne soit en rien modifié. Sur les divers types de signes démarcatifs mentionnés dans la présente note, voir ci-dessous, point 14. On notera enfin qu'une même solution – frontière sur le pont selon son axe alors que la frontière fluviale se trouve au thalweg – a également été adoptée pour le Rhin franco-allemand; cf. la Déclaration du 21 janvier 1861

Le processus qui a présidé à la démarcation du vénérable pont couvert qui relie la localité argovienne de Stein à celle, badoise, de Säckingen, présente pour sa part quelques particularités.¹⁵³⁵ L'apposition de signes démarcatifs sur cet ouvrage en bois formé de sept arches, qui reposent sur six piles massives, s'est révélée plus délicate que pour les autres ouvrages d'art. L'axe du pont passe en effet au milieu de la quatrième arche, en un endroit où l'apposition, selon les usages de l'époque, d'une borne massive, n'était guère possible. Qu'à cela ne tienne, le Procès-verbal adopté par les Parties en date du 20 novembre 1810¹⁵³⁶ fait passer la frontière à une distance de 60 pieds de Vienne, soit 18,96 mètres, d'une borne de référence qui est apposée sur sol suisse, au pied d'une statue de Saint Jean Népomucène qui se trouve sur la deuxième pile du pont, à compter de la rive argovienne.¹⁵³⁷

En 1926, lors de travaux de renforcement de l'ouvrage, la borne de référence plantée en 1810 est retirée. Un procès-verbal du 24 juin 1926¹⁵³⁸ protocole sa remise en place. Cet instrument fournit les dimensions exactes de la borne, la pierre dans laquelle elle est faite – du grès rouge – et la distance qui la sépare des extrémités gauche et droite de la troisième pile du pont.¹⁵³⁹ Il nous dit tout sur les emblèmes nationaux gravés dans la pierre – les armes d'Argovie et le lion des Zähringen – et il précise même que le millésime 1810 a été apposé à deux reprises sur la borne. Seules les indications qui auraient été les plus utiles manquent, à savoir les coordonnées géodésiques de la borne replantée, ou, mieux encore, celles de nouvelles marques de frontière qui auraient pu être apposées directement sur le tracé de la limite internationale.

Un procès-verbal du 8 novembre 1933 décide que le tracé de la limite tel que défini en 1810 sera à l'avenir matérialisé sur la chaussée par un trait de peinture blanche périodiquement renouvelé.¹⁵⁴⁰ Un an plus tard, un nouveau procès-verbal¹⁵⁴¹ nous apprend – sans que l'on perçoive bien l'intérêt d'une telle démarche 'picturale'¹⁵⁴² – que le trait de peinture qui vient d'être apposé sur la chaussée a été prolongé sur les deux côtés du pont.

entre la France et Bade : « 1. Le milieu du pont fixe sur le Rhin entre Strasbourg et Kehl sera pris pour limite de la souveraineté entre la France et le Grand-Duché de Bade. [...] 3. Ces dispositions sont indépendantes de la limite des eaux et ne sauraient porter aucun préjudice à cette limite, telle qu'elle est fixée chaque année par le *thalweg* du Rhin. » CTS, vol. 123, p. 445. Cette solution a été maintenue par la Convention franco-allemande du 14 août 1925. *Recueil SDN*, vol. 75, p. 103; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. II, n° 55. Sur cette dernière question, voir en priorité A. GOELLNER, *Les ponts français sur le Rhin. Une étude de droit international public dans le domaine de l'égalité des Français*, op. cit. et J. GUT, « Die badisch-französische sowie die badisch-bayrische Staatsgrenze und die Rheinkorrektion », op. cit., pp. 231 s.

¹⁵³⁵ L'ouvrage actuel date de 1700. Cf. H. SCHILLI, « Die hölzerne Rheinbrücke zu Säckingen, das Werk und seine Meister », *Badische Heimat*, vol. 36, 1956, pp. 259-267.

¹⁵³⁶ Setzung der Grenzsteine auf den Brücken von Rheinfelden, Laufenbourg und Säckingen, Actum du 20 septembre 1810, suivi de Protocoles datés des 20 et 21 novembre 1810. A. AG, R01.AA01 0039 06.02.1804 bis 06.10.1836, Verträge mit dem Grossherzogtum Baden.

¹⁵³⁷ Dans le détail, les délégués ont dans un premier temps mesuré la longueur totale de l'ouvrage, 640 pieds. Comme il n'était pas possible de mettre une borne à mi-distance des deux extrémités de l'ouvrage, il a été jugé préférable de fixer une borne de référence à 60 pieds de là, en direction de la rive argovienne, au pied de la statue de Saint Jean Népomucène.

¹⁵³⁸ Protokoll über die Wiedersetzung des Grenzsteines auf der Rheinbrücke Stein-Säckingen. AF, K1, 3352, R 100'185. Cet instrument est complété par un croquis maladroit qui fournit différentes cotes chiffrées.

¹⁵³⁹ A savoir, 1,60 m de l'extrémité droite de la pile, et 2,16 m de son extrémité gauche.

¹⁵⁴⁰ Niederschrift über die Besprechung der schweizerischen und deutschen Behörden zwecks besserer Markierung der wichtigeren Grenzstellen, die den Verkehr zwischen dem Lande Baden und dem Kanton Aargau vermitteln. AF, K1, 3352, R 100'185.

¹⁵⁴¹ Niederschrift über die Kontrolle der Markierung der wichtigeren Grenzstellen zwischen dem Land Baden und dem Kanton Aargau, du 12 juin 1934. AF, K1, 3352, R 100'185.

¹⁵⁴² Si ce n'est peut-être que sur les côtés, la peinture ne sera pas usée par le passage répété des usagers du pont, et que l'on pourra ainsi plus facilement repeindre la ligne blanche qui matérialise le tracé de la frontière sur la chaussée en prolongeant les marques de peinture apposées sur les côtés.

Enfin, en 1970, la borne de référence de 1810 est remplacée par une plaque de bronze.¹⁵⁴³ Le Procès-verbal établi à cette occasion¹⁵⁴⁴ en fournit les mesures exactes, ainsi que sa position par rapport à la statue de Saint Jean Népomucène. Les délégués badois et argovien jugent indispensable de préciser que la vénérable borne finira ses jours dans le parc du château de Säckingen. Et, réel progrès par rapport à la situation qui prévalait jusque-là, le tracé de la frontière est désormais matérialisé par deux plaques métalliques apposées sur les garde-fous aval et amont du pont, en superposition de la marque de peinture tracée en 1934. Il aura donc fallu 160 ans pour que l'Allemagne et la Suisse se décident à mesurer 18,96 mètres à partir de la borne de référence de 1810 et matérialisent le tracé même de la frontière au moyen d'un marquage pérenne, qui coupe l'ouvrage d'art par son axe. De définition géodésique du tracé de la frontière sur le pont de Stein-Säckingen, par contre, nulle trace encore.

On se permettra donc d'être quelque peu caustique devant un pareil mélange de pusillanimité – comme en témoignent toutes ces indications parfaitement anecdotiques et sans intérêt pour déterminer le tracé de la frontière dont abondent tous les instruments examinés – et d'aboulie. Ce que le Procès-verbal de 1810 avait maladroitement décrit, rien ni personne n'empêchait les deux Etats en cause de le reformuler sans ambiguïté et de le transposer clairement sur le terrain.

La logique qui préside à la délimitation de tous les ponts qui relient les rives argovienne et badoise du Rhin et que nous avons examinés jusqu'à présent, y compris le pont couvert Stein-Säckingen, est double. D'une part, face à un thalweg intrinsèquement mouvant et dont le report sur les ponts n'était de toute façon pas possible, il fallait procéder à leur démarcation en fonction d'autres critères. Et du moment qu'un pont a autant d'utilité pour l'un que pour l'autre riverain qu'il relie, un partage par moitié de la souveraineté sur l'ouvrage ne pouvait qu'apparaître judicieux.¹⁵⁴⁵

Depuis la Seconde Guerre mondiale, quelques ouvrages ont encore étendu les possibilités de communication entre les rives badoise et argovienne du Rhin. Leur démarcation ne présente aucune particularité.¹⁵⁴⁶

¹⁵⁴³ Cf. notamment « Säckinger Brücke. Landesgrenze neu markiert », *Der Bund*, 8 avril 1970. Pour une photographie représentant ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

¹⁵⁴⁴ Neufixierung der Landesgrenze Deutschland-Schweiz auf der Rheinbrücke Stein-Säckingen. Signé le 19 mars 1970 par la Suisse et le 23 mars de la même année par l'Allemagne, cet instrument se trouve aux AF, K1, 3352, R 100'185.

¹⁵⁴⁵ Sur cette question, voir en particulier F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, p. 979.

¹⁵⁴⁶ Il s'agit notamment du nouveau pont routier Rheineim (D) – Zurzach (CH), démarqué par un procès-verbal du 8 juillet 1985 au moyen de trois boulons, au bord intérieur aval du trottoir, en face de la statue, pour le premier, et aux extrémités amont et aval du tablier de l'ouvrage, pour les deux autres, et du nouveau pont routier Stein (CH) – Bad Säckingen (D), démarqué par un procès-verbal du même jour au moyen de deux boulons insérés aux extrémités amont et aval du tablier du pont. A. OFT, *Grenzverbaie*, 12,13, BL, AG. J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, *op. cit.*, p. 82. A chaque fois, la frontière est tracée au milieu géométrique de l'ouvrage, ou à sa proximité immédiate, en parfaite conformité avec l'art. 1^{er}, al. 2, du Traité de 1808. On notera enfin qu'un nouvel ouvrage, composé de trois arches et d'une portée de 211 m, et qui supportera à la fois une autoroute, un chemin piétonnier et une voie cyclable, doit relier dès septembre 2005 la localité badoise de Rheinfelden à sa jumelle argovienne. Un accord a été conclu en ce sens en date du 29 janvier 2003 (Accord entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne relatif à la construction et à l'entretien d'un pont autoroutier sur le Rhin entre Rheinfelden (Argovie) et Rheinfelden (Bade-Wurtemberg); FF 2003 2659). Sur cet ouvrage d'art, on consultera en priorité le Message du Conseil fédéral du 7 mars 2003 concernant l'Accord avec l'Allemagne relatif à la construction et à l'entretien d'un pont autoroutier sur le Rhin entre Rheinfelden (Argovie) et Rheinfelden (Bade-Wurtemberg), publié à la FF 2003 2650. Si les procédures qui ont abouti à la conclusion de cet Accord se sont étendues sur une douzaine d'années, en raison notamment de l'opposition de certains riverains, les travaux ont désormais débuté (cf. « La première pierre », *LT*, 7 octobre 2003). Concernant le texte de l'Accord du 29 janvier 2003, on relèvera

(2) Le passage routier qui mène de la localité suisse de Rheinfelden à son homonyme allemande est constitué de deux ponts reliés entre eux par une portion de chaussée qui prend appui sur l'île rhénane de Stein. La frontière germano-suisse, matérialisée par une plaque apposée au garde-fou aval de l'ouvrage, se trouve sur le pont le plus long, qui part de la rive badoise, sur sa troisième et dernière arche à compter de la rive droite du Rhin, non loin de son axe. L'île de Stein est donc située entièrement sur sol suisse, tout comme, cela va sans dire, le pont qui relie cette île à la rive gauche, argovienne du fleuve.

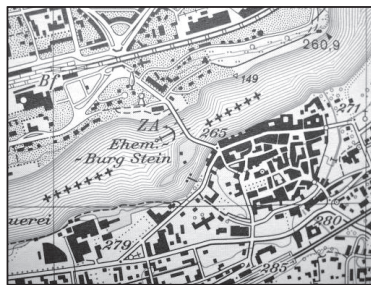


Fig. 24 Pont de Rheinfelden – carte

Concernant la frontière sur l'ouvrage double de Rheinfelden, l'article 1^{er}, alinéa 2, du Traité de 1808 déclare, sans autre précision, qu'elle ne doit pas courir « plus proche de la ville que l'extrémité méridionale du pont extérieur ». ¹⁵⁴⁷ Restée longtemps indéfinie malgré l'existence de ce véritable *pactum de contrahendo*, ¹⁵⁴⁸ la frontière sur le pont de Rheinfelden n'est fixée qu'en 1912, à l'issue de la reconstruction de l'ouvrage. ¹⁵⁴⁹ Après avoir rappelé les termes du Traité de 1808, le Procès-verbal de délimitation du 12 décembre 1912 ¹⁵⁵⁰ fixe la frontière « au milieu de l'arche qui se trouve au nord des ruines du château, qui sera considéré comme le milieu de tout le pont et comme la frontière entre les deux Etats au sens [du Traité de 1808] » (fig. 24). ¹⁵⁵¹ On notera au passage et non sans un certain étonnement que, malgré la configuration pour le moins particulière du pont de Rheinfelden et un texte du Procès-verbal de délimitation qui ne brille pas par sa précision, pas plus en 1912 qu'ultérieurement ¹⁵⁵² l'Allemagne et la Suisse n'ont jugé utile de procéder à un relevé géodésique de la position de la frontière sur l'ouvrage, ni même de dresser un plan.

que si les modalités de la construction et de l'exploitation du nouveau pont de Rheinfelden, le règlement des litiges et bien d'autres questions sont réglées par le menu, aucune mention n'est faite du tracé de la frontière sur l'ouvrage, qui devra donc faire l'objet d'un accord ultérieur. On ajoutera enfin que visiblement, cet Accord germano-suisse prend pour modèles les instruments conclus dans la foulée de l'Accord entre la France et la République fédérale d'Allemagne relatif aux ponts fixes et bacs sur le Rhin à la frontière franco-allemande du 30 janvier 1953 (*Recueil ONU*, vol. 2104, p. 3; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. V, n° 151); voir par exemple l'Accord du 6 décembre 1982 relatif à la construction du pont routier sur le Rhin entre Markkolsheim et Sasbach (*RTAF*, 1984, n° 36).

¹⁵⁴⁷ Trad. de l'auteur. « [A]uf der Brücke zu Rheinfelden nicht näher gegen die Stadt, als an dem südlichen Ende der äussern Brücke aufgestellt werden », dit le texte original.

¹⁵⁴⁸ Sur cette notion, voir en particulier L. MARION, « La notion de 'pactum de contrahendo' dans la jurisprudence internationale », *RGDIP*, vol. 78, 1974, pp. 351-398.

¹⁵⁴⁹ Cf. la plaque apposée sur le pont, côté suisse (« Erbaut von der Stadt Rheinfelden, 1911-1912 »).

¹⁵⁵⁰ Protokoll der Verhandlungen zwischen der schweizerischen – zugleich aargauischen – und dem badischen Delegierten betreffend die Aufbringung eines Grenzzeichens auf der Rheinbrücke in Rheinfelden, du 12 décembre 1912. AF, K1, 3352, R 100'185.

¹⁵⁵¹ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « [D]ie Mitte des gegen Norden an das Burgkastell anstossenden Brückenbogens als die Mitte der ganzen Brücke und somit als Landesgrenze im Sinne oberwähnten Staatsvertrages bezeichnet worden ». Des plaques de pierre portant, sculptées en creux, les armes du Grand-duché de Bade et du canton d'Argovie et le millésime 1810 ont été scellées sur le parapet aval du pont, la frontière proprement dite étant matérialisée par un trait gravé qui court à mi-distance des deux plaques de pierre. Cette démarcation a été complétée ultérieurement par l'insertion de clous dans la chaussée. Cf. le 'Niederschrift über die Besprechung der schweizerischen und deutschen Behörden zwecks besserer Markierung der wichtigeren Grenzstellen, die den Verkehr zwischen dem Lande Baden und dem Kanton Aargau vermitteln', du 8 novembre 1933, et le 'Niederschrift über die Kontrolle der Markierung der wichtigeren Grenzstellen zwischen dem Land Baden und dem Kanton Aargau', du 12 juin 1934. AF, K1, 3352, R 100'185.

¹⁵⁵² On songe tout spécialement au Procès-verbal d'abornement du 8 novembre 1933, cité à la note précédente.

(3) Reste un dernier ouvrage à examiner : il s'agit de la passerelle de l'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden.¹⁵⁵³ De manière – apparemment, du moins – tout à fait inexplicable, la délimitation de ce pont ne respecte en effet en rien les principes posés par le Traité de 1808.

Longue de 183 mètres, constituée de trois arches que supportent deux piles plantées dans le Rhin, cette passerelle édifiée en 1908¹⁵⁵⁴ n'est destinée qu'au passage des piétons et des cyclistes.¹⁵⁵⁵ Elle relie le bâtiment des machines, sis sur la rive droite, allemande, du Rhin, à la rive opposée, suisse.¹⁵⁵⁶ La frontière sur cet ouvrage a été fixée l'année même de sa mise en service non dans l'axe de la deuxième arche, à équidistance des deux piles, comme l'aurait exigé la lettre claire du Traité de 1808, mais sur l'arche la plus proche de la rive allemande, à 355 centimètres de la pile droite du pont. Pareil tracé de la frontière, matérialisé par un grillage renforcé sur les côtés, à l'extérieur du tablier, par du fil de fer barbelé, laisse ainsi l'essentiel de l'ouvrage sous la souveraineté de la Suisse.

En 1908, aucun procès-verbal n'est venu expliquer ce tracé inattendu de la frontière germano-suisse.¹⁵⁵⁷ Et lorsqu'en 1969, les autorités fédérales suisses et allemandes entreprennent d'apposer de nouvelles marques frontière sur la passerelle qui vient d'être rénovée, elles se contentent de rappeler, sans autre commentaire, qu'en 1908, « les autorités compétentes des deux pays ont placé la frontière au milieu du pilier nord »¹⁵⁵⁸ et de prévoir que le nouveau marquage de la frontière serait apposé au même endroit.¹⁵⁵⁹

De façon générale, on ne contestera bien sûr pas la faculté qu'ont deux Etats de s'écarter d'un commun accord d'un traité adopté précédemment. Ce qui est troublant dans le cas de la passerelle piétonne de Rheinfelden, c'est tout d'abord qu'en 1908, les délégués badois et argoviens, qui agissaient pour le compte de leurs Gouvernements respectifs, aient apposé des marques de frontière non seulement sans dresser de procès-verbal des opérations effectuées, mais encore en outrepassant les pouvoirs qui étaient les leurs en vertu de leurs droits internes respectifs; tant le Grand-duché de Bade que le canton d'Argovie n'étaient en effet pas autorisés à procéder à une opération de démarcation qui modifiait l'assise territoriale existante de leurs Etats respectifs, mais exclusivement à réaliser l'abornement de la frontière telle que définie par le Traité de 1808,¹⁵⁶⁰ lequel, sauf pour le pont routier de Rheinfelden, prévoyait clairement une frontière au milieu de l'ouvrage ou en sa proximité.

¹⁵⁵³ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir ci-dessous, point 7.2.2. Sur la passerelle, voir W. WUNDERLIN, « Von der Grenze im Zollbezirk Rheinfelden », *RD*, vol. 8, 1963, pp. 59 s.

¹⁵⁵⁴ Cf. la plaque apposée du côté suisse de l'ouvrage : « Kanton Aargau, 1908 ».

¹⁵⁵⁵ Bien que large de 455 cm, le tablier de la passerelle de Rheinfelden n'est en effet constitué que de lattes de bois, ce qui explique sa vocation exclusivement piétonnière et cyclable. Sur cet ouvrage, voir le dossier présent aux A. AG, Rheinfelden, Wasserwerk, II.

¹⁵⁵⁶ Originellement, cet ouvrage n'était destiné qu'aux besoins de l'exploitation de l'usine hydroélectrique de Rheinfelden.

¹⁵⁵⁷ Cf. le document du 17 avril 1931 intitulé 'Notiz über die Grenze im Rhein von Basel bis zum Bodensee'. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. On y apprend que s'il y a bien eu un échange de correspondance entre le Grand-duché de Bade et le canton d'Argovie au sujet du tracé de la frontière sur ce pont, en 1905 – et qu'à cette occasion, on s'était d'ailleurs entendu pour respecter les principes posés par l'art. 1^{er}, al. 2, du Traité de 1808 ! –, l'apposition de signes démarcatifs exécutée en 1908 n'a fait l'objet d'aucun accord écrit entre les parties. Sur les raisons qui ont motivé les parties à adopter un tracé de la frontière pareillement favorable au canton d'Argovie – et à la Suisse –, on en est réduit, faute de documents écrits, aux conjectures. Peut-être s'agissait-il de compenser en faveur du canton d'Argovie le tracé de frontière convenu en 1904 entre les deux Etats sur le barrage de Laufenbourg, favorable aux thèses allemandes ? Cf. ci-dessous, point 7.2.4 *in fine*.

¹⁵⁵⁸ Trad. de l'auteur. Cf. le document intitulé Neufixierung der Landesgrenze Deutschland-Schweiz auf der Kraftwerkbrücke Rheinfelden, daté du 28 avril 1969. AF, K1, 3352, R 100'185.

¹⁵⁵⁹ Il s'agit de 4 clous routiers (sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.4) de 10 cm de diamètre. Cf. le point II du Procès-verbal du 28 avril 1969.

¹⁵⁶⁰ Selon le droit fédéral suisse, si un canton peut le cas échéant se voir confier l'exécution d'une opération de démarcation pour le compte de la Confédération, il n'est en aucun cas autorisé à céder ou à recevoir ne

Accessoirement, ce qui étonne également, c'est qu'il ait fallu attendre plus de 60 ans pour qu'un document écrit adopté par les autorités centrales des deux Parties vienne avaliser le curieux tracé de la frontière adopté en 1908.

6.12.8 Les ponts qui franchissent des cours d'eau délimités par des limites à la rive

Le tracé de la frontière sur les ponts construits sur des cours d'eau délimités au moyen d'une limite à la rive n'est pas sans soulever de délicates questions, qui feront l'objet du présent sous-chapitre.

Parfois, le tracé de la frontière fait l'objet d'une description minutieuse, qui permet d'adapter la définition générale du tracé de la frontière aux particularités d'un pont donné.

C'est ainsi que le pont de l'Isle, qui enjambe l'Eau-Noire près du village valaisan du Châtelard, sur la route qui relie Martigny à Chamonix, a été démarqué par la Convention du 10 juin 1891¹⁵⁶¹ au moyen d'une ligne complexe qui trace une découpe qui le laisse entièrement sur sol français. Rappelons que dans ce secteur, sur une distance de quelque 300 mètres, l'Eau-Noire est délimitée au moyen d'une limite à la rive.¹⁵⁶² La Convention de 1891 décrit le tracé de la frontière sur le pont de l'Isle en ces termes :

« Entre les bornes 11 et 12, tracé en ligne droite, sous la réserve qui suit relativement au pont de l'Isle. Borne n° 12. Près du pont de l'Isle, sur la rive gauche de l'Eau-Noire, sur le côté nord-ouest de la route de Chamonix à Martigny. La borne est à hauteur et près du dé du garde-corps amont du pont. Le pont de l'Isle, bien qu'obliquement coupé près de son extrémité par la ligne droite reliant les bornes 11 et 12, fait, ainsi que le sol sur lequel reposent ses fondations, partie du territoire français. »

serait-ce qu'une surface minime de territoire. Et en 1908, le droit impérial allemand, s'il permettait aux Etats membres de l'Empire de mener dans de nombreux domaines une politique extérieure propre, soumettait à l'approbation du gouvernement impérial tout accord qui modifiait, de quelque façon que de soit, l'assise territoriale de l'Empire. A titre d'illustration, on citera la Convention entre la Suisse et le Grand-duché de Bade concernant la régularisation de la frontière près de Constance du 28 avril 1878 (*CTS*, vol. 152, p. 478; RS 0.132.136.5), qui opère quelques menues corrections du tracé de la frontière entre le canton de Thurgovie et le Grand-duché de Bade. Un second accord est passé l'année suivante entre la Suisse et, cette fois-ci, l'Empire allemand, concernant cette même régularisation de la frontière près de Constance. Cette Convention du 24 juin 1879 (*CTS*, vol. 155, p. 143; RS 0.132.136.51) s'ouvre par un préambule qui déclare que « [l]a Confédération suisse et Sa Majesté l'Empereur d'Allemagne, Roi de Prusse, au nom de l'Empire allemand, [sont] [a]nimés du désir de rendre obligatoire en droit, pour l'Empire allemand, la Convention conclue, le 28 avril 1878, entre la Suisse et le Grand-duché de Bade, au sujet de la régularisation de la frontière près de Constance, et de conclure une convention dans ce but » (trad. du RS). La Convention de 1879 n'a pour seul objet, poursuit ensuite son art. 1^{er}, que de reconnaître comme obligatoire pour l'Empire allemand la Convention de 1878 (« La Convention conclue le 28 avril 1878 entre la Suisse et le Grand-duché de Bade, au sujet de la régularisation de la frontière près de Constance, et le Protocole final du même jour, Convention et Protocole qui sont annexés en copie à la présente, sont reconnus comme obligatoires pour l'Empire allemand » (trad. du RS)). En clair, en 1878 comme en 1908, un Etat membre de l'Empire d'Allemagne n'avait pas la faculté de modifier le tracé de sa frontière si une telle opération entraînait par la même occasion une modification des frontières extérieures de l'Empire. Seules les mutations territoriales entre Etats membres de l'Empire (par exemple, une cession de territoire badois en faveur du Wurtemberg) n'étaient pas soumises à l'approbation impériale. Sur cette question de droit constitutionnel allemand, voir en particulier U. FASTENRATH, *Kompetenzverteilung im Bereich der auswärtigen Gewalt*, Munich, Beck, 1986, pp. 90-94 et pp. 267 s.

¹⁵⁶¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

¹⁵⁶² Voir ci-dessus, point 6.5.2.3.

Ce que le texte de la Convention ne décrit que sommairement, un plan à l'échelle 1:100 annexé au Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902¹⁵⁶³ vient le préciser. On y voit clairement la frontière en provenance de la borne 11 se diriger tout d'abord en ligne droite en direction de la borne 12, puis longer le tablier sud du pont en direction du dé de son garde-corps aval, parcourir successivement les trois faces extérieures du dé, pour ensuite, après avoir traversé la chaussée, rejoindre en ligne droite le centre de la borne 12, placée à proximité immédiate¹⁵⁶⁴ du dé du garde-corps amont du pont de l'Isle, légèrement en retrait de celui-ci. A partir de ce point, la frontière se dirige en ligne droite sur ce même dé, en suit les faces extérieures, rejoint le bord extérieur amont du tablier du pont de l'Isle, qu'elle suit jusqu'à un point situé à l'aplomb du sommet de la berge droite de l'Eau-Noire,¹⁵⁶⁵ berge que la frontière franco-suisse remonte ensuite jusqu'au lieu-dit 'Pierre-Blanche'.¹⁵⁶⁶ A la lecture de cette description, on comprendra aisément que les commissaires chargés de démarquer le pont de l'Isle aient préféré annexer un plan détaillé plutôt que de rédiger un descriptif du tracé de la frontière.

Long de 22 mètres pour une longueur initiale qui ne dépassait pas 5,5 mètres, le pont de l'Isle s'est bientôt révélé incapable d'absorber le trafic toujours plus important de la route Chamonix-Martigny. Au début des années 1970, cet ouvrage d'art a vu sa largeur doublée par la juxtaposition de deux appuis aux deux appuis existants.¹⁵⁶⁷ A cette occasion, un nouvel abornement, notablement simplifié par rapport à la situation qui prévalait jusque là, a été réalisé. Une cheville sur laquelle figurent les lettres capitales 'S' et 'F' ainsi que le mot 'frontière' a été insérée au bord de la chaussée, à l'extrémité aval du tablier de l'ouvrage et à l'aplomb de la berge gauche de l'Eau-Noire.¹⁵⁶⁸ Ce signe démarcatif indique une inflexion de la frontière franco-suisse de 110° environ;¹⁵⁶⁹ désormais, la limite en provenance du dernier signe démarcatif implanté à l'occasion de la correction de frontière réalisée dans le cadre de la réalisation de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson¹⁵⁷⁰ rejoint en ligne droite la borne 12 en coupant perpendiculairement l'extrémité du pont de l'Isle située sur la rive gauche de l'Eau-Noire.

A quelques mètres en amont du pont de l'Isle et parallèlement à celui-ci, c'est au tour d'un autre ouvrage d'art, le viaduc de la ligne de chemin de fer Martigny-Chamonix, ouvert au trafic en 1906, de franchir l'Eau-Noire. La Convention franco-suisse du 16 décembre 1908¹⁵⁷¹ prévoyait que la frontière sur ce pont ferait l'objet d'une délimitation ultérieure.¹⁵⁷² Ce ne fut

¹⁵⁶³ Annexe n° 2 au Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902, plan intitulé 'position de la borne n° 12'. A. VS, confinia, 24/6/1.

¹⁵⁶⁴ Selon le Procès-verbal du 27 octobre 1902, « [c]ette borne est repérée de la façon suivante : [...] Distance du centre de la borne [...] au centre du dé voisin du garde-corps [...] 0 m 71. Distance entre la borne et le dé voisin du garde-corps [...] 0 m 10 ».

¹⁵⁶⁵ Selon la définition donnée de la limite à la rive par la Convention de 1891 : « [P]ar rive gauche de l'Eau-Noire [...], on doit entendre le sommet de la berge correspondante, c'est-à-dire du petit talus d'éboulement en pente raide ou du petit escarpement rocheux qui borde immédiatement le cours d'eau ».

¹⁵⁶⁶ Sur la délimitation de l'Eau-Noire, voir ci-dessus, point 6.5.2.3.

¹⁵⁶⁷ Cf. le dossier technique conservé aux A. VS, 6100-5, 99.110, et notamment le document intitulé 'R. N. 506 à Vallorcine – élargissement du pont de la Douane – Etude des fondations', établi par le Ministère français de l'Équipement et du Logement et daté du 26 novembre 1970.

¹⁵⁶⁸ Deux photographies de ce signe démarcatif se trouvent ci-dessous, point 14.2.

¹⁵⁶⁹ Selon les constatations faites sur place par l'auteur.

¹⁵⁷⁰ Il s'agit de la Convention du 23 août 1963 concernant une rectification de la frontière franco-suisse. Sur cette modification du tracé de la frontière à la hauteur des villages valaisan du Châtelard et haut-savoyard de Vallorcine ainsi que sur l'aménagement hydroélectrique d'Emosson, voir ci-dessous, point 7.4.2.4.

¹⁵⁷¹ Convention du 16 décembre 1908 entre la Suisse et la France pour déterminer les conditions d'établissement et d'exploitation d'un chemin de fer entre Martigny (canton du Valais) et Chamonix (département de la Haute-Savoie). *CTS*, vol. 208, p. 170. RS 0.742.140.334.91. *RSLO*, vol. 13, p. 225. FF 1909 I 729. *JOF* 1909, p. 11331.

¹⁵⁷² Art. 2 : « Le raccordement des sections suisse et française de la ligne est effectué à la frontière des deux Etats et sera repéré. »

toutefois jamais le cas,¹⁵⁷³ de sorte que se pose la question du tracé exact de la frontière sur un ouvrage d'art en l'absence de tout procès-verbal de délimitation qui lui serait propre.¹⁵⁷⁴

Quatre ponts enjambent la Morge de Saint-Gingolph dans le village du même nom. La Convention de 1891¹⁵⁷⁵ en décrit la démarcation en ces termes : « Trois ponts relient l'un à l'autre les deux villages de Saint-Gingolph : 1° près de l'église, le Pont du Moulin;¹⁵⁷⁶ 2° sur la route du Simplon, le pont principal dit Pont de Saint-Gingolph; 3° enfin, en aval, à 45 mètres environ de l'embouchure, le Pont de la Scierie. Les trois ponts sont entièrement français, ainsi que leurs deux culées et le sol sur lequel elles reposent, qui fait partie de la berge. Entre le pont du Moulin et le pont de la route du Simplon se trouve le viaduc sur lequel le chemin de fer d'Annemasse à Saint-Maurice traverse la Morge. La séparation de la partie suisse et de la partie française de la ligne est formée par l'axe de la pile médiane du viaduc. »

Le tracé de la frontière sur le viaduc de chemin de fer est matérialisé par la borne 96, posée « à l'aplomb de l'axe de la pile médiane », étant précisé que « [c]et axe correspond à la rive droite du torrent ».¹⁵⁷⁷ Le pont de la route du Simplon supporte pour sa part la borne 97, « à peu près dans le prolongement du garde-corps amont, à l'aplomb du pied de l'extra-dos de la culée droite ».¹⁵⁷⁸ Le tracé de la frontière sur ce dernier pont est encore explicité au moyen d'un plan à l'échelle 1:100 annexé au Procès-verbal du 27 octobre 1902.¹⁵⁷⁹

Ce même Procès-verbal de délimitation de 1902 prend enfin le soin de préciser ce qui pouvait certainement aller déjà de soi, à savoir que « l'entretien [...] des deux ponts du Moulin et de la route du Simplon, dans le village de Saint-Gingolph, lesquels sont situés sur territoire français, est à la charge de la France ».¹⁵⁸⁰

Dans d'autres cas, la description du tracé de la limite sur le pont est plus sommaire.

C'est par exemple le cas du pont de Goumois, jeté sur la portion du Doubs qui fait frontière entre le département du Doubs et le canton du Jura et qui relie entre eux le village français de Goumois à la localité suisse du même nom. L'article 3 de la Convention de Versailles du

¹⁵⁷³ Au contraire de ce qui s'est passé pour le pont de Camedo sur la Ribellasca, sur la ligne Domodossola-Lugano; conformément à la Convention du 12 novembre 1918 entre la Suisse et l'Italie concernant un chemin de fer électrique à voie étroite de Locarno à Domodossola, une disposition dont le libellé est similaire à celui de la Convention de 1908 applicable à la ligne Martigny-Chamonix, le tracé de la frontière italo-suisse y fut délimité par un Procès-verbal du 28 avril 1925. Sur la Convention de 1918 et sur le Procès-verbal de délimitation de 1925, voir ci-dessus, point 6.12.4.

¹⁵⁷⁴ On notera toutefois qu'au vu de la configuration de la rive gauche de l'Eau-Noire à cet endroit, à l'escarpement bien marqué, l'indétermination de la position de la frontière franco-suisse sur cet ouvrage est minime, de l'ordre du mètre au plus.

¹⁵⁷⁵ Sur cet instrument, on se reportera au point 3.8.2.1.

¹⁵⁷⁶ Cet ouvrage d'art est également appelé 'pont d'en Haut'.

¹⁵⁷⁷ Convention de 1891, point 'Communes limitrophes : Suisse : Saint-Gingolph; France : Saint-Gingolph.'

¹⁵⁷⁸ *Ibid.* Un plan à l'échelle 1:100 est annexé au Procès-verbal de 1902.

¹⁵⁷⁹ Annexe n° 9 au Procès-verbal de délimitation du 27 octobre 1902, détail 'position de la borne n° 97'. A. VS, confinia, 24/4/1.

¹⁵⁸⁰ Art. 8, al. 1. En réalité, cette disposition du Procès-verbal du 27 octobre 1902 s'explique par un échange de courrier né d'une Note du 6 septembre 1895 par laquelle la France avait demandé que des travaux de réparation du Pont d'en Haut (ou pont du Moulin), qui relie la partie supérieure des villages français et suisse de Saint-Gingolph, soient effectués « à frais commun entre les communes de St-Gingolph (Suisse) et St-Gingolph (France) ». La réponse du Ministre de Suisse à Paris, datée du 3 février 1896, rappelle qu'en vertu des différents traités qui ont délimité et qui délimitent la Morge de Saint-Gingolph, et notamment selon le Traité du 10 juin 1891, les ponts sur la Morge sont placés dans leur intégralité sous la souveraineté de la France, et qu'il ne serait dès lors « pas équitable de demander à la commune Suisse de Saint-Gingolph qu'elle participe aux frais d'entretien et de réparation d'un pont entièrement situé en France ». Après concertation entre les ministères concernés et après avoir pris connaissance de la décision du Conseil municipal de Saint-Gingolph (France) de supporter l'intégralité des frais de réfection du Pont d'en Haut, le point de vue suisse est accepté par la France. A. MAE, Affaires diverses politiques, Suisse, 22 (1896).

20 juin 1780¹⁵⁸¹ déclare que « le lit entier du Doubs, avec son cours d'eau, appartiendra totalement et exclusivement à la couronne de France [...], de même que le pont de Goumois; la dernière extrémité de ce pont, par où il tient à la rive droite du Doubs [...] devant former [...] la limite et la ligne séparative entre les deux dominations. »

Voir également le pont de chemin de fer qui franchit le Foron près de la localité genevoise de Thônex (Pont Noir), lui aussi coupé par la frontière franco-suisse. Selon l'article 2 de la Convention du 14 juin 1881 pour le raccordement d'un chemin de fer d'Annemasse à Genève,¹⁵⁸² « [l]e raccordement, à la frontière, des deux sections française et suisse sera effectué conformément aux plans et profils joints au procès-verbal de la conférence tenue à Genève le 26 juin 1880, lesquels, ainsi que ledit procès-verbal, sont approuvés par les hautes Parties contractantes. » Le report vertical de la limite à la rive qui délimite le Foron¹⁵⁸³ est représenté sans aucun commentaire sur un plan à l'échelle 1:2'500.¹⁵⁸⁴

6.12.9 Les solutions particulières : quelques cas

6.12.9.1 Le pont de Crassier

Deux ponts relient les rives française et suisse du Boiron, une rivière intégralement située sur territoire suisse à l'exception d'un segment contigu d'une longueur d'un peu moins de 800 mètres, qui est délimité au moyen d'un thalweg.¹⁵⁸⁵ C'est le pont routier qui se trouve sur la route qui relie Divonne, dans le département de l'Ain, à Nyon, dans le canton de Vaud, à l'extrémité aval du segment frontalier du Boiron, qui doit retenir notre attention.¹⁵⁸⁶

Le Procès-verbal de délimitation du 16 septembre 1825 entre la France et le canton de Vaud¹⁵⁸⁷ avait placé la borne 289 « sur le milieu du parapet d'amont du pont construit sur le ruisseau du Boiron, entre Crassy France et Crassier sur Suisse ».

« De la borne 289, poursuit le Procès-verbal de 1825, la limite recommenc[e] à suivre un système de lignes droites, et [va] ainsi par une direction azimutale de deux cent trente degrés jusqu'au point milieu du pont à une distance de deux mètres cinquante huit centimètres de cette dite borne, et [...] de ce point elle continu[e] en ligne droite par un azimut de cent quarante neuf degrés quinze minutes jusqu'à la borne suivante. [...] Cette dernière borne est distante du milieu du pont de dix huit mètres quatre centimètres. »

En clair, le pont inférieur de Crassier était partagé entre la France et la Suisse non selon un axe transversal ou longitudinal, mais par une découpe qui voit la frontière suivre le thalweg du Boiron jusqu'à la hauteur de la borne 289, poursuivre perpendiculairement au parapet

¹⁵⁸¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

¹⁵⁸² RS 0.742.140.334.93. RSLO, vol. 13, p. 234. Sur cet instrument, voir J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 111 s.

¹⁵⁸³ Sur cette délimitation, voir ci-dessus, point 6.5.2.2.

¹⁵⁸⁴ Ce plan se trouve notamment aux A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, bis 31.12.1972, Genève – Savoie, 3500-3510, Alte Dokumente z. T. ab 1890. Au sujet de ce pont sur le Foron, on notera qu'au tout début du XIX^e siècle, il fut le théâtre de l'arrestation de Benito Mussolini par les autorités suisses. Âgé alors d'une vingtaine d'année, ce dernier était sous le coup d'une interdiction de séjour en Suisse; il résidait à Annemasse, et il avait tenté de se rendre à Genève en passant nuitamment par ce petit pont de chemin de fer. Il fut intercepté dès son arrivée sur la rive droite du Foron. Cf. notamment S. BODÈNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, op. cit., pp. 52 s.

¹⁵⁸⁵ Sur le thalweg qui délimite le Boiron, voir ci-dessus, point 6.4.2.

¹⁵⁸⁶ L'autre pont se trouve à l'extrémité amont de la portion contiguë du Boiron, dans une propriété privée; ce second ouvrage est donc inaccessible au public.

¹⁵⁸⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

jusqu'au milieu du pont, marquer ensuite un angle droit en direction de la rive droite du Boiron et rejoindre la terre ferme puis la borne suivante. Sur une très courte distance, un

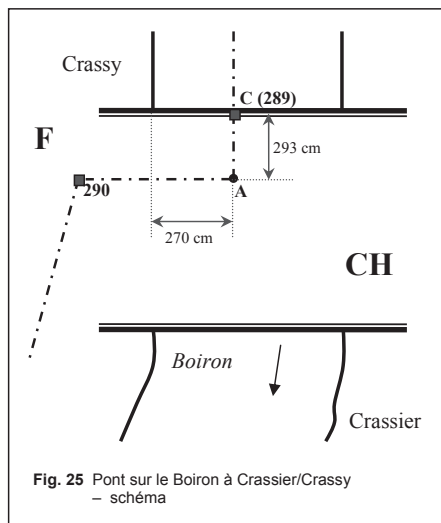


Fig. 25 Pont sur le Boiron à Crassier/Chassier – schéma

pareil tracé de la frontière fait passer sur sol français le trafic de la route qui relie les localités suisses de Crassier et de Céligny. La Suisse se fit donc concéder un droit de transit libellé en ces termes : « [L']usage de la partie du Pont situé sur France sera commun aux deux Etats, de manière à ce que les voitures suisses puissent passer librement par ce pont et le chemin de Céligny en dedans de la ligne joignant cette borne à la suivante ».¹⁵⁸⁸

Peu avant le premier conflit mondial, confrontées à un accroissement continu du trafic, les autorités locales françaises et suisses décident de reconstruire le pont sur le Boiron, et notamment de porter la largeur de son tablier à 11,80 mètres pour une longueur, inchangée, de 6,70 mètres. Une fois les travaux exécutés s'est posée la question de la démarcation de la frontière sur le nouvel ouvrage.

Réunis le 16 avril 1916, les commissaires français et suisses décident tout d'abord de remplacer la borne 289 par une « cheville métallique fixée en C [...] et faisant corps avec le tablier du nouveau pont », puis de fixer un point fictif A – ce point n'est pas matérialisé sur le terrain, mais il figure sur le plan annexé au Procès-verbal – au milieu de l'ancien pont.¹⁵⁸⁹ Le nouveau tracé de la frontière est ensuite décrit de la manière suivante : « Dès ce point [C], la limite est caractérisée par un système de lignes droites et va jusqu'au milieu de l'ancien pont (point A du plan) à une distance de 2 m 93 cm. De là, la limite continue en ligne droite jusqu'à la borne suivante, numérotée 45 du verbal du 15 novembre 1774, et 290^e au procès-verbal du 16^e septembre 1825. Cette dernière borne est distante du milieu de l'ancien pont de dix-huit mètres quatre centimètres » (fig. 25).

Le Procès-verbal du 16 avril 1916 est accompagné de trois plans.¹⁵⁹⁰ Le dernier d'entre eux montre le nouvel état des lieux, avec un élargissement du pont qui se fait exclusivement sur territoire suisse, en aval du pont initial. Désormais, seul un petit rectangle de 2,93 mètres sur 2,70 mètres¹⁵⁹¹ – soit une surface de 7,91 m² – qui remplit l'angle amont du côté droit du Boiron est sous souveraineté française. Le reste du pont, qui représente les neuf dixièmes de la surface du tablier,¹⁵⁹² relève de la souveraineté de la Suisse. On notera cependant que pour

¹⁵⁸⁸ Ce passage est introduit par les mots suivants : « [d]e plus il demeure convenu entre nous les dits Commissaires », qui semblent faire allusion à un instrument antérieur. Le Procès-verbal de limites entre le canton de Berne et la France du 15 novembre 1774 (*CFS*, vol. 45, p. 407) est toutefois muet au sujet de ce droit de transit, de sorte qu'il faut supposer un droit de nature coutumière.

¹⁵⁸⁹ Procès-verbal de remplacement de la borne frontière n° 289 entre la Suisse et la France sur le pont du Boiron à Crassier du 16 avril 1916. AF, K1, 3309, R 100'185.

¹⁵⁹⁰ Ces trois documents annexes (plan n° 1 : situation initiale; plan n° 2 : plaque 289 placée en 1915; plan n° 3 : extrait du plan cadastral de la commune de Crassier (Vaud) qui montre le tracé de la frontière sur le nouveau pont) se trouvent à la même cote d'archive que le Procès-verbal susmentionné.

¹⁵⁹¹ Cette dernière longueur n'apparaît pas dans le Procès-verbal du 16 avril 1916; il s'agit de la distance, mesurée *in situ* au moyen d'une cheville, entre le point fictif A et l'extrémité occidentale du pont qui relie Crassy à Crassier.

¹⁵⁹² 7,91 m² sur une surface totale du pont de 11,80 m x 6,70 m, soit 79,06 m².

faible qu'elle soit, cette emprise territoriale de la France a justifié que le régime de libre transit institué au profit de la Suisse par le Procès-verbal de 1825 soit reconduit tel quel.¹⁵⁹³

6.12.9.2 Le pont d'Altfinstermünz¹⁵⁹⁴

Sur un peu plus de sept kilomètres, entre la localité suisse de Martina et le pont d'Altfinstermünz, l'Inn fait frontière dans la Basse-Engadine entre l'Autriche (Land du Tyrol) et la Suisse (canton des Grisons). Délimité au moyen d'une ligne médiane,¹⁵⁹⁵ ce segment de frontière fluviale commence peu avant le pont de Martina, coupé par la frontière,¹⁵⁹⁶ pour se terminer à quelques dizaines de centimètres en amont du pont d'Altfinstermünz, qui se trouve ainsi entièrement sous souveraineté autrichienne.

Du point d'intersection entre la ligne médiane de l'Inn et la droite qui relie entre elles les bornes 36¹⁵⁹⁷ et 37,¹⁵⁹⁸ disposées immédiatement en amont du pont d'Altfinstermünz, de part et d'autre de l'Inn, la frontière se dirige en ligne droite jusqu'à la borne 37, sur la rive gauche de la rivière. A partir de la borne 37, la frontière suit une ligne géométrique qui chemine de borne en borne sur la rive gauche de l'Inn, à une faible distance de la rivière, jusqu'à la borne 22, à quelque 250 mètres du lieu-dit 'Schalkelhof'. Par ce tracé, la frontière austro-suisse laisse entièrement sous souveraineté autrichienne le chemin qui depuis Schalkelhof mène au pont d'Altfinstermünz en longeant l'Inn. A partir de cette borne 22, décrivant une découpe qui laisse le Schalkelhof sur sol autrichien, la frontière rejoint enfin la ligne médiane du Schalkbach, un torrent en provenance de la vallée de Samnaun dont la ligne médiane fait frontière entre la Suisse et l'Autriche.¹⁵⁹⁹

En clair, c'est donc non seulement la totalité du tablier du pont d'Altfinstermünz, de ses piles et de sa tête de pont sur la rive gauche de l'Inn, mais également le chemin qui, à partir du village tyrolien de Landeck remonte la rive gauche de l'Inn pour traverser cette rivière à Altfinstermünz et gagner Naunders puis le col de Reschen, qui se trouvent sous souveraineté autrichienne.

Le pont d'Altfinstermünz se présente comme un pont fortifié d'une longueur totale de 17,3 mètres dont l'élément principal est une imposante tour de section carrée plantée dans le lit

¹⁵⁹³ « Comme il a été déjà spécifié au procès-verbal du 16^e septembre 1825, il reste convenu que l'usage de la partie du pont située sur France, sera commun aux deux Etats, de manière à ce que les véhicules suisses puissent passer librement par ce pont et par le chemin de Céligny, en dedans de la ligne joignant cette borne à la suivante », déclare en effet le Procès-verbal du 16 avril 1916. On peut, cela dit, légitimement se demander pourquoi la Suisse n'a pas construit le nouvel ouvrage ne serait-ce que quelques mètres en aval de l'emplacement primitif; le nouveau pont se serait ainsi trouvé intégralement sur son sol. On ajoutera enfin que depuis 1916, si le pont est demeuré inchangé, la route qui relie Crassier à Céligny ne passe plus par ledit pont, qui ne sert désormais plus qu'au trafic entre les villages français de Crassy et suisse de Crassier, sur la route qui mène de Divonne-les-Bains à Nyon.

¹⁵⁹⁴ Sur les aspects historiques relatifs à ce pont, voir notamment E. WINDMOSER, « Die alte Finstermünzer Innbrücke. Uralt ist die Nordsüdverbindung über den Reschen ins Innthal », in: *Der Inn vom Engadin ins Donautal : von der Urzeit bis heute. Dreiländerausstellung der Stadt Rosenheim. 4. Mai bis 5. November 1989*, Rosenheim, Rosenheimer Verlagshaus A. Förg, 1989, pp. 284-288.

¹⁵⁹⁵ Traité du 20 juillet 1970, art. 1^{er} : « Le tracé de la frontière [...] est déterminé [...] sur le tronçon Altfinstermünz-Martina par la ligne médiane de l'Inn. » Trad. du RS.

¹⁵⁹⁶ Ce pont est délimité de façon tout à fait classique au moyen de deux chevilles de bronze, numérotées 37 A et 38 A, qui reportent sur le tablier du pont la ligne médiane de l'Inn, ainsi que cela est prévu par le Traité du 20 juillet 1970 (art. 3 : « La frontière délimite la souveraineté territoriale des Etats contractants [...] dans l'espace aérien situé au-dessus de cette frontière [...]. Ce principe vaut en particulier pour le tracé de la frontière passant par toute construction établie au-dessus [...] du sol. »)

¹⁵⁹⁷ Cette borne se trouve en retrait du chemin qui longe l'Inn (millésime 1954).

¹⁵⁹⁸ Millésime 1975, sur la rive autrichienne de l'Inn, à 4,20 m du mur qui surplombe la rivière.

¹⁵⁹⁹ Sur le tracé de la frontière sur le Schalkbach, voir ci-dessus, point 6.2.3.

de l'Inn. Cette tour est reliée à la rive gauche de la rivière par un petit pont à l'air libre, alors que la rive droite est rejointe par un pont couvert. L'entrée de la tour, côté rive gauche, est commandée par une forte porte [→ PHOTO 13.7].

Le pont d'Altfinstermünz fait partie d'un complexe de bâtiments fortifiés (Feste Sigmundseck), aujourd'hui fortement dégradé et partiellement en ruines, construit au XV^e siècle sur la rive droite de l'Inn, dont il constitue la pièce maîtresse et toute la raison d'être. En effet, l'emplacement d'Altfinstermünz, dans un resserrement de l'Inn, a abrité depuis la construction de la via Claudia Augusta, il y a bientôt deux mille ans,¹⁶⁰⁰ un pont dont la maîtrise commandait la circulation sur cette voie romaine qui reliait le nord de l'Italie au Tyrol, et, au delà, à la Bavière. Depuis le Moyen Age, écartant avec succès les prétentions régulièrement renouvelées des Liges grisonnes à la souveraineté sur ce lieu stratégique, ce sont des seigneurs dépendant de l'empereur d'Autriche qui se sont assurés la maîtrise tant du pont d'Altfinstermünz que de ses voies d'accès.¹⁶⁰¹

Voilà qui explique un tracé de la frontière que l'observateur d'une carte à grande échelle¹⁶⁰² pourrait facilement être tenté de qualifier d'inutilement compliqué, voire même d'absurde. Il est vrai que d'un point de vue purement technique, il aurait été bien plus logique de voir la ligne frontière emprunter sans interruption la ligne médiane de l'Inn de Martina au confluent de l'Inn avec le Schalkbach, en coupant le pont d'Altfinstermünz selon les mêmes principes que celui de Martina, pour remonter ensuite le Schalkbach. Mais, nous venons de le voir, des raisons historiques prégnantes en ont décidé autrement et ont modelé un tracé de la frontière qui, écartant la Suisse du pont d'Altfinstermünz, a pendant des siècles assuré à la Maison d'Autriche la maîtrise de la route du Reschenpass.

Il n'en reste pas moins que si la souveraineté sur le pont d'Altfinstermünz et à ses voies d'accès a, dans les faits, été toujours autrichienne, la frontière n'y a été démarquée que très tardivement et à l'issue de délicates négociations.¹⁶⁰³ Il fallut en effet attendre 1868 pour que soit finalement¹⁶⁰⁴ signé un premier instrument qui confirme la souveraineté entière de l'Autriche sur le pont ainsi que sur le chemin d'accès au pont qui longe la rive gauche de l'Inn en provenance de Schalkelhof.¹⁶⁰⁵

¹⁶⁰⁰ Cette voie romaine qui reliait le nord de l'Italie à la Germanie fut terminée sous l'empereur Claude – d'où son nom –, en l'an 45 après Jésus-Christ. Cf. E. WINDMOSER, « Die alte Finstermünzer Innbrücke », *op. cit.*, p. 284.

¹⁶⁰¹ Sur ces questions historiques, voir l'article de J. SIMONETT, « Altfinstermünz », *DHS*, ainsi que E. WINDMOSER, « Die alte Finstermünzer Innbrücke », *op. cit.*, pp. 284-287.

¹⁶⁰² Voir en particulier la feuille 1179 Samnaun de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT.

¹⁶⁰³ Voir notamment la lettre du Chancelier d'Autriche, F. F. von Beust, à la Légation de Suisse à Vienne (*DDS*, vol. 2, n° 133, p. 205), et celle du Conseil fédéral au Chargé d'Affaires de Suisse à Vienne, J. J. von Tschudi, du 1^{er} juillet 1867 (*DDS*, vol. 2, n° 102, p. 153), qui retracent quelques-unes des étapes du litige. On y apprend notamment qu'un premier accord sur la question de la souveraineté sur le pont d'Altfinstermünz avait été trouvé en 1600, lequel, faute de ratification de la part des Grisons, n'était pas entré en vigueur. On se référera également au Rapport du Conseil fédéral à la Haute Assemblée fédérale sur la conférence avec l'Autriche, touchant à la délimitation de la frontière, daté du 23 décembre 1859, qui parle notamment de « prétentions exorbitantes » de la part de l'Autriche. Le ton de certains passages de ce Rapport se fait même parfois menaçant, et ne semblent même ne plus exclure le recours à la force armée, en cas d'échec des négociations.

¹⁶⁰⁴ L'impatience du Conseil fédéral transparaît notamment dans son courrier du 6 juillet 1868 au chargé d'affaires de Suisse à Vienne, J. J. von Tschudi (*DDS*, vol. 2, n° 150, p. 231; AF, E 1001 (E) q 1/80) : « [E]ine möglichste Beschleunigung des Vertragsabschlusses u. damit die Erledigung eines wahrlich nur zu lange fortgepflanzten Grenzstandes sehr erwünscht sein würde ».

¹⁶⁰⁵ Traité entre la Suisse et l'Autriche concernant la délimitation de la frontière près de Finstermünz, du 14 juillet 1868. *RSLO*, vol. 9, p. 570. AF, K1, 3217, R 100'167. La frontière aux abords du pont d'Altfinstermünz y est décrite de la manière suivante (art. 1^{er}) : « Le territoire litigieux entre la Suisse et le Comté du Tyrol, sur la rive gauche de l'Inn, et dès le Schergen- ou Schalkelhof jusqu'au moulin de Spiess, au midi du ruisseau dit Schergen- ou Schalkelbach, est cédé à la Suisse, à l'exception de la ferme dite Schergen- ou

Douze ans plus tôt, le pont Kajetan (Kajetansbrücke), dernier ouvrage d'art de la nouvelle et audacieuse route qui relie désormais le Tyrol à la Lombardie par Naunders et le col du Stelvio (Stilfser-Joch-Strasse), avait été ouvert au trafic.¹⁶⁰⁶ La construction de ce nouveau franchissement de l'Inn, à 3,5 kilomètres en aval du pont d'Altfinstermünz, loin de la frontière suisse, fit perdre à ce dernier toute son importance stratégique, et il n'est pas exagéré de considérer que l'accord trouvé entre l'Autriche et la Suisse en 1868 est en fait le fruit de la perte de toute signification autre qu'historique du pont considéré jusque-là comme essentiel d'Altfinstermünz. Une fois disparu l'enjeu principal du différend, il était devenu aisé de s'entendre sur un tracé de la frontière aux abords du pont sur lequel la souveraineté avait été si longtemps disputée.

Le Procès-verbal de délimitation établi en exécution du Procès-verbal de 1868¹⁶⁰⁷ ne contient aucune indication au sujet du tracé précis de la frontière, et notamment sur l'abornement aux abords immédiats du pont.

En 1937, l'Autriche et la Suisse adoptent un procès-verbal qui procède à une description générale de la frontière entre le Piz Lad et le Naafkopf.¹⁶⁰⁸ Concernant le pont d'Altfinstermünz, le libellé retenu par les Parties, bien loin de clarifier la situation, a pour effet de rouvrir la question du tracé de la frontière. Il y est en effet déclaré que le tracé de la frontière suit la barrière sud du pont, jusqu'au milieu de l'Inn, pour ensuite remonter la ligne médiane de ce cours d'eau.¹⁶⁰⁹ Or, du côté amont, soit du côté où aboutit la ligne médiane dans l'Inn en provenance de Martina, la base de la tour qui sert de pile au pont d'Altfinstermünz forme une saillie qui dépasse clairement le tablier de l'ouvrage;¹⁶¹⁰ le libellé du Procès-verbal de 1937 eut donc pour effet de placer une partie du pont d'Altfinstermünz – l'extrémité méridionale de la base de la tour – sous souveraineté suisse et, par là, de créer des difficultés en cas de travaux de réfection et d'entretien du pont.¹⁶¹¹

Sur demande de l'Autriche, à laquelle la Suisse, considérant qu'il ne s'agit que de redresser une erreur qui trahissait la volonté des parties telle qu'exprimée par le Procès-verbal de 1868, acquiesce sans difficulté,¹⁶¹² la frontière est déplacée de quelques mètres vers l'amont, de

Schalkhof, et du tronçon de route menant de cette ferme jusqu'au pont d'Altfinstermünz, y compris ce pont et la tour » (trad. du RS).

¹⁶⁰⁶ Cf. E. WINDMOSER, « Die alte Finstermünzer Innbrücke », *op. cit.*, p. 286.

¹⁶⁰⁷ Acte de démarcation de la frontière du 5 octobre 1870. AF, K1, 3217, R 100'167. A. OFT, Grenzveruale, 19 I, Nr. 1-41, GR. A propos du pont d'Altfinstermünz, le document se contente de mentionner le dernier signe démarcatif en amont du pont, puis le prochain signe démarcatif, en aval de celui-ci, sans préciser la position du pont d'Altfinstermünz par rapport au tracé de la frontière : « [D]ie Kommission [hat sich] am heutigen Tage nach Altfinstermünz begeben, und dort die auf Grund des Gränzregulierungsprotokolles vom 28. September 1868 aufgestellten Marken von der Innbrücke auswärts bis zum Schalk- oder Schergenbach begangen und in Augenschein genommen. Der erste Gränzpunkt ist am linken Ufer des Inns am Felsblocke bei der Altfinstermünster-Brücke durch die eingehauenen Buchstaben T & S bezeichnet. Der zweite Gränzpunkt ebenso am Felskopf vor dem ersten Lahnstrich ». Le Protocole du 27 août 1902 (Untersuchung der Grenzstrecke zwischen Altfinstermünz & Schalkenhof; AF, K1, 3217, R 100'167) est également muet à ce sujet.

¹⁶⁰⁸ Grenzbeschreibung über das Grenzgebiet Tirol-Graubünden von der Dreiländerspitze bis zum Piz Lad, du 16 juillet 1937. A. OFT, Grenzveruale, 19 II, GR, Nr. 42-62.

¹⁶⁰⁹ « Vom Grenzstein Ö1 verläuft die Landesgrenze gegen den Innfluss, den Weg, die Brücke und den Turm von Altfinstermünz auf österreichischen Gebiete lassend, dem Flussaufwärts gelegenen Brückenrande folgend bis zu dem Punkt, wo die Mittellinie des Inn die Südfläche der Brücke trifft ».

¹⁶¹⁰ Voir à ce sujet la PHOTO 13.7, particulièrement illustrative.

¹⁶¹¹ Cf. la lettre du 27 janvier 1954 d'Alfred Zehnder, du Département politique fédéral, à Charles Baehler, chef de la délégation suisse pour l'abornement de la frontière austro-suisse le long du canton de Grisons. AF, E 2001 (A) 1972/33, vol. 51.

¹⁶¹² Cf. les instructions données au chef de la délégation suisse contenues dans la lettre citée à la note précédente : « Vous suggérez d'accepter cette demande vu que la situation qui en résulterait serait plus satisfaisante. Nous pouvons nous rallier à votre point de vue qui nous paraît en effet plus conforme à une juste interprétation du Traité de 1868 ».

façon à ce que l'intégralité du pont se trouve à nouveau sur sol autrichien. Un procès-verbal en ce sens est établi en date du 3 avril 1954.¹⁶¹³

Enfin, ultime étape du long processus de délimitation du pont d'Altfinstermünz, le Traité sur le tracé de la frontière du 20 juillet 1970¹⁶¹⁴ reprend sans modifications le tracé de 1868 tel qu'il est aborné par le Procès-verbal de 1954, en l'intégrant à la description générale de la frontière austro-suisse.¹⁶¹⁵

Reste que le tracé de la frontière, s'il s'explique par l'histoire, témoigne depuis longtemps de son caractère anachronique. Depuis maintenant plus d'un siècle et demi, le trafic n'emprunte plus le tracé de la voie romaine. Seule une étude historique, une plongée dans les documents d'archive permet de comprendre le cheminement de la frontière austro-suisse telle qu'elle se présente actuellement aux abords du pont d'Altfinstermünz. Un jour peut-être simplifiera-t-on ce tracé témoin de temps depuis longtemps révolus, à moins que ce fossile des luttes d'influence entre la Maison d'Autriche et les Ligues grisonnes ne demeure le témoin de l'importance longtemps considérable qu'a longtemps eu l'antique via Claudia Augusta.

6.12.10 La frontière sur les ponts internationaux : quelques lignes de force

Le tableau général qui se dégage de l'examen des différents cas de figure rencontrés en matière de démarcation des ponts internationaux est pour le moins foisonnant et contrasté.

A cet égard, la typologie développée dans le présent chapitre, qui, quelle que soit la méthode de délimitation appliquée à un cours d'eau, distingue entre les situations d'identité entre la frontière fluviale et le tracé de la limite sur le pont et les situations de non-coïncidence, permet au moins d'apporter une certaine cohérence dans l'examen de la pratique conventionnelle.

Il ne s'en faut probablement pas de beaucoup pour que toutes les solutions imaginables ne se retrouvent sur le terrain, et toute tentative de tirer des conclusions trop absolues semble vouée à l'échec.

Il faut en tout cas insister sur la multiplicité des solutions à disposition des Etats pour tracer une frontière sur un pont. Ce n'est en fait pas tant une règle générale qu'il faut tenter de dégager que la nécessité de tenir compte de tous les éléments tant de fait que de droit avant de procéder à la démarcation d'un pont international.

Vu la proximité immédiate et sensible du sol, en l'absence de disposition contraire, le report vertical de la frontière tracée sur le cours d'eau semble devoir être admis comme devant aller de soi. Mais d'autre part, nous l'avons observé régulièrement, l'affirmation de ce principe n'est pas toujours à même de résoudre la question du report physique de la frontière fluviale sur l'ouvrage, qui doit de toute façon être arrêté de concert par les Etats en cause. La liberté

¹⁶¹³ Niederschrift über die Grenzziehung zwischen Tirol und Graubünden im Abschnitt Schalkhof-Altfinstermünz. AF, K1, 3221, R 100'170. A. OFT, Grenzverbale, 19 II, GR, 42-62. Le Procès-verbal de 1954 procède notamment à la fixation du tracé de la frontière aux abords du pont au moyen de deux bornes qui fixent la jonction entre la ligne médiane de l'Inn et la suite de la frontière, sur terre ferme, en évitant le pont, laissé sur territoire autrichien : « Der bisher nicht vermarkte Grenzteil vom linken Innufer bis zur Innmitte bei der Altfinstermünzer Brücke soll, wie aus der Beilage Nr. 8 der Niederschrift vom 7. August 1953 ersichtlich ist, durch Grenzstein Nr. 1 und eine Rückmarke am rechten Innufer so vermarktet werden, dass im Sinne des Antrages der österreichischen Delegation sämtliche Fundamente der Brücke auf österreichisches Gebiet zu liegen kommen ».

¹⁶¹⁴ Sur cet instrument, on se reportera au point 3.3.

¹⁶¹⁵ Annexes 1 à 5.

contractuelle des Etats est illimitée, et elle doit être mise à profit pour convenir du meilleur tracé possible de la frontière sur un pont, à savoir le plus simple, le plus clair et le plus stable.

6.13 La frontière sur les cours d'eau internationaux : considérations conclusives

Chaque chapitre de la présente section consacrée au tracé de la frontière sur les cours d'eau internationaux a déjà fait l'objet d'une synthèse. Il ne restera donc plus ici qu'à dégager quelques lignes de force concernant les cours d'eau qui servent de support aux frontières de la Suisse.

Pour souligner tout d'abord qu'au total, dans une proportion que l'on peut estimer à 15 pour-cents environ de leur longueur totale, les frontières de la Suisse reposent sur des cours d'eau et pour rappeler que quelque 5 autres pour-cents de ces mêmes frontières se trouvent sur des lacs.¹⁶¹⁶ Les frontières de la Suisse reposent donc pour une part très importante sur l'élément liquide.

Pour constater ensuite que les matériaux d'étude sont d'une très inégale richesse : très abondants en matière de ponts frontière, pour le moins lacunaires, par exemple, en ce qui concerne les îles situées dans les cours d'eau frontière, et pour relever enfin que, globalement, les situations étudiées révèlent à la fois le poids de l'histoire, souvent pregnant, et l'importance qu'il y aurait, souvent, à disposer de textes plus clairs et plus précis.

Pour le reste, ce qui, tout au long de la présente section, a été observé quant aux différentes méthodes des délimitation fluviale rejoint les constatations faites en d'autres lieux et dans d'autres contextes : aucune règle générale n'émerge de quelque manière que ce soit de la pratique passée en revue.¹⁶¹⁷ Les méthodes de délimitation fluviales ne sont, précisément, que des méthodes, des outils à la disposition des Etats.

Ce qui est essentiel, c'est qu'existe une adéquation profonde entre la méthode de délimitation choisie et les données concrètes, observables sur le terrain, notamment la

¹⁶¹⁶ Il s'agit d'estimations de l'auteur. Une calcul exacte de la longueur des frontières de la Suisse qui reposent sur l'élément liquide est en cours d'établissement par l'Office fédéral de topographie.

¹⁶¹⁷ Cf. notamment L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 101-103, H. RUIZ FABRI, « Règles coutumières générales et droit fluvial », *op. cit.*, pp. 830 s. ou encore F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, pp. 981 s. Il faut en particulier souligner la parfaite inanité de la prétendue règle selon laquelle « [l]es traités ou conventions qui définissent des frontières dans des cours d'eau désignent généralement aujourd'hui le thalweg comme frontière lorsque le cours d'eau est navigable et la ligne médiane entre les deux rives lorsqu'il ne l'est pas » (Arrêt du 13 décembre 1999 dans l'affaire de l'Île de Kasikili/Sedudu (Botswana/Namibie), *Recueil CJI* 1999, § 24, pp. 20 s.). Les frontières fluviales entre la Suisse et ses Etats voisins apportent un démenti constant à une pareille affirmation. On notera en particulier que les segments frontaliers du Rhin qui sont empruntés par des péniches ou par des embarcations à usage touristique sont délimités tant par des lignes polygonales [→ 6.3.4 et 6.3.5] que par des lignes médianes [→ 6.2.3] ou des thalwegs [→ 6.4.2], et que l'immense majorité des cours d'eau frontière délimités au moyen d'un thalweg ne sont pas navigables [→ 6.4.2]. Certes, la Cour internationale de Justice poursuit en précisant que l'on ne peut « toutefois [pas] constater l'existence d'une pratique totalement cohérente en la matière » (*Ibid.*, § 24, p. 21); on se permettra tout de même de déplorer que l'arrêt du 13 décembre 1999 n'infirme pas plus nettement une affirmation trop souvent répétée (voir encore, parmi les ouvrages récents, K. HAILBRONNER, « Der Staat und der Einzelne als Völkerrechtssubjekts », in: *Völkerrecht*, 2^e éd., W. GRAF VITZTHUM, éd., *op. cit.*, p. 210, K. IPSEN, *Völkerrecht*, 4^e éd., Munich, Beck, 1999, p. 273, ou encore A. VERDROSS, B. SIMMA, *Universelles Völkerrecht. Theorie und Praxis*, 3^e éd., Berlin, Dunker & Humblot, 1984, pp. 668 s., qui attribue à cette prétendue règle la valeur d'une présomption réfragable) et que tout dans la pratique conventionnelle – et à cet égard, les frontières de la Suisse, nous venons de le voir, ne font pas exception – vient démentir.

configuration des lieux, les caractéristiques physiques du cours d'eau, le type d'utilisation du sol et de l'habitat riverains. Une bonne frontière fluviale est une frontière stable, bien visible et démarquée à peu de frais.¹⁶¹⁸

A contrario, les frontières fluviales dont la délimitation a été effectuée sans tenir pleinement compte de tous les facteurs qui viennent d'être évoqués ont toutes les chances pour se retrouver, tôt ou tard, au cœur d'un différend. D'ailleurs, le choix d'un cours d'eau comme support à une frontière internationale est loin d'être toujours judicieux, et nous avons vu que régulièrement, la Suisse et ses Etats voisins ont abandonné une limite fluviale source de contestations et de difficultés de tous ordres au profit d'une ligne polygonale tracé sans tenir compte de l'élément liquide.

Des règles générales ne se laissent enfin pas plus dégager en matière de délimitation des ponts qui franchissent des cours d'eau internationaux, d'attribution de la souveraineté sur les îles fluviales ou encore de changement de cours.

¹⁶¹⁸ Le rôle du tracé exact de la frontière sur un cours d'eau international – qu'il soit successif ou contigu – ne doit, de surcroît, pas être surestimé. Ce qui a été dégagé précédemment à propos des lacs frontière [→ 5.9] se vérifie également à propos des cours d'eaux internationaux : ne sont ainsi réglées que les questions d'exercice de la puissance publique *stricto sensu*. Le plus souvent, seule la conclusion d'accords bilatéraux et le cas échéant multilatéraux portant sur les différents usages d'un cours d'eau international – navigation, pêche, exploitation industrielle, préservation de son intégrité physique – est à même de répondre aux besoins et aux attentes de ses riverains. Ce point est particulièrement bien mis en évidence par l'arrêt qu'a rendu la Cour internationale de Justice en date du 13 décembre 1999 dans l'affaire de l'Île de Kasikili/Sedudu (*Botswana/Namibie*) (*Recueil CIJ* 1999, p. 1044). L'île au centre du différend est appelée 'Sedudu' au Botswana, et 'Kasikili' en Namibie. D'une surface de quelque 3,5 km² et libre de tout habitat humain, cette île est peuplée par une faune des plus riches, et en particulier par un grand nombre d'hippopotames et d'éléphants, ainsi que par une multitude d'oiseaux les plus divers; elle est devenue de ce fait un lieu d'excursion très prisé par de nombreux touristes, qui l'atteignent par voie fluviale. Après être « parvenue à la conclusion que la frontière entre le Botswana et la Namibie autour de l'île de Kasikili/Sedudu suit la ligne des sondages les plus profonds dans le chenal nord du Chobe » (§ 100, p. 1106) et avoir attribué l'île de Kasikili/Sedudu au Botswana (§ 101, p. 1106), la Cour, consciente de l'importance de cette île pour l'économie touristique des deux Etats en cause et surtout convaincue que le cœur du différend qui lui était soumis n'était pas tant la souveraineté sur l'île de Kasikili/Sedudu ou sur tel ou tel bras du Chobe, mais bien la liberté de navigation sur cette rivière et l'accès des touristes à l'île de Kasikili/Sedudu, établit le libre accès à ladite île et à ses abords aux embarcations battant pavillon tant du Botswana que de la Namibie (§ 103, pp. 1107 s.). Sur cet aspect de l'arrêt de la Cour internationale de Justice du 13 décembre 1999, voir par exemple J. SOHNLE, *Le droit international des ressources en eau douce : solidarité contre souveraineté*, Paris, La Documentation française, 2002, p. 261.

7. LES BARRAGES ET LES LACS ARTIFICIELS SUR LES COURS D'EAU FRONTIÈRE : TRACÉ DE LA FRONTIÈRE, CONCESSIONS, RÉPARTITION DE L'ÉNERGIE ET QUESTIONS ANNEXES

7.1 Position du problème – généralités¹⁶¹⁹

Au moment d'aborder la section consacrée à l'hydroélectricité internationale, il est indispensable de rappeler un certain nombre de données techniques et économiques essentielles.

Une formule mathématique simple mais aux implications presque infinies est au cœur de l'hydroélectricité : $E = Q \times H$: l'énergie potentielle – et susceptible d'être transformée en énergie électrique – de l'eau (E) est dans tous les cas de figure proportionnelle au débit instantané (Q) et à la hauteur de la chute (H).¹⁶²⁰

Cette donnée physique de base est couplée à deux réalités économiques tout aussi incontournables. La première est que la construction d'aménagements hydroélectriques entraîne des investissements colossaux, qui ne peuvent être rentabilisés que sur le long terme.¹⁶²¹ La seconde, c'est qu'hormis le cas de figure d'une économie dirigée, étatisée, le prix de vente l'énergie produite varie, selon des modalités particulièrement complexes dont la présente étude n'a pas vocation de faire l'analyse, en fonction de l'état du marché.¹⁶²²

¹⁶¹⁹ Sur le droit applicable aux ouvrages hydroélectriques qui s'étendent sur deux ou plusieurs Etats, voir J. A. BARBERIS, « L'exploitation hydroélectrique du Paraná », *AFDI*, vol. 32, 1986, pp. 779-793, W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, Bâle, thèse, 1956, B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », in: *Mélanges Georges Perrin*, B. DUTOIT, E. GRISEL, éd., Lausanne, Payot, 1984, pp. 161-186, G. SAUSER-HALL, « L'utilisation industrielle des fleuves internationaux », *RCADI*, vol. 83, 1953-II, pp. 465-586, W. SCHAUMANN, « Die Nutzung der Wasserkraft an quergeteilten internationalen Gewässern », *ASDI*, vol. 15, 1958, pp. 131-152, ainsi que les études plus anciennes de H. F. KURZ, *Kraftnutzung an internationalen Gewässern*, op. cit. et de J. VON BAR, « L'exploitation industrielle des cours d'eaux internationaux au point de vue du droit international », *RGDI*, vol. 17, 1917, pp. 281-288.

¹⁶²⁰ Cf. notamment J. BETHOMONT, *Les grands fleuves*, op. cit., p. 156. Il faut donc le souligner, il n'est pas possible de produire de l'énergie électrique sans présence, au moins minime, d'une chute, dont l'effet le plus visible, facteur de la gravité, est la présence d'un courant. Même les usines hydroélectriques marémotrices telles que celle qui a été implantée dans l'estuaire de la Rance, près de Saint-Malo, sont soumises à cette loi physique. Dans leur cas, ce n'est certes pas l'énergie cinétique que représente l'écoulement d'une masse d'eau d'origine météorique sur une pente qui est mise à profit pour produire de l'énergie. Mais c'est bien l'exploitation de la différence de niveau entre la mer et un bassin d'accumulation qui barre un estuaire et qui emprisonne la marée montante, puis descendante, qui est à la base du fonctionnement des usines marémotrices. On ajoutera que ce mode de production d'énergie est tout à fait marginal et que de toute façon, il n'est à l'évidence pas susceptible d'être mis en œuvre par un Etat qui, comme la Suisse, est dépourvu de façade maritime.

¹⁶²¹ Pour ne prendre qu'un seul exemple, le nouvel aménagement hydroélectrique de Rheinfelden, sur le Rhin germano-suisse, un ouvrage de taille moyenne destiné à produire annuellement quelque 600 GWh et qui est actuellement en construction, a été devisé à quelque 450 millions d'euros. Cf. le communiqué de presse du 23 octobre 2003 du Land de Bade-Wurtemberg intitulé « Baubeginn für Wasserkraftwerk in Rheinfelden ». Sur le nouvel aménagement hydroélectrique de Rheinfelden, voir ci-dessous, point 7.2.2 *in fine*.

¹⁶²² Depuis quelques années, et après plusieurs décennies de stabilité, sinon d'immobilisme, le marché européen de l'électricité subit des transformations structurelles profondes. Longtemps cloisonnés, hermétiquement protégés des influences extérieures, les marchés électriques nationaux sont aujourd'hui entraînés dans le double mouvement d'une libéralisation générale des marchés et – facteur plus spécifique – par des échanges d'énergie électrique toujours plus intenses et nombreux, qui sont essentiellement dus aux caractéristiques différentes des productions nationales de courant (grosse production en ruban par le parc

Tous les aménagements hydroélectriques qui seront examinés dans la section qui va suivre ont été édifiés et sont exploités en vue d'optimiser ces trois facteurs techniques et économiques en fonction des données géographiques et hydrologiques qui se présentaient sur le terrain.

(1) C'est ainsi par exemple que l'on verra des aménagements comme celui de Ryburg-Schwörstadt, sur le Rhin germano-suisse, tirer profit d'un grand débit d'eau disponible tout au long de l'année sur une portion du fleuve qui se prête particulièrement bien à l'implantation d'un barrage, des avantages contrebalancés par l'impossibilité de stocker des volumes d'eau significatifs et par une chute disponible qui n'est que de 12,5 mètres au plus. Une telle centrale hydroélectrique produit en continu de l'énergie dont le prix de vente variera en fonction du marché (énergie dite 'en ruban').¹⁶²³

(2) A l'opposé, un aménagement alpin comme celui, franco-suisse, d'Emosson, tire parti de l'imposante chute offerte par le puissant relief alpin du massif du Mont-Blanc et d'une configuration de terrain qui permettait la construction d'une grande retenue d'eau (225 millions de m³) à relativement peu de frais. A ces facteurs favorables s'opposait la relative faiblesse des volumes d'eau disponibles,¹⁶²⁴ qu'il a de plus fallu aller récolter au moyen de nombreux, complexes et coûteux captages, sans compter une puissante installation de refoulement qui contribue pour une bonne part au volume d'eau stocké à Emosson. Pour être rentable, un tel ouvrage se doit de ne produire que de l'énergie dite 'de pointe', à savoir que l'eau stockée dans le bassin d'accumulation n'est turbinée que lorsque la demande d'énergie est importante et, corrélativement, son prix sur le marché, élevé.¹⁶²⁵

(3) Un ouvrage comme celui du Châtelot tire pour sa part à la fois profit d'une configuration géographique particulièrement propice à la construction d'un bassin d'accumulation important – un verrou rocheux dans une ample vallée – et du régime hydrologique très particulier du Doubs, qui permet, contrairement à ce qui se passe dans les Alpes, de remplir plusieurs fois par année le volume d'accumulation disponible; par contre, en raison des faibles déclivités présente dans le relief jurassien dans lequel l'ouvrage du Châtelot est implanté, la chute disponible n'est que de 97,6 mètres.¹⁶²⁶

(4) On mentionnera enfin un quatrième type d'aménagement hydroélectrique, les ouvrages de pompage-turbinage pur, comme celui de Säkingen, qui pompe l'eau du Rhin germano-suisse pour le stocker dans un bassin artificiel situé sur sol allemand, sur une colline qui domine le fleuve, avant de turbiner l'eau accumulée durant les moments de plus grande consommation.¹⁶²⁷ Le bilan énergétique de ce type d'ouvrages est par définition déficitaire – l'énergie dépensée pour pomper d'eau ne peut être compensée par celle produite par la chute ainsi créée de manière totalement artificielle, notamment en raison des pertes dues au

nucléaire français, fortes capacités exportatrices d'énergie de pointe, en Suisse, déficit chronique de la production d'énergie électrique en raison à la fois de sa renonciation à l'énergie nucléaire et au retard pris dans le développement de sa filière gaz, pour l'Italie, pour ne prendre que ces trois exemples). La Suisse et ses Etats voisins n'échappent pas au mouvement; au contraire, ils y jouent régulièrement un rôle pionnier. Sur la libéralisation du marché de l'énergie électrique en Europe, et sur l'interdépendance toujours plus marquée des réseaux électriques sur le continent, voir notamment E. F. J. WILMS, *Schweizer Strommarkt im Umbruch. Kritische Betrachtungen*, Coire, Zurich, Rüegger, 2001, H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkraft im Alpenraum*, Zurich, Schulthess, 2002, pp. 332-352 ou P. GALINIER, « Les risques et faiblesses d'un réseau saturé », *Le Monde*, 29 septembre 2003.

¹⁶²³ Sur cet ouvrage rhénan, voir ci-dessous, point 7.2.6.

¹⁶²⁴ Pour donner un ordre de grandeur particulièrement significatif, le volume d'eau turbiné durant deux jours de production à pleine puissance de la centrale de Ryburg-Schwörstadt (1'480 m³/sec durant 172'800 secondes, soit 255 millions de m³) dépasse la capacité d'accumulation annuelle du barrage d'Emosson (225 millions de m³).

¹⁶²⁵ Sur l'aménagement hydroélectrique d'Emosson, voir ci-dessous, point 7.4.2.4.

¹⁶²⁶ Sur l'aménagement hydroélectrique du Châtelot, voir ci-dessous, point 7.7.2.

¹⁶²⁷ Sur l'usine de pompage-turbinage de Säkingen, voir ci-dessous, point 7.2.13.

frottement –, et c'est par le seul biais d'une gestion économique particulièrement affinée, qui joue sur le bas coût de l'énergie durant les périodes de faible consommation de courant – essentiellement nocturnes – pour pomper l'eau du Rhin, et sur le prix de revente élevé de l'énergie produite durant les pics de consommation journalière, que l'exploitation de telles installations de production d'énergie est lucrative.¹⁶²⁸

Chacun des ouvrages examinés dans cette section est une réponse à des défis techniques et économiques particulièrement complexes. A chaque fois, les concepteurs et les exploitants, recourant à des solutions dont l'ingéniosité force régulièrement l'admiration, ont cherché à tirer le meilleur parti d'un ensemble de contraintes topographiques, hydrologiques et économiques, que seules la nécessité perçue de manière toujours plus nette de protéger l'environnement naturel¹⁶²⁹ et, le cas échéant, des obstacles de nature politique et sociale sont venus contrebalancer. Il est nécessaire de ne jamais perdre de vue cet aspect des choses. En Europe occidentale, en effet, la construction des ouvrages hydroélectriques n'est jamais motivée par des considérations de prestige, mais par de strictes considérations économiques. D'ailleurs, ce ne sont jamais les États qui sont, directement au moins, à l'origine de la construction des aménagements hydroélectriques, mais des investisseurs privés ou des sociétés parapubliques gérées selon des principes économiques qui tendent à se rapprocher de plus en plus de ceux du secteur privé.

Quel est le rôle joué par la frontière internationale qui, selon les modalités les plus diverses, coupe les divers ouvrages qui seront examinés dans cette section ? Dans quelle mesure interfère-t-elle avec la recherche de l'optimum technico-économique vers lequel tous les projets d'aménagement hydroélectrique tendent ? C'est, fondamentalement, à ces interrogations que la présente section tentera de répondre.

De manière tout à fait délibérée, afin notamment de limiter autant que possible l'ampleur de cette section, qui est déjà la plus considérable de la présente étude, c'est une approche étroite qui sera adoptée : fondamentalement, seul (1) le tracé de la frontière sur le barrage proprement dit et (2) sur la retenue d'eau créée seront examinés, ainsi que (3) les principes qui président à la répartition de l'énergie produite entre les États concédants et, le cas échéant, (4) la question du droit de retour des ouvrages internationaux en question aux États concédants.

Parce qu'elles ne se résolvent pas en fonction du tracé précis et concret de la frontière, de nombreuses autres questions qui touchent aux aménagements hydroélectriques internationaux, comme par exemple celle des modalités de leur construction ou encore celle de leur exploitation, ne seront pas abordées dans cette section. Ces questions ont de toute

¹⁶²⁸ Sur la typologie qui vient d'être développée, voir notamment J. A. BARBERIS, « L'exploitation hydro-électrique du Paraná », *op. cit.*, pp. 785 s. On pourra également consulter J. BETHMONT, *Les grands fleuves*, *op. cit.*, pp. 103-107.

¹⁶²⁹ A ce sujet, contrairement à certaines idées reçues, dès les premiers projets d'aménagement hydro-électriques, au XIX^e siècle, la dimension environnementale a été régulièrement au cœur des débats. Certains projets d'aménagement hydroélectriques de sites naturels remarquables, comme l'exploitation de la chute créée par les Chutes du Rhin (sur cette question, voir par exemple T. ENGELSING, « Sprengt den Rheinfall von Schaffhausen ! », *op. cit.*), l'utilisation du potentiel énergétique de la portion du Rhin germano-suisse comprise entre l'extrémité du remous du barrage de Dogern et le pied du barrage de Rekingen (sur le projet de barrage de Koblenz-Kadelburg, voir ci-dessous, points 7.2.1 *in fine* et 7.2.7) ou encore la surélévation du lac de Sils en vue d'en faire un bassin d'accumulation qui aurait alimenté deux usines hydroélectriques implantées à Vicosoprano et à Castasegna (dossier présent aux AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3) n'ont jamais vu le jour ; d'autres projets n'ont été réalisés qu'à l'issue d'une longue opposition, le plus souvent moyennant la prise en compte, au moins partielle, des griefs de nature environnementale formulés à leur encontre. On songera notamment à l'aménagement hydroélectrique du palier d'Eglisau, sur le Rhin germano-suisse [→ 7.2.5], ou à celui de Livigno, à cheval sur la frontière italo-suisse [→ 7.5].

façon fait l'objet de quelques études spécifiques et détaillées, auxquelles il conviendra, le cas échéant, de se rapporter.¹⁶³⁰

Ce sont successivement les aménagements hydroélectriques sur le Rhin entre le lac de Constance et Bâle [→ 7.2], y compris le cas particulier du barrage de Kembs [→ 7.2.8], sur la Wutach germano-suisse [→ 7.3], les divers ouvrages implantés dans le bassin hydrologique du Rhône [→ 7.4], les ouvrages hydroélectriques italo-suisse de Livigno [→ 7.5] et du Val di Lei [→ 7.6], puis l'aménagement de la force motrice du Doubs franco-suisse [→ 7.7] et celui, projeté mais jamais réalisé, de la Morge de Saint-Gingolph [→ 7.8] qui seront examinés (fig. 26).¹⁶³¹

Le chapitre suivant [→ 7.9] sera consacré à la dérivation des cours d'eau internationaux en vue de produire de l'électricité, avant qu'un dernier chapitre [→ 7.10] ne vienne formuler une synthèse générale sur l'hydroélectricité internationale.

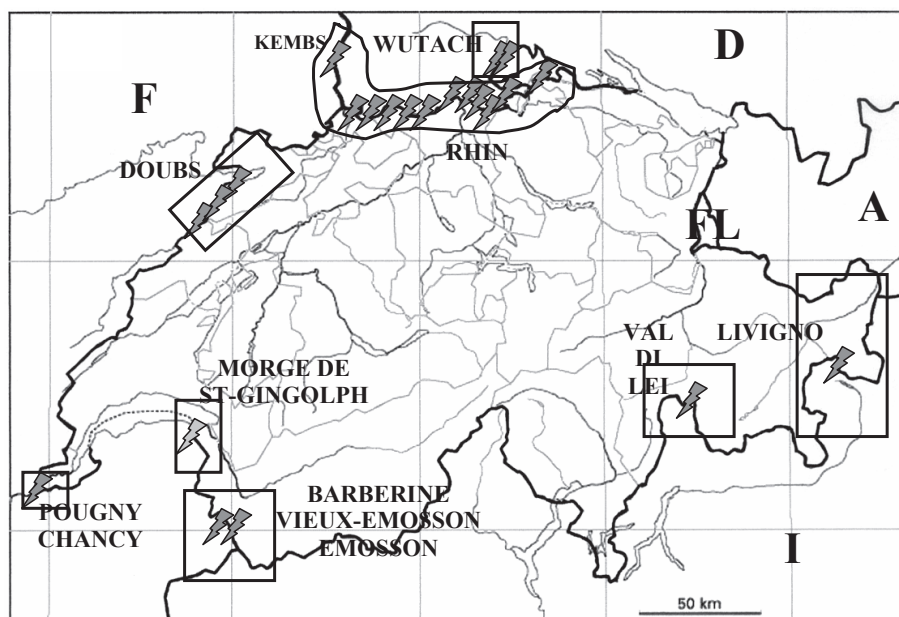


Fig. 26 Carte générale de la Suisse : les aménagements hydroélectriques sur les cours d'eau frontaliers

¹⁶³⁰ Voir notamment W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., passim, ainsi que B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », op. cit., pp. 161-186.

¹⁶³¹ Quant au projet de convention sur l'aménagement hydroélectrique de l'Inn et de ses affluents frontaliers, dans la région de Samnaun (Schalkbach, Zandersbach, Malfragbach), en négociation depuis de nombreuses années, il ne sera pas examiné, essentiellement faute de pouvoir disposer des pièces les plus récentes et, certainement, les plus pertinentes. Il en ira de même du projet de dérivation des eaux du torrent des Bagni di Craveggia, en amont des anciens établissements termaux de Craveggia, dans la partie supérieure, sous souveraineté italienne, du Val Onsernone, en direction d'une usine à implanter dans le Val Vigezzo.

7.2 Les aménagements hydroélectriques sur le cours supérieur du Rhin¹⁶³²

7.2.1 Généralités

Entre le lac Inférieur de Constance et le premier ouvrage du segment franco-allemand du Rhin, en aval de Bâle, ce ne sont pas moins de douze aménagements hydroélectriques qui ont été construits sur les quelque 150 kilomètres de fleuve, afin de mettre en valeur les 150 mètres de chute disponibles (fig. 27).¹⁶³³ Près de 70 ans séparent la première réalisation, le barrage de Rheinfelden, mis en service en 1898, de la mise en eau, en 1966, du dernier ouvrage en date, celui de Säkingen.

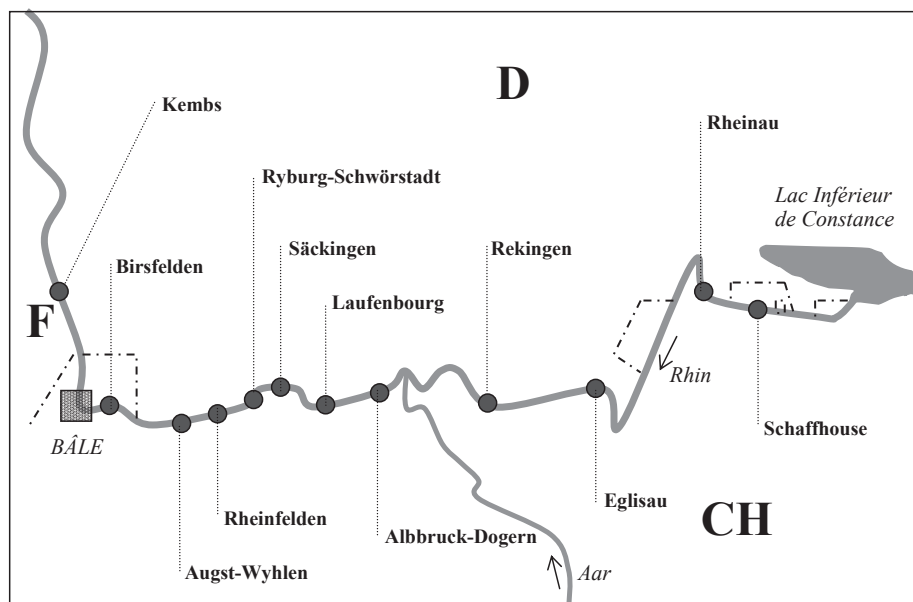


Fig. 27 Aménagements hydroélectriques du cours supérieur du Rhin – schéma général

Parmi ces douze barrages, neuf sont coupés par la frontière germano-suisse. Il s'agit, dans l'ordre chronologique de leur édification, des aménagements hydroélectriques de Rhein-

¹⁶³² Que ce soit sur les aménagements hydroélectriques eux-mêmes ou sur la question du tracé de la frontière sur les ouvrages qui barrent le Rhin germano-suisse, la bibliographie est particulièrement maigre et sera le cas échéant indiquée en tête de chaque sous-chapitre. Il n'existe par ailleurs qu'un seul et unique ouvrage juridique général, W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., paru en 1956. On pourra également consulter J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 75-78, qui se limite toutefois à des considérations d'ordre général et qui n'examine pas le statut des différents aménagements qui se succèdent sur le Rhin germano-suisse.

¹⁶³³ Au sortir du lac Inférieur de Constance, à la hauteur de Stein am Rhein, le Rhin se trouve à la cote moyenne de 395 m au dessus du niveau de la mer, contre 245,5 m, à la station hydrométrique de Bâle – Rheinhalle, immédiatement en amont du tripoint franco-germano-suisse du port de Bâle. Cf. les données présentes sur le site internet de l'OFEAG, <http://www.bwg.admin.ch> (mesures et indices des stations du réseau hydrométrique).

felden [→ 7.2.2], d'Augst-Wyhlen [→ 7.2.3], de Laufenbourg [→ 7.2.4], d'Eglisau [→ 7.2.5], de Ryburg-Schwörstadt [→ 7.2.6], d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7], de Rekingen [→ 7.2.9], de Rheinau [→ 7.2.11] et de Säckingen [→ 7.2.13].¹⁶³⁴

Deux autres ont été édifiés dans une portion du fleuve placée sous la souveraineté exclusive de la Suisse, mais la retenue d'eau qu'ils génèrent met également en valeur des portions de rives relevant de la souveraineté de la République fédérale d'Allemagne. Il s'agit des ouvrages de Birsfelden [→ 7.2.10] et de Schaffhouse [→ 7.2.12].¹⁶³⁵

Un troisième cas de figure est enfin constitué par l'aménagement de Kembs, situé en aval de Bâle dans une portion du Rhin coupée par la frontière franco-allemande, mais dont le remous remonte bien au-delà du tripoint germano-franco-suisse et se fait sentir jusqu'au cœur de la ville de Bâle [→ 7.2.8].¹⁶³⁶

Au-delà de ces facteurs politiques, le tableau est encore diversifié par certaines différences techniques qui ne sont pas sans influence sur le statut juridique des ouvrages. Certains aménagements hydroélectriques barrent en effet intégralement le Rhin, mettant côte à côte passes mobiles et usine hydroélectrique;¹⁶³⁷ d'autres dérivent le cours du fleuve sur l'une de ses rives pour ne restituer le volume d'eau turbiné qu'à une cote inférieure, ne laissant qu'un débit résiduel dans le segment contigu court-circuité;¹⁶³⁸ l'aménagement d'Augst-Wyhlen¹⁶³⁹ présente enfin une configuration tout à fait originale : les passes mobiles qui barrent le Rhin alimentent deux usines hydroélectriques jumelles, construites face à face sur les deux rives, aux extrémités du barrage. En outre, nous le verrons, un certain nombre de retenues d'eau sont exploitées conjointement par une usine hydroélectrique et par une usine de pompage-turbine couplée avec un bassin d'accumulation situé sur des hauteurs qui dominent le Rhin,¹⁶⁴⁰ et l'une d'elle fournit même l'eau de refroidissement de la centrale nucléaire de Leibstadt.¹⁶⁴¹

On ajoutera enfin que si les quatre premiers ouvrages réalisés, soit ceux de Rheinfelden (1898), d'Augst-Wyhlen (1912), de Laufenbourg (1914) et d'Eglisau (1919), ont été projetés et réalisés à titre de projet unique et sans coordination sur les segments les plus propices à l'édification d'un aménagement hydroélectrique, un plan général d'aménagement hydroélectrique du Rhin germano-suisse a été adopté en 1926 par les deux Etats riverains.¹⁶⁴² Ce document, œuvre de la Commission permanente pour l'aménagement du Rhin supérieur, constituée en 1919,¹⁶⁴³ est de nature purement technique et n'a jamais fait l'objet d'un accord international en bonne et due forme. C'est cependant sur cette base que toutes les

¹⁶³⁴ Mis en service, respectivement, en 1898, en 1912, en 1914, en 1920, en 1931, en 1933, en 1941, en 1957 et en 1966.

¹⁶³⁵ Le barrage de Birsfelden a été mis en eau en 1954, et celui de Schaffhouse, en 1960.

¹⁶³⁶ L'aménagement hydroélectrique de Kembs a pour sa part été mis en service en 1932.

¹⁶³⁷ Il s'agit des aménagements hydroélectriques de Laufenbourg [→ 7.2.4], d'Eglisau [→ 7.2.5], de Ryburg-Schwörstadt [→ 7.2.6], de Rekingen [→ 7.2.9], de Birsfelden [→ 7.2.10], de Schaffhouse [→ 7.2.12] et de Säckingen [→ 7.2.13].

¹⁶³⁸ Il s'agit des aménagements hydroélectriques de Rheinfelden [→ 7.2.2], d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7], de Kembs [→ 7.2.8] et de Rheinau [→ 7.2.11].

¹⁶³⁹ Point 7.2.3.

¹⁶⁴⁰ Il s'agit des aménagements hydroélectriques de Ryburg-Schwörstadt [→ 7.2.6], d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7] et de Säckingen [→ 7.2.13].

¹⁶⁴¹ Il s'agit de l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7].

¹⁶⁴² Ce document a fait l'objet d'une publication en 1942 (*Projet d'aménagement de la voie navigable de Bâle au lac de Constance*, publication n° 35, Berne, Service fédéral des eaux).

¹⁶⁴³ Sur cette commission mixte germano-suisse, voir notamment J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., p. 77.

installations ultérieures, à commencer par celle de Ryburg-Schwörstadt (1930), ont été construites.¹⁶⁴⁴

Il s'agira de voir dans ce chapitre comment ces différents facteurs – tracé de la frontière sur le barrage et dans la retenue d'eau selon diverses méthodes de délimitation, existence ou non d'une dérivation, et le cas échéant exploitation conjointe d'un même bassin d'accumulation par différentes usines de production d'énergie électrique – ont été gérés par les Etats riverains.

Chronologique, l'ordre d'examen adopté dans ce chapitre permettra de suivre l'évolution de la perception des problèmes et le développement du droit probablement mieux que ne l'aurait fait tout autre approche.

7.2.2 L'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden : à tous points de vue, une œuvre de pionnier

Les premières études techniques en vue de réaliser un aménagement hydroélectrique dans le Rhin à la hauteur de Rheinfelden, dans la portion du fleuve qui fait frontière entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade (Land de Bade-Wurtemberg), remontent à la fin des années 1880. En 1889, un consortium privé présente simultanément aux deux Etats riverains une demande d'utilisation des forces hydrauliques du Rhin à Rheinfelden.¹⁶⁴⁵

On rappellera ici que dans le droit interne de l'immense majorité des Etats – et à cet égard l'Allemagne et la Suisse ne font pas exception –, les cours d'eau font partie du domaine public, que la construction d'un aménagement hydroélectrique constitue un usage exclusif et de très longue durée du domaine fluvial public, et que, de ce fait, l'utilisation d'un cours d'eau pour la production d'énergie électrique est soumise à l'octroi d'une concession.¹⁶⁴⁶

¹⁶⁴⁴ Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 14-15. On notera enfin que le potentiel énergétique de la portion du Rhin comprise entre le lac de Constance et Bâle est actuellement entièrement exploité, à l'exception (1) de la portion du fleuve comprise entre le lac Inférieur de Constance et l'extrémité du remous de l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse, (2) du palier entièrement sous souveraineté suisse situé entre le pied du barrage de Schaffhouse et l'extrémité du remous de l'ouvrage de Rheinau – l'implantation d'un ouvrage hydroélectrique de grande dimension sur cette portion du fleuve aurait en effet porté une atteinte jugée intolérable au site naturel des Chutes du Rhin (sur cette question, voir en particulier R. PFAFF, « Vom Wasserrad zur Turbine : Die Nutzung der Wasserkräfte am Rhein », *Schaffh. Mag.*, vol. 13, 2/1990, p. 57, qui présente en particulier le projet de 1886, et K. SCHULTHEISS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., p. 60) – et (3) de la portion du Rhin comprise entre l'extrémité du remous du barrage de Albruck-Dogern et le pied du barrage de Rekingen, où, là aussi, à l'issue d'une vigoureuse campagne d'opposition, la construction de l'aménagement hydroélectrique de Koblenz-Kadelburg, qui aurait porté lourdement atteinte à l'aspect naturel jusque là préservé des bords du fleuve, a été abandonnée. Il faut cependant mentionner l'existence, à la hauteur des Chutes du Rhin, d'une dérivation sur la rive schaffhouseoise du fleuve qui fournit depuis 1853 de la force motrice au site industriel de Neuhausen am Rheinfall. Mise en service en 1950, l'installation actuelle peut prélever jusqu'à 25 m³/sec d'eau au moyen d'une prise d'eau aménagée sur la rive droite du fleuve, avant d'en faire la restitution immédiatement en contrebas de l'usine hydroélectrique. Ce volume d'eau doit être considéré comme faible par rapport au débit moyen du Rhin à cet endroit, qui atteint 367 m³/sec (cf. le chapitre 5.4 'Débits naturels 1961-1980' de l'AHS). *Ibid.*, pp. 56-58. Les effets de cette dérivation portant sur un tronçon du Rhin placé sous la souveraineté exclusive de la Suisse (cantons de Schaffhouse et de Zurich), l'examen de cette question n'a pas sa place dans la présente étude.

¹⁶⁴⁵ Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 58.

¹⁶⁴⁶ Sur cette question, voir par exemple J. FOURNIER, *Vers un nouveau droit des concessions hydroélectriques*, Fribourg, Editions Universitaires, 2002, pp. 160-164 ou H. WYER, *Rechtsfragen der Wasserkraftnutzung. Unterhalt und Modernisierung, Heimfall und Selbstnutzung von Wasserkraftanlagen – unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kanton Wallis*, Berne, thèse, 2000, pp. 19-25.

Des pourparlers s'engagent alors entre des représentants du Grand-duché de Bade, de la Suisse et du canton d'Argovie.

La question de l'utilisation de la force hydraulique dans le Rhin avait récemment fait l'objet d'une disposition particulière au sein de la Convention du 10 mai 1879 au sujet de la navigation sur le Rhin, de Neuhausen jusqu'en aval de Bâle.¹⁶⁴⁷ Cet article 7, qui demeure aujourd'hui encore, avec l'article 6, al. 3, de la Convention du 28 mars 1929 sur la régularisation du Rhin entre Strasbourg-Kehl et Istein,¹⁶⁴⁸ la seule base conventionnelle générale de l'aménagement hydroélectrique du Rhin germano-suisse, a la teneur suivante :

« Dans les limites de son territoire, chacun des gouvernements pourvoira à ce que, dans le cas d'ouvrages artificiels (tels que chaussées de route ou autres, installations permanentes d'appareils de pêche, roues hydrauliques, ponts, etc.), ou de travaux hydrauliques et de travaux d'endiguement, qui seraient établis sur la partie du fleuve située de Neuhausen jusqu'en aval de Bâle, ou qui seraient notablement modifiés, il soit pris les mesures nécessaires pour empêcher que les communications par eau ne soient sensiblement entravées ou compromises et que la rive appartenant à l'autre Etat ne soit endommagée.

Dans ce but, les deux Gouvernements s'engagent à pourvoir à ce qu'on n'établisse ni ne modifie notablement des ouvrages de cette nature, ni, en général, des travaux qui pourraient exercer une influence sensible sur l'écoulement des eaux, dans le fleuve même ou sur ses rives, pour autant que celles-ci se trouveraient en dessous du plus haut niveau connu des eaux (zone d'inondation), avant que l'on ait communiqué à l'autorité compétente de l'autre Etat, pour sauvegarder les intérêts en jeu, les plans de l'ouvrage projeté, afin d'amener, si possible, une entente. »¹⁶⁴⁹

A partir de cette disposition conventionnelle rudimentaire, en l'espace de quelques mois, les plénipotentiaires badois et suisses développent ce qui constituera la base du droit applicable à tous les aménagements hydroélectriques internationaux auxquels tant l'Allemagne que la Suisse seront parties. Les négociations aboutissent, le 20 décembre 1890, à la signature d'un accord qui formule en douze points les principes qui doivent gouverner la mise en valeur conjointe du Rhin.¹⁶⁵⁰ Un échange de notes des 15 et 30 octobre 1891 consacre enfin l'adoption formelle par les deux Etats du texte arrêté à la fin de l'année précédente.¹⁶⁵¹

¹⁶⁴⁷ CTS, vol. 155, p. 97. RS 0.747.224.32. RSLO, vol. 13, p. 488. Sur cet instrument, voir en particulier B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, pp. 167 s. et E. SCHÄPPI, *Der Kampf ums Kraftwerk Rheinau*, Zurich, thèse, 1978, pp. 86-89.

¹⁶⁴⁸ *Recueil SdN*, vol. 104, p. 19. RS 0.747.224.052.1. RSLO, vol. 12, p. 512. FF 1929 II 73.

¹⁶⁴⁹ Trad. du RS. L'art. 6, al. 3, de la Convention germano-suisse de 1929 sur la régularisation du Rhin entre Strasbourg-Kehl et Istein se borne pour sa part à rappeler les engagements pris en 1879. Il a la teneur suivante : « En vue de favoriser l'établissement d'une voie de grande navigation, le Conseil fédéral suisse consent : 1. à mener, conjointement avec le gouvernement badois et sur la base des principes adoptés jusqu'à présent, les pourparlers concernant l'octroi de nouvelles concessions de forces motrices entre Bâle et le lac de Constance, et à les accélérer dans la mesure du possible; 2. à imposer, d'accord avec le gouvernement badois, également dans les concessions futures, les conditions généralement adoptées dans l'intérêt de la grande navigation; 3. à faciliter la construction d'usines hydro-électriques et – en tant que les intérêts nationaux de la Suisse le permettront et si la construction des usines en dépend – à autoriser dans la mesure du possible l'exportation de quotesparts suisses d'énergie électrique qui, hors de Suisse, seraient susceptibles d'une meilleure utilisation. » Trad. du RS.

¹⁶⁵⁰ Le texte intégral de cet Accord se trouve dans Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les cantons suisses*, *op. cit.*, pp. 80-83. Sur la genèse de cet instrument, voir en particulier la lettre que le Grossherzoglich Badisches Staatsministerium adresse au Conseil fédéral en date du 4 mars 1891. Copie aux AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204. Le 7 septembre 1893, les plénipotentiaires des deux Parties amendent l'accord de 1890 sur quelques points de détail. *Ibid.*, pp. 83 s. Originaux aux A. AG, Rheinfelder Wasserwerkskonzession, I.

¹⁶⁵¹ A. AG, Rheinfelder Wasserwerkskonzession.

Les points essentiels de l'Accord de 1890 sont les suivants :

1. Chaque Etat accordera une concession pour son territoire. Les textes des deux concessions qui seront accordées en parallèle seront absolument concordants. Les Gouvernements se communiqueront leurs actes de concessions respectifs, lesquels n'entreront en vigueur que lorsque les Gouvernements auront constaté que les principes arrêtés en commun ont été respectés.¹⁶⁵²
2. Il y aura un seul et unique concessionnaire, qui sera une société anonyme constituée selon le droit allemand, laquelle, tout en ayant siège social dans le Grand-duché de Bade, fera élection de domicile dans le canton d'Argovie.¹⁶⁵³
3. L'énergie produite sera partagée en fonction de l'emprise du remous sur les rives. Si la construction d'autres usines sur le Rhin était projetée, les mêmes principes de répartition de l'énergie produite seraient, *mutatis mutandis*, appliqués.¹⁶⁵⁴
4. Un Etat ne pourra retirer ou restreindre une concession accordée que pour des motifs d'intérêt public impérieux et qu'après avoir reçu l'agrément préalable de l'autre Etat.¹⁶⁵⁵
5. Les concessions pourront être accordées pour une durée limitée. A leur expiration, les deux Etats s'entendront sur les mesures à prendre.¹⁶⁵⁶

Le 28 mars 1894, le Gouvernement badois octroie une concession, suivi le 21 avril 1894 par le Gouvernement argovien.¹⁶⁵⁷ Enfin, un échange de notes des 5 et 13 juillet 1894 constate la convergence des concessions accordées par les deux Etats riverains.¹⁶⁵⁸ Dans les faits, le texte de la plupart des dispositions des actes de concessions badois et argovien sont d'ailleurs identiques.

C'est l'article 20 de la concession suisse et son pendant badois (art. 21) qui fixent le point qui, par rapport au tracé de la frontière germano-suisse dans le Rhin, est le plus important :

« La force hydraulique du Rhin mise en valeur par les exploitants, telle qu'elle est disponible également en période d'étiage, doit être utilisée de telle sorte que la moitié au moins soit utilisée pour des installations situées sur le territoire suisse. »¹⁶⁵⁹

¹⁶⁵² Préambule, art. 1^{er} et art. 2.

¹⁶⁵³ Art. 3.

¹⁶⁵⁴ L'art. 4 fait très précisément usage du libellé suivant : « Jede der beiden Regierungen hat einen Anspruch darauf, dass auf ihrem Staatsgebiete die Hälfte derjenigen Wasserkräfte verwendet werde, welche von den Unternehmern durch die Wasseranlagen nutzbar gemacht werden. [...] Im Falle an einer andern Stelle, wo der Rhein die Grenze zwischen Baden und der Schweiz bildet, eine ähnliche Wasserwerksanlage errichtet werden sollte, wird hinsichtlich der Verteilung der Wasserkräfte auf die beiden Staatsgebiete thunlichst nach gleichen Grundsätzen verfahren werden, gleichviel ob die Triebwerksanlagen auf schweizerischen oder badischem Gebiet erstellt werden ».

¹⁶⁵⁵ Art. 10.

¹⁶⁵⁶ *Ibid.*

¹⁶⁵⁷ AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 89 et P. KESSELRING, « Neubau Rheinfelden », *WEL*, vol. 96, 1/2 2004, p. 5.

¹⁶⁵⁸ A. AG, Kraftwerk Rheinfelden, Pläne. Copie de ces pièces aux AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204.

¹⁶⁵⁹ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Die von den Unternehmern nutzbar gemachten Wasserkräfte des Rheins, soweit sie ständig auch bei den niedrigsten Wasserständen, zur Verfügung stehen, sind derart zu verwerken (sic), dass mindestens die Hälfte für Anlagen auf dem schweizerischen Staatsgebiete verwendet wird. » Le libellé de l'art. 21 de la concession badoise est identique, à ceci près que la moitié de l'énergie électrique produite par la centrale hydroélectrique de Rheinfelden y est réservée à des installations situées sur sol badois.

La clef de répartition de l'énergie produite est, comme convenu préalablement, déterminée par la longueur respective des rives situées dans l'un et l'autre Etat. En l'occurrence, sur toute la longueur de la retenue d'eau créée par le barrage de Rheinfelden, la rive droite est située sur territoire allemand et la rive gauche, sur sol suisse, de sorte qu'en vertu des principes arrêtés en 1890, la répartition de l'énergie se fait paritairement, à raison de 50% pour la Suisse et de 50% pour l'Allemagne.

A sa mise en service en 1898 au terme de quatre ans de travaux, l'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden, le premier à être édifié dans le Rhin germano-suisse, était l'un des ouvrages les plus importants du genre en Europe.¹⁶⁶⁰ Les solutions techniques adoptées par les ingénieurs de l'époque témoignent des incertitudes qui régnaient alors face à une pareille construction d'une ampleur jusque-là inégalée. L'emplacement choisi pour édifier le barrage était idéal – de loin le plus propice sur tout le cours du Rhin germano-suisse. A cet endroit situé en aval des localités jumelles de Rheinfelden suisse et allemande, bâties de part et d'autre du fleuve, une barre rocheuse affleurante traverse le Rhin dans toute sa largeur;¹⁶⁶¹ le fleuve est particulièrement large, les eaux, peu profondes, et les berges, sur toute la longueur de la retenue d'eau créée par le barrage de Rheinfelden, sont solides : autant de circonstances favorables tant à l'édification de l'ouvrage qu'à sa stabilité.

A l'époque toutefois, on n'avait pas osé construire la centrale électrique directement dans le lit du fleuve, dans l'axe du barrage, une solution plus économique à laquelle, ultérieurement, il sera presque toujours recouru.¹⁶⁶² C'est que l'on n'avait pas réussi à calculer si une telle construction résisterait à toutes les eaux, en toute circonstance. Par la suite, il a pu être établi que le bâtiment des machines tel qu'il a été construit aurait parfaitement pu, moyennant certaines modifications aisément réalisables, être implanté directement dans le lit du fleuve et résister aux contraintes mécaniques exercées par les plus hautes eaux du Rhin.

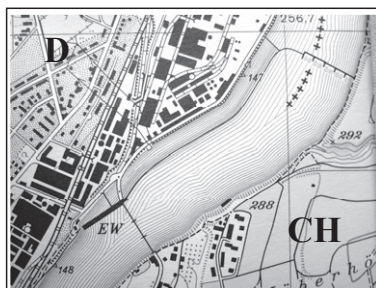


Fig. 28 Aménagement hydroélectrique de Rheinfelden : barrage, dérivation et usine – carte

Le barrage proprement dit (Stauwehr) mesure au total 250 mètres de long. Il est surmonté d'une passerelle de service en caillebotis qui relie les deux rives et donne accès à tous les éléments mobiles du barrage (vannes, etc.). A l'extrémité droite du barrage, les eaux du Rhin s'engouffrent dans un canal long de 2,2 kilomètres et d'une largeur de 50 mètres, creusé sur la rive allemande du fleuve, pour être turbinées dans la centrale électrique, un imposant bâtiment long de 176 mètres et placé de biais par rapport au fleuve, avant d'être finalement rejetées dans le Rhin (fig. 28).¹⁶⁶³

¹⁶⁶⁰ En Suisse, un seul ouvrage d'importance comparable était alors en service, l'aménagement hydroélectrique de Chèvres, sur la portion genevoise du Rhône. Inauguré en 1896, l'usine de Chèvres, qui depuis a fait place à l'aménagement hydroélectrique de Verbois, avait une puissance installée de 18'000 CV, soit 3'000 CV de plus que celle de Rheinfelden. Les autres ouvrages en services à l'époque étaient de dimension nettement plus modeste. Cf. S. PAQUIER, *Histoire de l'électricité en Suisse. La dynamique d'un petit pays européen*, vol. 1, Genève, Editions Passé Présent, 1988, p. 123. De l'autre côté de l'Atlantique, l'aménagement hydroélectrique des chutes du Niagara, mis en service en 1895 également, voit sa puissance augmenter régulièrement pour atteindre 50'000 CV en 1900 et 200'000 CV en 1914. *Ibid.*, pp. 117-124. Véritable exploit technique lors de sa construction, Rheinfelden est aujourd'hui considéré comme un aménagement de moyenne dimension.

¹⁶⁶¹ Lieu-dit 'Im Gewild'.

¹⁶⁶² Très précisément, dans tous les cas, sauf dans celui d'Augst-Wyhlen [→ 7.2.3].

¹⁶⁶³ Sur ces données techniques, voir le dossier présent aux A. AG, Kraftwerk Rheinfelden, Pläne, 'Situationsplan 1:1'000'.

La centrale électrique est équipée de 20 turbines de différents types¹⁶⁶⁴ développant une puissance totale de 25 MW; la chute maximale mise en valeur est de 6,50 mètres à la cote d'accumulation de 269,10 mètres; le débit maximal turbinable est de 600 m³/s. Quant à la production annuelle moyenne de la centrale hydroélectrique de Rheinfelden, elle s'établit à 190 millions de KWh.¹⁶⁶⁵ La centrale transformatrice, attenante à la centrale, envoie l'énergie produite sur le réseau électrique allemand.

Enfin, dernier élément de l'aménagement, un pont sur le Rhin relie le bâtiment des machines à la rive opposée, suisse. La chaussée, d'une largeur de 4,55 mètres et faite de lattes de bois, n'est destinée qu'au passage des piétons.¹⁶⁶⁶

Si la répartition de l'énergie produite par l'aménagement de Rheinfelden en fonction de la souveraineté sur les rives du fleuve s'imposa pour ainsi dire comme une évidence et fit l'objet d'un accord préalable, le tracé de la frontière sur le barrage a soulevé des difficultés et des controverses telles que, plus d'un siècle après sa mise en service, aucun accord n'a pu être trouvé, que ce soit pour le barrage proprement dit ou pour la passerelle de service qui le surmonte.

Ni les concessions parallèles accordées en 1894, ni aucun acte ultérieur n'aborde la question du tracé de la frontière sur le barrage et sur la retenue d'eau qu'il crée.

Des négociations sur le tracé de la frontière sur le barrage se sont pourtant engagées dès 1890. Le problème sur lequel ces négociations ont abouti est le suivant : aux termes de l'article 1^{er}, alinéa 1, du Traité des 2 et 17 septembre 1808, la frontière entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade est fixée au thalweg du Rhin.¹⁶⁶⁷ Seuls les ponts sur le Rhin ne sont pas assujettis à cette règle générale : selon l'article 3, alinéa 2, du même Traité et à une exception près, qui fait l'objet d'un traitement particulier, sur les ponts, la frontière germano-suisse est fixée au milieu de l'ouvrage.¹⁶⁶⁸

Un accord intervient en 1908 au sujet de la frontière qui doit courir sur la passerelle qui relie la salle des machines à la rive suisse; nous avons vu plus haut que son tracé ne respecte pas les principes posés par le Traité de 1808 et qu'il se trouve selon toute vraisemblance être le fruit d'un marchandage entre autorités argoviennes et badoises.¹⁶⁶⁹

Par contre, pour ce qui est de la frontière sur le barrage et sur la passerelle de service en caillebotis qui le surmonte de part en part, deux thèses, qui se fondent sur des lectures divergentes et à vrai dire inconciliables du Traité de 1808, s'affrontent.

Pour l'Allemagne, le Traité de 1808 doit être interprété à la lumière des développements techniques intervenus depuis le début du XIX^e siècle. C'est certes le thalweg du Rhin qui fait frontière entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg, mais sur les ouvrages construits sur le fleuve, la frontière doit passer en leur milieu. En 1808, les seuls ouvrages qui joignaient les deux rives du Rhin étaient des ponts. Depuis, des barrages ont également été

¹⁶⁶⁴ Six turbines Francis, six turbines 'propulseur' et huit turbines Kaplan.

¹⁶⁶⁵ La fourniture de ces indications techniques n'a d'autre objectif que de fournir des points de comparaison quant à l'importance des différents aménagements hydroélectriques. Les enjeux, même de délimitation des frontières, n'ont en effet pas la même portée, suivant qu'il s'agisse d'une micro-centrale ou d'un aménagement majeur.

¹⁶⁶⁶ Sur la délimitation de ce pont, voir ci-dessus, point 6.12.7.

¹⁶⁶⁷ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.4.2.

¹⁶⁶⁸ Le seul pont qui, aux termes du Traité de 1808, fait exception est pour mémoire celui de Rheinfelden. Sur la démarcation des ponts sur le Rhin entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg, voir ci-dessus, point 6.12.7.

¹⁶⁶⁹ Sur le tracé très particulier de la frontière germano-suisse sur cette passerelle, voir l'analyse faite ci-dessus, point 6.12.7.

édifiés, à commencer par celui de Rheinfelden. Et sur les barrages sur le Rhin également, la frontière doit être tracée au milieu de l'ouvrage, ce d'autant plus que tous les barrages sur le Rhin sont surmontés soit d'une passerelle de service, soit d'un pont qui permet le passage de véhicules et de piétons, qui relie entre elles les deux rives du fleuve, ce qui fait que, selon l'Allemagne, tous les barrages sur la portion du Rhin qui fait frontière entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg doivent être considérés comme des ponts.

Selon la Suisse, au contraire, il faut faire une lecture littérale et rigoureuse du Traité de 1808. Cet instrument pose comme principe général que la frontière entre les deux pays est formé par le thalweg du Rhin. La seule et unique exception à ce principe général est formé par les ponts, et force est d'admettre, à défaut de solliciter excessivement le texte de 1808, que les aménagements hydroélectriques construits sur le Rhin depuis 1890 ne sont pas des ponts, même s'ils sont surmontés d'une passerelle de service ou d'un passage pour piétons ou pour véhicules, la fonction de ces liens de communication entre les rives étant tout à fait accessoire par rapport à la nature particulière d'un ouvrage hydroélectrique. C'est donc en fonction du tracé du thalweg au moment de la construction de l'ouvrage que, de l'avis des autorités suisses, la frontière doit être fixée sur le barrage de Rheinfelden.¹⁶⁷⁰

A ce jour, 110 ans après la mise en service de l'ouvrage, le tracé de la frontière germano-suisse sur le barrage de Rheinfelden demeure indéfini et tout indique qu'il le restera à tout jamais : envisagés depuis longtemps, la démolition de cet ouvrage vétuste et son remplacement par un aménagement hydroélectrique moderne ont en effet été décidés depuis longtemps par les exploitants de l'ouvrage.

En 1989, de nouvelles concessions ont été octroyées par les autorités badoises et suisses pour une durée de 80 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2069.¹⁶⁷¹ Ces concessions parallèles consacrent l'approbation, par les instances compétentes des deux Etats, du projet reconstruction intégrale de l'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden.¹⁶⁷²

La réalisation du nouveau barrage, à 130 mètres en contrebas du barrage de Rheinfelden, a débuté en 2003.¹⁶⁷³ Dans une première étape, seul la nouvelle retenue d'eau sera réalisée, la production électrique se poursuivant dans la centrale actuelle, via le canal de dérivation existant. Dans une seconde étape, une nouvelle centrale hydroélectrique à la capacité de turbinage plus que doublée et qui aura une puissance installée de 116 MW sera réalisée dans le prolongement du nouveau barrage, directement dans le lit du fleuve.¹⁶⁷⁴

¹⁶⁷⁰ On ajoutera que les Etats en cause n'ont pas procédé à un relevé contradictoire de la position du thalweg avant la construction du barrage de Rheinfelden. Selon une série de profils réalisés en 1909 sur mandat de la société exploitante ('Situationsplan des Rhein-Stromes von Niederschwörstadt bis Rheinfelden'), si le profil du Rhin est peu prononcé, il apparaît cependant qu'à la hauteur du barrage, l'endroit le plus profond du Rhin se trouve à proximité immédiate de la berge gauche, suisse, du fleuve. Suivre la position de la Suisse serait donc revenu à exclure cet Etat de la totalité du barrage, et à ne lui laisser que l'échelle à poissons, qui est accolée à la berge gauche. S'il est vrai que la Suisse a mis en avant des résultats différents quant au profil du Rhin à la hauteur du barrage de Rheinfelden, aucun de ces relevés n'a été effectué avec la minutie de ceux exécutés en 1909. A. AG, Kraftwerk Rheinfelden, Pläne.

¹⁶⁷¹ Art. 3 de la concession suisse et disposition correspondante de la concession badoise.

¹⁶⁷² Cf. l'art. 6, al. 2, de la concession suisse : « Das Kraftwerkunternehmen ist verpflichtet, die im Konzessionsprojekt vom 5. Dezember 1984/10. Juni 1985/31. Juli 1989 zum Neubau der Kraftwerkanlagen und zur Erweiterung der Wasserkraftnutzung vorgesehenen Anlagen und Massnahmen auszuführen. »

¹⁶⁷³ Cf. notamment le communiqué de presse du Land de Bade-Wurtemberg intitulé 'Baubeginn für Wasserkraftwerk Rheinfelden' du 23 octobre 2003, disponible sur le site internet <http://www.baden-wuerttemberg.de>.

¹⁶⁷⁴ Cet ouvrage, qui sera équipé de 4 turbines de 28,5 MW chacune et d'une turbine de dotation de 2 MW, est destiné à produire annuellement quelque 560 GWh, soit le triple de l'aménagement actuel. Sur toutes ces questions, voir P. KESSELING, « Neubau Kraftwerk Rheinfelden », *op. cit.*, pp. 5-7, ainsi que la brochure intitulée *Ein kleines Plädoyer für die 'Grosse' Wasserkraft muss ab un zu sein*, éditée par la société Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG, D-79618 Rheinfelden.

Durant plus d'un siècle, le tracé de frontière germano-suisse sur le barrage de Rheinfelden de 1898 sera donc resté indéterminé. On ne peut dès lors que former le souhait que la question du tracé de la frontière germano-suisse sur le nouveau barrage de Rheinfelden, qui doit être achevé en 2007, saura se régler dans un laps temps raisonnable.

7.2.3 L'aménagement hydroélectrique d'Augst-Wyhlen¹⁶⁷⁵

Le deuxième aménagement hydroélectrique à être mis en service sur le Rhin germano-suisse fut celui d'Augst-Wyhlen, en 1912.¹⁶⁷⁶

Par rapport à tous les autres ouvrages construits sur cette portion du fleuve, celui d'Augst-Wyhlen, situé à 8 kilomètres en contrebas de l'ouvrage de Rheinfelden et à 7,5 kilomètres en amont de celui de Birsfelden, présente la particularité de voir sa retenue d'eau alimenter non une centrale construite dans le prolongement du barrage ou à l'extrémité d'une dérivation pratiquée sur l'une des rives du fleuve, mais deux salles des machines jumelles mais entièrement indépendantes, placées de part et d'autre du fleuve, face à face, dans le prolongement du barrage, dont partent des canaux de fuite de quelque 300 mètres de longueur : la centrale suisse d'Augst et celle, allemande, de Wyhlen (fig. 29).

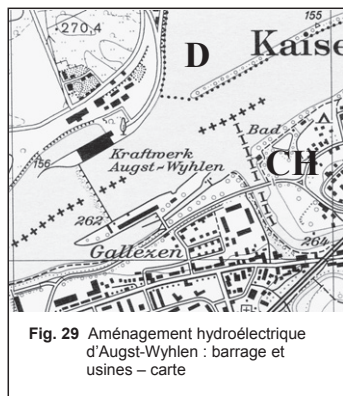


Fig. 29 Aménagement hydroélectrique d'Augst-Wyhlen : barrage et usines – carte

Initialement, le volume turbinable se montait à 840 m³/sec, mis en valeur par moitié par les dix turbines Francis d'une puissance installée totale de 23 MW de l'usine allemande de Wyhlen, pour une production annuelle moyenne de 125 millions de KWh, et par les dix turbines Francis de l'usine suisse d'Augst, qui totalisaient 18 MW de puissance installée et qui, en moyenne annuelle, fournissaient également quelque 125 GWh.¹⁶⁷⁷ A l'issue d'importants travaux de modernisation qui se sont étendus entre 1990 et 1994 et qui ont vu la majorité des turbines Francis originelles remplacées par des turbines Straflo®,¹⁶⁷⁸ tant la puissance installée que la production annuelle des deux installations jumelles ont été massivement augmentées. Elles se montent aujourd'hui à 38,5 MW et 203,5 GWh, pour l'usine allemande, et 34 MW et 205 GWh, pour l'usine suisse qui lui fait face.¹⁶⁷⁹

¹⁶⁷⁵ Sur cet aménagement hydroélectrique, cf. notamment la série de trois articles tirés à part de la *SBZ* et publiés en 1913 (n° 51, G. HUNZIKER-HABISCH, « I. Die Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen. I. Das Stauwehr », n° 52, O. ALBRECHT, « II. Das Kraftwerk Wyhlen ») et en 1914 (n° 53, O. BOSSHARDT, « III. Das Kraftwerk Augst der Stadt Basel »), W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 93 s., ainsi que le Message que le Conseil d'Etat du canton de Bâle-Campagne adresse au Grand conseil en date du 7 août 1907 (Ratschlag über die Wasserkraftanlage Augst und die sonstigen für die Kraftversorgung der Stadt Basel in Betracht fallenden Rheinkraftanlagen, n° 1617).

¹⁶⁷⁶ Les premières études sur la mise en valeur de ce bief datent du début des années 1890. Cf. le Message que le Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville adresse au Grand conseil en date du 11 mars 1897 ('Ratschlag betreffend einer Wasserkraftanlage in Augst-Wylen und die Errichtung einer Kraftstation in Basel', n° 1105).

¹⁶⁷⁷ Cf. le Message susmentionné n° 1617 du 8 juillet 1907, pp. 35-37. L'usine allemande jumelle de Wyhlen présente des caractéristiques semblables.

¹⁶⁷⁸ A la centrale de Wyhlen, cinq turbines Francis sont actuellement en fonction pour six turbines Straflo®, alors que deux turbines Francis et sept turbines Straflo® sont en activité dans l'usine qui lui fait face, sur la rive suisse.

¹⁶⁷⁹ Selon les informations fournies par les exploitants de ces centrales électriques.

C'est selon une procédure similaire à celle qui vient d'être examinée à propos de l'aménagement de Rheinfelden que les cantons d'Argovie et de Bâle-Campagne ainsi que le Grand-duché de Bade ont octroyé les concessions initiales, respectivement le 20 avril 1907 et le 16 mars 1907, chacune pour une durée de 80 ans.¹⁶⁸⁰ Le 7 février 1988, le Land de Bade-Wurtemberg et la Confédération suisse ont chacun de leur côté mis en vigueur une nouvelle concession pour une durée d'à nouveau 80 ans.¹⁶⁸¹

Long de 213 mètres et composé de 10 passes mobiles, le barrage d'Augst-Wyhlen demeure l'unique ouvrage implanté sur la portion du Rhin contigu entre le canton de Bâle-Campagne et le Land de Bade-Wurtemberg, un segment de frontière délimité, rappelons-le, sans autre précision au moyen d'un thalweg par le Traité du 13 août 1827.¹⁶⁸²

La question de la délimitation de la frontière germano-suisse sur l'ouvrage d'Augst-Wyhlen s'est posée dans des termes quelque peu différents que sur la portion contiguë entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg. Deux thèses inconciliables se sont également affrontées.

Prétendant se livrer à une interprétation stricte de l'Actum' de 1827, la Suisse exige depuis bientôt un siècle que le thalweg tel qu'il existait immédiatement avant la construction du barrage soit reporté sur celui-ci.¹⁶⁸³ Cette position a dit toujours buté sur de sérieuses difficultés pratiques : il n'y a d'une part jamais eu de détermination contradictoire de la position du thalweg aux environs du barrage en cause et, d'autre part, les rares documents à disposition sont à la fois anciens, peu fiables et totalement divergents.¹⁶⁸⁴ A partir de là,

¹⁶⁸⁰ Le processus qui a mené à la mise en service de l'aménagement hydroélectrique d'Augst-Wyhlen ne présente pas de particularités. Les premiers projets datent de 1884. Les premières négociations se déroulèrent en 1897 (cf. le 'Protokoll betreffend die Wasserwerksanlage des Rheins bei Augst Wyhlen' du 30 octobre 1897, A. AG, Kraftwerk Augst Wyhlen), suivies d'une conférence qui, du 9 au 12 juillet 1906, a réuni les représentants des collectivités publiques impliquées, à savoir les cantons de Bâle-Ville, de Bâle-Campagne, d'Argovie et le Grand-duché de Bade, et qui a abouti à la conclusion d'un Accord sur la construction de l'ouvrage et le contenu des concessions à accorder par les Etats concernés. Cf. le Procès-verbal des 9 et 12 juillet 1906 concernant l'établissement d'une usine hydro-électrique rhénane à Augst-Wyhlen, reproduit dans Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les cantons suisses*, op. cit., pp. 99-103. Sur cet instrument, voir en particulier le Message susmentionné n° 1617 du 8 juillet 1907, pp. 22-24. Un original du Procès-verbal des 9 et 12 juillet 1906 se trouve aux A. AG, Kraftwerk Kaiseraugst-Wyhlen, Projekte. L'accord sur le texte des concessions parallèles se fit lors d'une conférence tenue les 16 et 18 janvier 1907 à Fribourg-en-Brigau. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 93 s. et le Message susmentionné n° 1617 du 8 juillet 1907, p. 24. Quant à la durée des concessions, 80 ans, les concessions la fixent, en application du point II.8 du Procès-verbal des 9 et 12 juillet 1906, à 80 ans (art. 24 de la concession du canton de Bâle-Campagne, art. 35, al. 1, de la concession du canton d'Argovie et art. 26 de la concession badoise). A. AG, Kraftwerk Augst-Wyhlen, II.

¹⁶⁸¹ Art. 3. Jusqu'au 6 février 2068, précisent la concession suisse du 25 novembre 1987 et la concession badoise correspondante.

¹⁶⁸² Sur cet instrument, on se référera au point 6.4.2, ci-dessus. C'est en toute logique que cet instrument était muet sur la question du tracé de la frontière sur un pont qui relierait les deux rives sur ce segment du fleuve, puisque en 1827, il n'existait aucune liaison en dur entre ces deux rives. Aujourd'hui, la passerelle piétonne et cyclable d'Augst-Wyhlen demeure le seul moyen de se rendre directement du canton de Bâle-Campagne au Land de Bade-Wurtemberg – et vice-versa.

¹⁶⁸³ Cf. notamment la synthèse de la position suisse à laquelle se livre un courrier du Département politique fédéral au Département militaire fédéral du 12 février 1934 : « Nach dem Grenzprotokoll ('Actum') vom 13. August 1827 [...] ist als Grundsatz angenommen worden, dass der Thalweg im Rhein jeweilen die Grenze beider Staaten bezeichnen soll. Eine Ausnahme hinsichtlich von Ueberbauten, im Gegensatz zum Aargauer Rhein, ist nicht vereinbart worden, was sich daraus erklären mag, dass beim Abschluss dieser Abmachung überhaupt keine Ueberbaute vorhanden war. Nach der Rechtslage scheint demnach nicht zweifelhaft, dass für den Grenzverlauf die Linie des Talwegs, und zwar wie sie vor dem künstlichen Eingriff bestanden hat, massgebend ist ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁶⁸⁴ Voir notamment la lettre que la Topographie fédérale adresse au Département politique fédéral en date du 31 octobre 1933 : « Sondierungspläne sind aus verschiedenen Jahren vorhanden, aber jeder gibt den

l'affirmation suisse régulièrement mise en avant selon laquelle la frontière devrait être tracée sur la troisième pile du barrage d'Augst-Wyhlen, à compter de la rive badoise,¹⁶⁸⁵ relève de la pure pétition de principe.

De son côté, l'Allemagne, convaincue de faire une lecture plus fidèle encore de l'Actum' de 1827, a toujours avancé qu'en l'absence de toute disposition sur le tracé de la frontière sur un ouvrage placé transversalement dans le Rhin entre le canton de Bâle-Campagne et le Land de Bade-Wurtemberg, l'on est en présence d'une lacune qu'il convient de combler au moyen d'un accord *ad hoc* en s'inspirant à la fois du précédent du Traité franco-allemand du 14 août 1925,¹⁶⁸⁶ qui fixe la frontière sur l'axe des ouvrages rhénans, alors que dans le fleuve, en vertu d'un Traité de 1840,¹⁶⁸⁷ c'est le thalweg qui fait limite, et du Traité entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg de 1808,¹⁶⁸⁸ qui, sauf exceptions dûment listées, résolvait déjà dans le même sens la question du tracé de la frontière sur les ponts sur le Rhin.¹⁶⁸⁹

A ce jour, et malgré de nombreuses tentatives de résoudre ce différend, aucun instrument n'a vu le jour entre l'Allemagne et la Suisse, que ce soit au sujet du tracé de la frontière sur le barrage d'Augst-Wyhlen ou dans la retenue d'eau qu'il crée.¹⁶⁹⁰ Concernant la passerelle qui relie les deux rives du fleuve en prenant assise sur le barrage, il existe toutefois un *modus vivendi* entre les deux administrations des douanes, sous la forme d'une grille percée d'une porte placée conjointement dans l'axe de la cinquième pile du barrage et surmontée d'un panneau « Landesgrenze ».¹⁶⁹¹ On le constate, en substance, c'est la thèse allemande – une frontière qui coupe l'ouvrage par son axe – qui a été retenue.¹⁶⁹²

Restent à examiner la question de la répartition de la force motrice du Rhin et celle de la gestion coordonnée du barrage et des centrales de Grenzach et de Wyhlen.

Dans le cadre des concessions originelles de 1907, l'Allemagne et la Suisse, considérant que l'une et l'autre disposaient d'une usine hydroélectrique sur sa rive, se sont entendues pour que ce ne soit pas l'énergie électrique produite qui serait partagée en fonction de l'emprise respective sur les rives du fleuve, comme dans les aménagements hydroélectriques internationaux ordinaires construits sur les cours d'eau contigus, qui ne disposent que d'une seule et unique usine commune pour les deux riverains, mais le volume d'eau disponible, dont chaque usine jumelle est autorisée à turbiner la moitié, en fonction de l'emprise

Talweg an anderer Stelle an, einmal nahe dem schweizerischen-, ein andermal nahe dem badischen Ufer ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁶⁸⁵ Cf. notamment une lettre de la Topographie fédérale au Département politique fédéral du 6 novembre 1936 : « Soviel wir heute herausgebracht haben, [...] wären der Lage des Thalweges entsprechend von den 10 Wehröffnungen 7 schweizerisch, 3 badisch ». AF, E 2001, (E) 1972/33, vol. 50. On notera tout de même qu'un plan exécuté en 1912 par le Service (suisse) de l'hydrologie montre, immédiatement en amont du barrage, un thalweg à 65 m de la rive suisse et à 150 m de la rive allemande. Cf. le dossier relatif à une élévation de la cote de retenue de 1917, pièce 12. A. BS, Elektrizität, E 2, 1917-1922.

¹⁶⁸⁶ *Recueil SdN*, vol. 75, p. 103. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. II, n° 55.

¹⁶⁸⁷ *CTS*, vol. 90, p. 31.

¹⁶⁸⁸ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

¹⁶⁸⁹ Sur le tracé de la frontière sur les ponts entre le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg, voir ci-dessus, point 6.12.7.

¹⁶⁹⁰ Rappelons à ce propos que si le barrage proprement dit a été construit sur la portion contiguë entre le canton de Bâle-Campagne et le Land de Bade-Wurtemberg, la retenue d'eau, qui, nous l'avons vu, s'étend jusqu'au pied du barrage de Rheinfelden, se trouve essentiellement sur la portion du Rhin délimité par le Traité de 1808 entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade. Comme l'un et l'autre instrument parlent de 'thalweg' sans autre précision, la question jonction de ces deux segments de frontière reste, elle aussi, ouverte.

¹⁶⁹¹ Selon une vision locale du 31 mars 2002 et le dossier présent aux A. OFT, Pläne - Berichte, 10-12, BS, BL (Baden), Verschiedenes.

¹⁶⁹² Pour le reste, on ne peut que s'étonner de voir le processus qui aurait dû aboutir à la fixation du tracé de la frontière sur le deuxième ouvrage construit sur le Rhin germano-suisse s'enliser tout autant que celui qui concerne l'ouvrage de Rheinfelden.

exclusive de chaque Etat sur l'une des rives du fleuve sur toute l'ampleur du remous,¹⁶⁹³ qui crée une chute maximale de 6,7 mètres.¹⁶⁹⁴

A l'occasion du renouvellement des concessions opéré en 1987, les deux Etats ont renoncé à cette formulation quelque peu particulière de la clef de répartition de l'énergie produite par les centrales hydroélectriques d'Augst et de Wyhlen. Désormais, l'énergie produite revient par moitié à chacun des Etats partenaires.¹⁶⁹⁵

Quant à la manœuvre du barrage, qui, par essence, doit être conjointe, elle est réglée par les concessions parallèles et par des accords relevant du droit privé passés entre les exploitants des deux centrales.

7.2.4 L'aménagement hydroélectrique de Laufenbourg¹⁶⁹⁶

Chronologiquement le troisième aménagement mis en service sur le Rhin germano-suisse, en 1914, le barrage et l'usine de Laufenbourg barrent le Rhin sur toute la largeur du fleuve à un kilomètre environ en aval du pont qui relie la localité allemande de Laufenbourg à sa jumelle et homonyme argovienne. Sur la partie gauche, et suisse, du Rhin, la halle des machines, d'une longueur de 124 mètres, abrite dix turbines Straflo® d'une puissance de 11 MW chacune qui fournissent une production annuelle moyenne d'énergie de 630 GWh. Sur la

¹⁶⁹³ Rappelons que par remous, il faut entendre le refoulement de l'eau qui butte sur le barrage implanté dans le fleuve, et qui s'accumule. On notera que la mise en eau du barrage de Laufenbourg a submergé les rapides du Rhin (Laufen) qui avaient donné leur nom à la localité de Laufenbourg ('bourg des rapides'). C'est notamment cette caractéristique, particulièrement favorable à l'implantation d'un ouvrage hydroélectrique, en raison de la forte chute disponible, qui explique le choix de ce site pour construire l'un des premiers ouvrages rhénans.

¹⁶⁹⁴ Cf. l'art. 28 de la concession badoise du 16 mars 1907 et, respectivement, les art. 25 et 26 des concessions des cantons de Bâle-Campagne et d'Argovie du 20 avril 1907 (« Die durch das Unternehmen nutzbar gemachten Wasserkräfte und zwar die ständigen wie die unständigen werden derart verteilt, dass je die Hälfte auf dem schweizerischen und auf dem badischen Staatsgebiet verwendet wird. Bei planmässiger Ausführung der Anlage wird angenommen, dass jedem Staatsgebiet durch die auf ihm errichtete Turbinenanlage wirklich zukommen. Sollten sich indessen nicht bloss vorübergehend tatsächliche Abweichungen von dieser hälftigen Teilung ergeben, an der Turbinenwelle gemessen, so hat über den zu treffenden Ausgleich eine Verständigung stattzufinden »). Côté suisse, on notera au passage la répartition intercantonale de l'énergie produite, en fonction de la longueur respectives des rives touchées par le remous du barrage d'Augst-Wyhlen, à savoir 15,6 % pour le canton de Bâle-Campagne et 84,4 % pour le canton d'Argovie. Cf. l'art. 25, al. 2, de la concession du canton de Bâle-Campagne de 1907, l'art. 26, al. 2, de la concession argovienne de 1907 et l'art. 28 de la concession badoise de la même année (« Für die Verteilung der auf schweizerischer Seite zu erhebenden Wasserrechtsgebühren soll das auf die beiden Kantonsgebiete entfallende, durch die Wasserwerkanlage nutzbar gemachte Gefälle massgebend sein und demnach zwischen den Kantonen Baselland und Aargau diese Verteilung im Verhältnis von 16:84 vorgenommen werden. ») Cette clef de répartition a été acceptée par les deux cantons concernés et approuvée par la Confédération suisse à l'occasion d'une conférence tenue à Berne le 7 décembre 1904 (« Es bestand allseitige Übereinstimmung darüber, dass für die Verteilung der auf schw. Seite zu versteuernden Kraft zwischen den Kantonen Aargau und Baselland [...] im Verhältnis von 84:16 vorgenommen werden soll »). Le procès-verbal de cette conférence se trouve aux A. BS, Elektrizität, E 1, 1897-1905. Ces questions sont évoquées par W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 94.

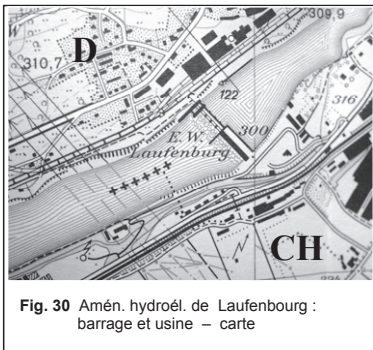
¹⁶⁹⁵ Cf. l'art. 29, al. 1, de la Concession suisse du 25 novembre 1987 : « Die von den Kraftwerksunternehmen nutzbar gemachte Wasserkraft entfällt je zur Hälfte auf die Schweiz und auf das Land Baden-Württemberg » et la disposition correspondante de la concession badoise.

¹⁶⁹⁶ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir notamment la brochure intitulée *75 Jahre Kraftwerk Laufenburg*, éditée en 1983 par l'Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenburg, W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 91-93, ainsi que l'article de A. FUST, R. RUOSS, H. VÖGTLI & J. VONTOBEL, « Ausbau und Erneuerung des Rheinkraftwerks Laufenburg », *WEL*, vol. 83, 1991, pp. 1-14.

partie droite, et allemande, du fleuve, le barrage proprement dit, d'une longueur de 115 mètres, est formé de quatre passes mobiles (fig. 30). La capacité maximale de turbinage de l'aménagement de Laufenbourg atteint 1'355 m³/sec, pour une chute exploitée de 10,1 mètres au plus.¹⁶⁹⁷ Le palier exploité s'étend jusqu'au pied du barrage d'Albbruck-Dogern, à 8,8 kilomètres en amont; sur toute cette section du Rhin germano-suisse, le canton d'Argovie et le Land de Bade-Wurtemberg se font face en permanence.

Ajoutons que le bâtiment d'exploitation et le poste de transformation se trouvent tous deux sur la rive suisse, et que les deux rives sont reliées par une chaussée qui prend appui sur le barrage. Son utilisation est réservée aux besoins de l'exploitation de la centrale; le public n'y a pas accès.¹⁶⁹⁸

Les premiers projets d'aménagement d'un barrage en aval de Laufenbourg datent de la dernière décennie du XIX^e siècle.¹⁶⁹⁹



Sur la base de la Convention de 1879 et de l'Accord de 1890 précédemment examinés,¹⁷⁰⁰ plusieurs conférences internationales réunissant les autorités locales argovienne et badoise ainsi que les promoteurs de divers projets concurrents furent nécessaires pour aboutir, en date du 5 février 1903, à la conclusion d'un accord relatif à la construction de l'aménagement hydroélectrique de Laufenbourg.¹⁷⁰¹ L'autorisation de construire fut accordée le 6 juin 1905 par les autorités badoises et le 20 octobre de la même année par les autorités argoviennes. Quant aux concessions, elles furent octroyées le 30 juillet 1906 par ces mêmes autorités¹⁷⁰² pour une durée de 80 ans¹⁷⁰³ à un concessionnaire unique, un consortium formé d'une société suisse et d'une société allemande.¹⁷⁰⁴ L'élément principal de ce

¹⁶⁹⁷ Cf. le plan à l'échelle 1:500 qui se trouve aux A. AG, Kraftwerk Laufenbourg, II. Entre 1988 et 1994, la centrale hydroélectrique de Laufenbourg a subi un renouvellement complet de ses installations techniques, à l'occasion duquel la puissance de l'aménagement a été considérablement augmentée. Les dix turbines Francis initiales, qui dataient de la construction de l'ouvrage, n'atteignaient, toutes ensemble, qu'une puissance installée de 48 MW et ne fournissaient que moins de la moitié de l'énergie actuellement produite, soit, en moyenne annuelle, 310 GWh. On notera que les travaux entrepris entre 1988 et 1994 ont plus que doublé le volume d'eau turbinable maximum, qui n'atteignait précédemment que 660 m³/sec. De tous les paramètres techniques qui déterminent la puissance d'un ouvrage hydroélectrique au fil de l'eau, seule la chute n'a pas pu être modifiée, la configuration des lieux et la présence du remous de l'ouvrage de Säckingen empêchant de procéder à un abaissement du seuil de restitution des eaux en aval de la centrale de Laufenbourg.

¹⁶⁹⁸ Selon les constatations faites *in situ* en date du 2 avril 2002.

¹⁶⁹⁹ Cf. la brochure précitée intitulée *75 Jahre Kraftwerk Laufenbourg*, pp. 5-9, le premier rapport d'exploitation de la société 'Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenbourg', pour l'exercice 1908, p. 3 (A. AG, Kraftwerk Laufenbourg, III) ainsi que le dossier présent aux A. BS, Elektrizität, C 4, 1891-1923.

¹⁷⁰⁰ Point 7.2.2.1.

¹⁷⁰¹ Ces conférences eurent lieu en 1893, en 1897, en 1898, en 1903, en 1904 et en 1905. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 91 s. L'Accord de 1903 est reproduit dans Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les cantons suisses*, op. cit., pp. 86-99. Tant les documents relatifs aux différentes conférences que l'Accord de 1903 se trouvent aux A. AG, Kraftwerk Laufenbourg, I.

¹⁷⁰² Concession argovienne du 30 juin 1906 et concession badoise parallèle. A. AG, Kraftwerk Laufenbourg, I et IV et A. BS, Elektrizität, C 4, 1891-1923.

¹⁷⁰³ Art. 30, al. 1, des concessions badoise et argovienne.

¹⁷⁰⁴ Respectivement à la Schweizerische Druckluft- und Elektrizitäts-Gesellschaft et à la société Felten & Guillaume-Werke AG. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 93. On rappellera qu'en 1906, les cantons étaient seuls compétents pour concéder des

document touche à la répartition de l'énergie produite, qui revient aux deux Etats par moitié.^{1705 1706} Cette répartition se base sur le fait que sur l'intégralité de la longueur du remous, les deux Etats se font face sans discontinuer sur les deux rives du Rhin, et que selon une pratique que l'on retrouve tant dans les droits internes des deux Etats concernés que dans les concessions précédemment accordées pour les aménagements hydroélectriques rhénans de Rheinfelden et d'Augst-Wyhlen, l'énergie est répartie en fonction de la contribution de chacun des Etats à la force motrice utilisée.¹⁷⁰⁷ On notera également qu'aucune allusion n'est faite au tracé de la frontière dans la retenue à créer ni sur les installations sises dans le Rhin.

En 1908 est constitué l'exploitant actuel, l'Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenbourg,¹⁷⁰⁸ qui reprend la concession accordée deux ans plus tôt. L'année suivante est formé un consortium chargé de l'exécution des travaux, qui commencent aussitôt pour prendre fin en 1914. Par la suite, les installations techniques seront modernisées à plusieurs reprises, dès 1929, et les concessions badoise et suisse seront renouvelées, en 1986, pour une durée de 80 ans.¹⁷⁰⁹

Reste à examiner la question du tracé de la frontière sur la partie de l'aménagement située dans le Rhin et sur la retenue qu'il crée. Fondamentalement, le dilemme se pose dans les mêmes termes que pour l'aménagement de Rheinfelden examiné plus haut.¹⁷¹⁰

Ardues, les négociations finissent tout de même par l'adoption d'un procès-verbal des 13 et 15 janvier 1904 relatif à la fixation de la frontière sur le barrage de Schöffigen près de Laufenbourg¹⁷¹¹ qui place la frontière entre le barrage et la salle des machines. Cette solution est clairement en défaveur de la thèse défendue jusque là par la Suisse : la ligne ainsi tracée se trouve en effet au milieu de l'ouvrage, là où la délégation badoise, sur la base de son interprétation du Traité de 1808, avait tenu à la faire passer, et le Procès-verbal

cours d'eau, que se soit sur leur territoire ou sur un cours d'eau situé sur une frontière intercantonale ou internationale. Cf. par exemple H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkraft im Alpenraum*, op. cit., pp. 19-21.

¹⁷⁰⁵ Quant à son principe, la clef de répartition de l'énergie produite est fixée par l'art. 6, al. 1, des concessions argovienne et badoise : « Jede der beiden Regierungen hat einen Anspruch darauf, dass auf ihrem Staatsgebiete die Hälfte der durch die Wasserkraftwerksanlage gewonnen ständigen, d.h. derjenigen Wasserkräfte, welche auch beim niedrigsten Wasserstande zur Verfügung stehen, Verwendung findet. » Voir également l'art. 21, al. 1, de la concession argovienne : « Die von den Unternehmern nutzbar gemachten Wasserkraften des Rheines, soweit sie ständig, auch bei den niedrigsten Wasserstand, zur Verfügung stehen, sind derart zu verwerten, dass mindestens die Hälfte für Anlagen auf schweizerischem Staatsgebiete verwendet wird. » L'art. 21, al. 1, de la concession badoise est identique, à ceci près qu'il est dit que la moitié au moins de l'énergie doit être mis à disposition « für Anlagen auf dem badischen Staatsgebiet ».

¹⁷⁰⁶ Parmi les autres éléments contenus dans les concessions, on notera le siège social de la société concessionnaire, qui doit se trouver à Laufenbourg, en Suisse, avec une filiale en Allemagne (cf. l'art. 25, al. 1), l'obligation faite aux exploitants d'inclure des commissaires des deux gouvernements concédants dans les organes de leurs sociétés (art. 25, al. 3, qui reprend l'art. 4 de l'Accord précité de 1903), et l'obligation faite au concessionnaire de construire un nouveau pont à Laufenbourg, en raison de l'élévation des eaux créée par le barrage (art. 12).

¹⁷⁰⁷ A savoir, à pente constante, selon la longueur respective des rives sous la souveraineté des Etats en cause, et en tenant compte des pentes fournies par les uns et les autres dans les différents segments considérés, si celles-ci sont par trop dissemblables.

¹⁷⁰⁸ L'Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenbourg est constituée en date du 10 février 1908. Cf. les statuts, conservés aux A. AG, Wasserkraftwerk Laufenbourg, I. Derrière ce nom, on découvre trois puissants acteurs économiques, l'Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG), et, du côté suisse, le Crédit suisse et Elektrowatt (sous son nom primitif de Bank für Elektrische Unternehmungen).

¹⁷⁰⁹ Cf. A. FUST, R. RUOSS, H. VÖGTLI & J. VONTÖBEL, « Ausbau und Erneuerung des Rheinkraftwerks Laufenbourg », op. cit., p. 1.

¹⁷¹⁰ Voir point 7.2.2. La question de la fixation du tracé de la frontière sur l'ouvrage est expressément réservée à un accord ultérieur par l'art. 16 du Procès-verbal précité des 2 et 5 février 1903.

¹⁷¹¹ AF, K1, 3352, R 100'185. A. AG, Kraftwerk Laufenbourg III. A. OFT, Grenzverbale, 13,14, BL, AG. Schöffigen est le lieu-dit où est implanté l'aménagement de Laufenbourg.

déclare sans détour que cette solution correspond à la lettre de l'article 2, alinéa 1, dudit Traité de 1808.¹⁷¹²

Si le Conseil fédéral se félicite malgré tout de voir le barrage de Laufenbourg enfin démarqué, en Suisse, des voix résolument plus critiques se font également entendre, et à vrai dire, le principal grief formulé contre une frontière fixée au milieu de l'ouvrage ne manque pas de pertinence : comment va-t-on en effet raccorder cette frontière fixe et au milieu de l'ouvrage avec les thalwegs par essence mouvants¹⁷¹³ qui délimitent le Rhin en amont et en aval du barrage de Laufenbourg ?¹⁷¹⁴ A quoi les autorités badoises avaient déjà eu l'occasion de répondre avec plus de perspicacité encore durant les négociations relatives au barrage de Rheinfelden qu'une frontière au thalweg était de toute façon inadaptée aux cours d'eau qui font l'objet d'un aménagement hydroélectrique, et qu'il était surtout urgent de délimiter l'intégralité du Rhin germano-suisse au moyen d'une ligne médiane.¹⁷¹⁵

7.2.5 L'aménagement hydroélectrique d'Eglisau¹⁷¹⁶

L'aménagement hydroélectrique d'Eglisau barre le Rhin à quelque quatre kilomètres en aval de la localité suisse du même nom.

Les premiers projets d'aménagement du bief d'Eglisau datent de la fin du XIX^e siècle.¹⁷¹⁷ Construite entre 1915 et 1920, l'installation se compose principalement (1) d'une salle des machines construite dans un élargissement du Rhin qui présente l'aspect d'une baie qui mord sur la rive suisse, (2) du barrage proprement dit, placé transversalement dans l'axe du Rhin, et (3) d'une écluse à bateaux de petite dimension, proche de la rive allemande (fig. 31). Attenant à la salle des machines, sur la rive suisse, se trouvent également le bâtiment d'exploitation, qui abrite notamment la salle de commande, et le poste de transformation. Enfin, une passerelle qui sert autant à l'exploitation qu'aux promeneurs relie les deux rives. Le barrage proprement dit, d'une largeur de 115 mètres, est formé de six passes d'environ

¹⁷¹² « Nach Massgabe des Staatsvertrages zwischen dem Grossherzogtum Baden und dem schweizerischen Kanton Aargau vom 17. Herbstmonat 1808 Art. 1, Absatz 2 wird die Landesgrenze auf dem die beiden Ufer verbindenden Bauwerk durch eine Linie gebildet, welche mit dem badischen Stromufer zugekehrten Flucht des Mauerkörpers zwischen Stauwehr und Turbinenhaus zusammenfällt. »

¹⁷¹³ Sur la labilité intrinsèque des thalwegs, voir ci-dessus, point 6.4.

¹⁷¹⁴ Cf. notamment le courrier que la Topographie fédérale adresse au Département militaire fédéral en date du 6 octobre 1917. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. On consultera cela dit avec intérêt le 'Situationsplan n° 4' qui se trouve aux A. AG, Kraftwerk Laufenbourg, II, un document non conventionnel – il fait partie dossier technique – qui montre une découpe tout à fait particulière, avec une frontière qui traverse l'ouvrage à la jonction entre le barrage et la salle de machines, et qui va se raccrocher aux thalwegs situés en aval et en amont au moyen d'une découpe à angle droit qui chemine parallèlement au barrage, à faible distance de celui-ci.

¹⁷¹⁵ On notera enfin les tentatives du gouvernement argovien de déplacer la frontière fixée en 1904, en arguant du fait que l'aménagement hydroélectrique de Laufenbourg a finalement été édifié selon des plans qui ne correspondent pas à ceux qui étaient à disposition des participants à la conférence de 1904. Cf. la lettre que le gouvernement argovien semble avoir fait parvenir au Conseil fédéral en hiver 1917; le doute est toutefois permis, puisque si l'extrait du Procès-verbal de la séance du Conseil d'Etat argovien du 26 janvier 1917 contient le texte d'un courrier à adresser au gouvernement fédéral, on ne trouve nulle autre trace d'une telle missive dans le dossier conservé aux A. AG, Kraftwerk Laufenbourg, III.

¹⁷¹⁶ Voir notamment W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 94 s., « Das Kraftwerk Eglisau der Nordostschweizerischen Kraftwerke », *SBZ*, vol. 90, 1927, pp. 27-31, B. OTTO, « Die Sanierung des Wehres Eglisau », *WEL*, vol. 91, 1999, pp. 273-287, A. STREICHENBERG, « Das Projekt der Erneuerung des Kraftwerks Eglisau », *Z. Chr.*, vol. 61, 4/1993, pp. 16 s., ainsi que la brochure des NOK *Kraftwerk Eglisau*, [s. d.].

¹⁷¹⁷ Cf. le document *Die Wasserwerkanlage am Rhein bei Eglisau. Bericht der von den Elektrizitätswerken der Kantone Zürich und Schaffhausen bestellten Baukommission*, Zurich, Buchdruckerei Zürcher Post, 1914. A ZH, V, iv, 2.1.

15,5 mètres de largeur chacune équipées de vannes chargées d'évacuer l'eau excédentaire en cas de crue, séparées par 5 piliers massifs en béton. L'eau du Rhin est usinée par sept turbines Francis d'une puissance installée totale de 32,5 MW qui sont capables d'absorber un débit maximal de 400 m³/s. La production annuelle moyenne d'électricité se monte à quelque 249 GWh. Ajoutons que l'aménagement d'Eglisau, au contraire de certains autres ouvrages germano-suisses sur le Rhin, se présente comme un aménagement hydroélectrique

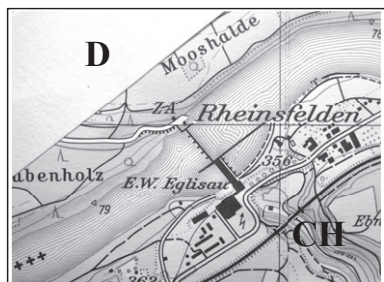


Fig. 31 Aménagement hydroélectrique d'Eglisau : barrage et usine – carte

au fil de l'eau classique, à savoir sans aucune gestion du volume d'eau retenu.¹⁷¹⁸

D'une durée de 80 ans, les concessions parallèles, dont les termes avaient été discutés lors d'une conférence tenue les 18, 19 et 20 octobre 1911 et qui réunissait les représentants du Grand-duché de Bade, de la Confédération suisse, et des cantons de Zurich et de Schaffhouse,¹⁷¹⁹ ont été accordées par le Grand-duché de Bade et la Suisse respectivement le 27 mai et le 3 septembre 1913;¹⁷²⁰ elles ont été modifiées en 1927 afin de permettre l'élévation de la cote de retenue du barrage d'Eglisau,¹⁷²¹ et renouvelées, en 1998, pour une durée de 48 ans.¹⁷²²

Dans sa configuration actuelle, le barrage met en valeur une chute de 10,8 mètres sur une longueur de 15,7 kilomètres.¹⁷²³ Le remous remonte ainsi au-delà de l'embouchure de la Thur, près de la localité suisse d'Ellikon, et concerne donc non seulement les eaux du Rhin, mais également, dans leur cours inférieur, celles de la Thur. Sur ces 15,7 kilomètres, l'essentiel, soit quelque 13,5 kilomètres, se trouve intégralement sur sol suisse. Seuls les premiers 2,2 kilomètres de la retenue, depuis le barrage jusqu'à l'extrémité du premier tronçon frontalier entre le canton de Zurich et le Bade-Wurtemberg, se trouvent partagés par la frontière germano-suisse.¹⁷²⁴ Au-delà, le remous baigne des rives entièrement placées sous souveraineté suisse, qui sont partagées entre le canton de Zurich et celui de Schaffhouse (fig. 32). En toute logique, l'article 12 des concessions parallèles de 1913, qui répartit la force motrice « en fonction de la chute utilisable qui peut être réclamée par chaque Etat en fonction de la longueur des rives qui se trouvent sur son territoire »,¹⁷²⁵ attribue donc 7,2 % de l'énergie produite au Bade-Wurtemberg contre 92,8 % à la Suisse, et répartit cette dernière portion à raison de 61 % de l'énergie totale en faveur du canton de Zurich et de 31,8 % en

¹⁷¹⁸ Il se distingue en cela d'autres aménagements, plus complexes, comme par exemple celui d'Albruck-Dogern → 7.2.7], qui assurent au moins une gestion minimale du niveau de l'eau retenue.

¹⁷¹⁹ Protokoll der Konferenz für die Beratung der Konzession zur Errichtung einer Wasserkraftanlage am Rhein bei Eglisau. A. ZH, V, iv, 2, 1a.

¹⁷²⁰ Art. 24, al. 1, de la concession suisse du 3 septembre 1913 et disposition correspondante de la concession badoise du 27 mai 1913. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 95.

¹⁷²¹ Deuxième avenant à la concession suisse, du 19 juillet 1927, et acte correspondant des autorités badoises. Un premier avenant suisse daté des 6 et 9 août 1915 avait transféré la concession à un nouveau concessionnaire, les Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK).

¹⁷²² Art. 4 de la concession suisse du 16 décembre 1988 : « Die Konzession dauert 48 Jahre gerechnet vom 1. Januar 1999. Sie endet am 31. Dezember 2046. » Cf. le communiqué de presse de l'OFEG du 17 décembre 1998 ('Nouvelle concession pour l'usine d'Eglisau') et le communiqué de presse du même jour des NOK ('Neue Konzession für Kraftwerk Eglisau erteilt').

¹⁷²³ Ces valeurs sont atteintes pour un débit optimal de 400 m³/s correspondant à la capacité maximale d'usinage de l'aménagement.

¹⁷²⁴ Sur cette frontière, voir ci-dessus, point 6.2.2.

¹⁷²⁵ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « [N]ach Massgabe der von jeden Staat in Anspruch genommenen Uferlänge. »

faveur de celui de Schaffhouse.¹⁷²⁶ Cette clef de répartition est restée inchangée dans les concessions de 1998.¹⁷²⁷

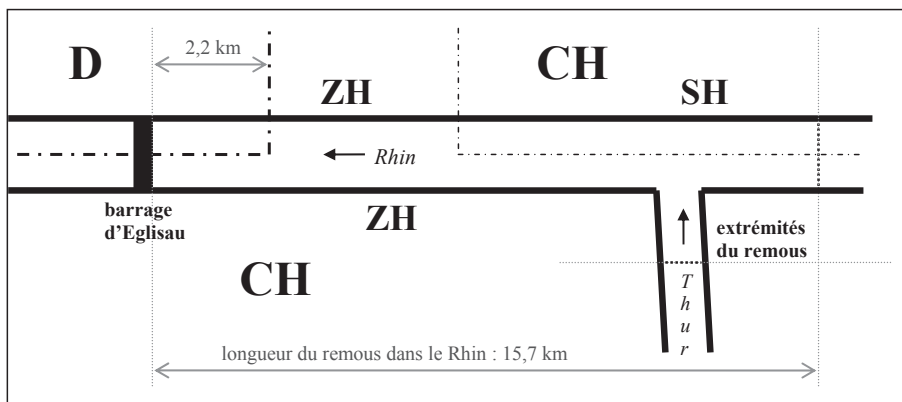


Fig. 32 Aménagement hydroélectrique d'Eglisau – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie

Le barrage d'Eglisau est démarqué au moyen d'une plaque de métal portant les lettres B et S¹⁷²⁸ qui est apposée au-dessus et dans l'axe de la porte qui, depuis la passerelle qui prend appui sur le barrage, mène à l'intérieur de la pile centrale de l'ouvrage. On notera cependant qu'aucun procès-verbal n'a été dressé de l'opération, à laquelle des délégués allemands et suisses se sont livrés en 1941.¹⁷²⁹ Fondamentalement, le problème était que la position de la ligne médiane dans le Rhin avant le début du chantier n'avait pas été relevée contradictoirement par les autorités badoises et zurichoises. La construction de l'aménagement hydroélectrique d'Eglisau avait mené à un changement sensible de la configuration des lieux, et notamment à un élargissement significatif du Rhin, afin d'y loger la salle des machines, et ce, au détriment de la rive suisse du fleuve. Si les délégués allemands et suisses ne purent se mettre d'accord sur un texte qui aurait clairement décrit la position de la frontière sur l'ouvrage, ou qui l'aurait représentée sur un plan approuvé par les Parties en cause, il fut néanmoins été possible de convenir de tracer une ligne qui passe par la pile centrale du barrage, en laissant deux passes mobiles et l'écluse en territoire allemand, alors

¹⁷²⁶ On notera qu'au contraire de la portion supérieure de la frontière rhénane entre les cantons de Schaffhouse et de Zurich, où la frontière court sur la rive gauche du fleuve, laissant l'intégralité de son lit sous souveraineté schaffhousoise (sur cette question, voir ci-dessous, point 7.2.12 *in fine*), dans le secteur compris entre le lieu-dit 'Flaach Berg' et Eglisau, la frontière entre les cantons de Schaffhouse et de Zurich passe par la ligne médiane du Rhin. Cf. un arrêt du Tribunal fédéral suisse du 28 mai 1907 (ATF 33 I 537). On rappellera enfin que la retenue ainsi créée à la cote 343,48 m a modifié de manière significative la configuration des rives. L'élévation du niveau du Rhin a submergé plusieurs dizaines de maisons riveraines du Rhin; à Eglisau, elle a également rendu nécessaire la démolition de l'ancien pont en bois, qui été remplacé par une nouvelle construction. Cf. notamment l'album de photos Kraftwerk Eglisau – Erbaut 1916-1921, disponible aux A. ZH, V, iv, 2,2. Enfin, la réalisation du barrage d'Eglisau rendit nécessaire l'endiguement du Rhin sur une partie de la longueur de la retenue, alors que son impact sur le niveau de la nappe phréatique dans le Flaachtal dut être compensé par un système de pompage. Les frais afférents à tous ces travaux, cela va sans dire, furent supportés par le concessionnaire.

¹⁷²⁷ L'art. 27, al. 1, de la concession suisse et la disposition correspondante de la concession badoise renoncent toutefois à exprimer le principe selon lequel l'énergie hydraulique est répartie entre les deux Etats.

¹⁷²⁸ Respectivement pour 'Baden' et 'Schweiz'. Pour une photographie représentant ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

¹⁷²⁹ Au sujet de cette délimitation, voir le dossier présent aux A. OFT, Pläne, Berichte, 14, Zürich, Verschiedenes, Kraftwerk Eglisau et Korrespondenz, 1400-1499, Zürich.

que la salle des machines et deux passes mobiles se trouvent en Suisse, et de la matérialiser de manière appropriée.¹⁷³⁰

Par ce procédé, il est vrai peu satisfaisant sur le plan des principes, était évitée la prolongation *ad aeternum* d'une situation qui ne pouvait que compliquer l'exercice des contrôles douaniers et policiers sur l'ouvrage ou la taxation de l'aménagement hydroélectrique par les autorités fiscales allemandes et suisses, et qui n'aurait généré que des discussions passablement oiseuses, au vu de l'enjeu, finalement bien modeste, du différend.¹⁷³¹

7.2.6 L'aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt¹⁷³²

Avec ses quatre turbines Kaplan qui totalisent 120 MW de puissance installée, et ses 760 GWh de production annuelle moyenne,¹⁷³³ l'aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt, construit entre 1927 et 1931, est le plus important des douze ouvrages construits sur le Rhin germano-suisse.¹⁷³⁴

L'installation, qui barre le Rhin sur toute sa largeur, est formée d'une salle des machines de 116 mètres de longueur, du côté de la rive allemande, et, prenant appui sur la rive opposée, du barrage proprement dit, long de 111 mètres, constitué de quatre imposantes passes mobiles de 24 mètres de largeur séparées par trois piliers (fig. 33).¹⁷³⁵ Le barrage de Ryburg-Schwörstadt retient l'eau du Rhin sur une longueur de 13,5 kilomètres, soit jusqu'à l'ouvrage

¹⁷³⁰ Le tracé de la frontière sur le barrage d'Eglisau a été constaté *in situ* par l'auteur en date du 2 avril 2002.

¹⁷³¹ Très clairement, il faut le dire, c'est pour répondre à des nécessités militaires que les autorités allemandes et suisses se mirent d'accord, en pleine Seconde Guerre mondiale, pour démarquer le barrage d'Eglisau. Depuis lors et durant tout le conflit armé, un grillage construit sur l'axe de la frontière qui venait d'être fixée sur l'ouvrage a empêché tout passage entre les deux rives du Rhin, tout en permettant aux unités tant allemandes que suisses chargées de la surveillance de la frontière d'exercer leur activité sur l'intégralité de la portion du barrage placée sous leur responsabilité. Là où, en raison de la configuration des lieux, le passage pouvait être aisément interdit depuis les rives du fleuve – c'est par exemple le cas du barrage de Rheinfelden (cf. ci-dessus, point 7.2.2.2) – les Parties en cause n'ont pas été contraintes de trouver un accord sur le tracé de la frontière sur l'ouvrage, ce qui explique, au moins partiellement, que plus d'un siècle après sa mise en service, le barrage de Rheinfelden ne soit toujours pas délimité.

¹⁷³² Sur cet aménagement, on consultera en priorité W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, *op. cit.*, pp. 95 s., ainsi que W. WUNDERLIN, « Von der Grenze im Zollbezirk Rheinfelden », *op. cit.*, p. 59. L'essentiel des données techniques indiquées dans ce sous-chapitre sont tirées des panneaux d'information, particulièrement informatifs, apposés devant la centrale de Ryburg-Schwörstadt. Voir également « Von Rhein-Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt », *SBZ*, vol. 92, 1928, pp. 181-186, « Das Rheinkraftwerk Ryburg-Schwörstadt », *SBZ*, vol. 99, 1932, (tiré à part), A. DEMMEL, O. SCHMIDT, « Das Rheinkraftwerk Ryburg-Schwörstadt », *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, vol. 75, 1931 (tiré à part), ainsi que A. FUST, « Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt – 75 Jahre voller Energie », *WEL*, vol. 93, 2001, pp. 303 s.

¹⁷³³ Selon les chiffres fournis par la société exploitante (Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG, CH-8259 Rheinfelden).

¹⁷³⁴ Cf. A. FUST, « Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt – 75 Jahre voller Energie », *op. cit.*, p. 303. Par ouvrage construit sur le Rhin germano-suisse, il faut entendre non seulement les barrages et les usines coupées par la frontière, mais également les ouvrages construits sur territoire suisse mais dont la retenue d'eau affecte également le territoire du Land de Bade-Wurtemberg. L'aménagement de Ryburg-Schwörstadt se trouve être également le plus important ouvrage construit au fil de l'eau sur un cours d'eau suisse. En comparaison internationale, il faut néanmoins convenir que Ryburg-Schwörstadt ne fait, et de loin, pas partie des plus grands ouvrages. A titre d'exemple, l'aménagement hydroélectrique actuellement plus important, celui d'Itaipu, qui est implanté sur une portion du Parana contiguë au Brésil et au Paraguay, dispose d'une puissance installée de 12'600 MW, soit le centuple de celle de Ryburg-Schwörstadt, et pour prendre un point de comparaison moins lointain, l'ouvrage Atatürk, sur la portion supérieure, turque, de l'Euphrate, affiche une puissance installée 25 fois supérieure à celle de Ryburg-Schwörstadt (2'400 MW).

¹⁷³⁵ Sur ces données techniques, voir en particulier le dossier présent aux A. AG, Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

de Säckingen, qui le précède.¹⁷³⁶ La chute ainsi créée atteint 12,5 mètres au plus, alors que la masse d'eau turbinable est de 1'480 m³/sec au maximum.¹⁷³⁷

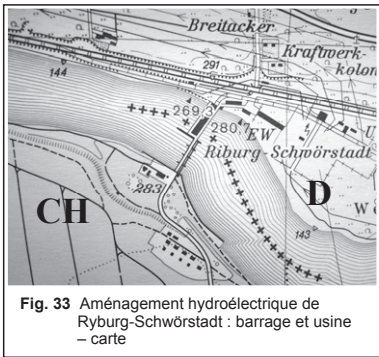


Fig. 33 Aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt : barrage et usine – carte

La retenue d'eau de Ryburg-Schwörstadt présente encore une particularité largement méconnue, puisqu'elle est également utilisée comme bassin d'accumulation par la centrale de tubinage-pompage souterraine de Säckingen, qui fait partie du complexe hydroélectrique de la société Schluchseewerk AG. Cet aspect sera examiné ci-dessous.¹⁷³⁸

Aménagé postérieurement à la construction de l'ouvrage et d'ailleurs relativement étroit, un passage à l'usage des cyclistes et des piétons relie les rives suisse et allemande.¹⁷³⁹ Un accès pour poids lourds,¹⁷⁴⁰ qui prend lui aussi appui sur l'ouvrage, relie également les deux rives du fleuve;

il est cependant réservé aux besoins d'exploitation de la centrale, et la chaussée est coupée peu avant le bâtiment des machines par un portail verrouillé en permanence.¹⁷⁴¹

Le premier projet d'aménagement hydroélectrique du bief de Ryburg-Schwörstadt date de 1907; c'est sur lui que se base la première demande de concession présentée aux autorités badoises et argoviennes par la société Rheinkraftübertragungswerke Rheinfelden en novembre 1910.¹⁷⁴² En 1917, une conférence réunit les experts techniques des deux Etats, afin de discuter des caractéristiques générales du futur aménagement hydroélectrique.¹⁷⁴³ Divers projets et études se succèdent jusqu'au projet définitif de janvier 1922, et en février 1922 déjà, les premières négociations s'engagent entre autorités allemandes et suisses.¹⁷⁴⁴ Les concessions allemande et suisse, attribuées en 1926,¹⁷⁴⁵ sont entrées toutes deux en vigueur le 1^{er} mars 1927 et elles arriveront à expiration le 1^{er} mars 2010, soit 83 ans plus tard.¹⁷⁴⁶ Sur l'intégralité du remous créé par le barrage de Ryburg-Schwörstadt tout comme sur l'ouvrage proprement dit, la rive droite appartient au Land de Bade-Wurtemberg, alors que la rive

¹⁷³⁶ Sur cet autre aménagement hydroélectrique germano-suisse, voir ci-dessous, point 7.2.13.

¹⁷³⁷ On prendra également note du volume d'eau ainsi retenu, 10 millions de m³, relativement important pour un ouvrage construit dans le lit même d'un fleuve, et de la surface du plan d'eau, 3 millions de m². L'ouvrage est doté d'une échelle à poissons, ainsi que d'un plan incliné pour petites embarcations.

¹⁷³⁸ Pour brève présentation générale du complexe hydroélectrique du Schluchsee, voir ci-dessus, point 7.9.3.5; pour un examen du fonctionnement de cet aménagement et de son interaction avec l'exploitation des centrales hydroélectriques rhénanes germano-suisses de Ryburg-Schwörstadt et de Säckingen, voir ci-dessus, point 7.2.13.

¹⁷³⁹ Cf. A. FUST, « Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt – 75 Jahre voller Energie », *op. cit.*, p. 304.

¹⁷⁴⁰ Selon les panneaux apposés aux extrémités de la chaussée, le poids maximal est limité à 29 tonnes.

¹⁷⁴¹ Selon les constatations faites sur place par l'auteur en date du 2 avril 2002.

¹⁷⁴² Cf. notamment le courrier que cette société adresse au Conseil d'Etat argovien en date du 18 novembre 1910. A. AG, Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

¹⁷⁴³ Cf. notamment le rapport technique qui se trouve aux A. AG, Projekt einer Wasserkraftanlage am Rhein bei Schwörstadt, 22.02.1917.

¹⁷⁴⁴ Cf. les différentes pièces présentes aux A. AG, Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

¹⁷⁴⁵ Concession badoise du 26 mars 1926 et concession suisse du 9 novembre 1926. A. AG, Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt. Les concessions sont entrées en vigueur le 1^{er} mars 1927 selon la procédure instituée par le Traité de 1879 et rappelée par l'art. 37, al. 1, de la concession suisse et la disposition correspondante de la concession badoise.

¹⁷⁴⁶ Cf. l'art. 2 de la concession suisse et la disposition correspondante de la concession badoise. Les procédures en vue du renouvellement des concessions sont déjà engagées depuis 2001. Cf. le Rapport de gestion 2000 de l'OFEG, reproduit *in*: WEL, vol. 93, 2001, p. 225.

droite est argovienne; l'énergie produite revient de ce fait pour moitié à chacun des riverains.¹⁷⁴⁷

La délimitation de la frontière sur l'aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt fit l'objet de négociations serrées entre les délégués des deux Etats en cause, mais surtout de vifs débats au sein de la délégation suisse.

Une première réunion entre délégués suisses et allemands a lieu le 27 juin 1928 à Fribourg-en-Brigau, alors que les travaux de construction du barrage battent leur plein. Tout comme pour les aménagements précédemment édifiés de Rheinfelden et de Laufenbourg, deux interprétations divergentes du Traité de 1808 se font face. Pour la délégation suisse, c'est en reportant la position du thalweg tel qu'il se présentait avant le début des travaux que la frontière sur l'ouvrage à délimiter doit être fixée; en l'occurrence, la frontière germano-suisse devrait couper la salle des machines entre la première et la deuxième turbine, et laisser ainsi trois turbines à l'Allemagne, contre une turbine et l'intégralité du barrage à la Suisse. Quant à la délégation allemande, elle propose d'emblée une solution de compromis qui consiste à placer dans un premier temps la frontière là où la Suisse propose de la faire passer, puis, dès l'achèvement des travaux, de la fixer conformément à l'interprétation allemande du Traité de 1808, à savoir près du milieu de l'ouvrage, au lieu le plus adéquat, qui se trouve être à la jonction entre la salle des machines, qui se trouverait entièrement en territoire allemand, et le barrage, qui serait intégralement sur sol suisse.

De prime abord, la position allemande peut surprendre. Elle est d'ailleurs immédiatement rejetée par la délégation suisse, qui déclare ne pas trouver raisonnable que l'on convienne de deux tracés de frontière successifs et qui se dit désireuse de procéder à une délimitation définitive de l'ouvrage de Ryburg-Schwörstadt. A y regarder de plus près, la proposition formulée par la délégation allemande n'est pas dépourvue d'intérêt, et elle ne manque surtout pas d'habileté.

Elle met en effet le doigt sur l'enjeu fondamental en matière de délimitation des ouvrages hydroélectriques, qui est fiscal, et qui, au sein de la délégation suisse, suscite une vive opposition entre le canton d'Argovie et l'Administration fédérale des douanes, représentée par le Département fédéral des finances, avec le Département politique fédéral dans le rôle de l'arbitre.¹⁷⁴⁸

En quelques mots, le problème est le suivant : (1) Selon les concessions parallèles accordées en 1926,¹⁷⁴⁹ les divers matériaux et installations techniques nécessaires à la construction de l'ouvrage doivent, autant que possible, provenir de manière équilibrée des deux Etats. A chaque passage de frontière, ces marchandises sont frappées de droits de douane. Les administrations douanières – en Suisse, l'Administration fédérale des douanes – ont donc

¹⁷⁴⁷ Art. 17, al. 1, de la concession suisse et disposition correspondante de la concession badoise : « Die von dem Unternehmer nutzbar gemachte Wasserkraft des Rheines, und zwar die ständige und die unständige, wird derart verteilt, dass je die Hälfte auf das schweizerische und auf das badische Staatsgebiet entfällt. » La concession badoise contient une disposition identique. De manière tout à fait classique, cette répartition par moitié se retrouve à propos du retour des concessions (art. 25) : « 1. Sämtliche Anlagen – mit Ausnahme der Anlagen zum Fortleiten des elektrischen Kraft ab Schalthaus – gehen [...] in das Miteigentum des Kantons Aargau und des Landes Baden zu ideellen Teilen je zur Hälfte über. 2. Die Anlagen zum Fortleiten der elektrischen Kraft erhält jedes Land für sich, soweit sie auf seinem Hoheitsgebiet erstellt oder für die Überführung nach diesem Gebiet notwendig sind. »

¹⁷⁴⁸ Pour ce qui est de l'exercice de la souveraineté territoriale, au travers de ses organes de police ou de ses forces armées, une variation du tracé de la frontière de quelques mètres en direction de l'une ou de l'autre extrémité d'un ouvrage hydroélectrique aménagé sur un cours d'eau contigu ne représente guère d'intérêt pour un Etat. L'enjeu est réellement uniquement fiscal.

¹⁷⁴⁹ Art. 24, al. 2, de la concession suisse : « Bei Vergebung von Lieferungsaufrägen ist so zu verfahren, dass, soweit wirtschaftlich möglich, im wesentlichen die Hälfte schweizerischen Lieferanten und Arbeitskräften zugute kommt. » *Mutatis mutandis*, la concession badoise contient une disposition similaire.

surtout intérêt à ce qu'un maximum de marchandises passent la frontière et génèrent de ce fait un maximum de revenus fiscaux. (2) Par contre, une fois l'ouvrage mis en service, c'est selon de tout autres principes que l'ouvrage sera imposé, en fonction du volume bâti qui se trouve sur le territoire de l'un et de l'autre Etat (imposition *rei sitae*). Chaque autorité fiscale a donc intérêt à ce qu'une part aussi grande que possible du patrimoine à imposer se trouve sur son territoire. Et en Suisse, ce n'est plus à l'Etat fédéral, mais au canton de situation de l'ouvrage, en l'occurrence au canton d'Argovie, que reviennent les revenus fiscaux.

La proposition allemande aurait permis de fixer en bout de compte la frontière selon sa propre interprétation du Traité de 1808, tout en ménageant les intérêts fiscaux fédéraux suisses durant la construction de l'ouvrage. Quant au grand perdant d'une telle solution, on l'aura immédiatement deviné, c'est le canton d'Argovie, qui se serait vu privé des revenus fiscaux afférents à la première turbine. Ce canton ne manque d'ailleurs pas de réagir vivement à la proposition allemande.

Quoi qu'il en soit, cette tentative de semer la zizanie dans le camp suisse échoue, et bientôt, de part et d'autre de la frontière, une réflexion s'engage.

Dans une note adressée le 17 juin 1929 à l'Ambassade d'Allemagne, le Département politique fédéral expose sa nouvelle position.¹⁷⁵⁰ Elle part d'un constat : le Traité de 1808 pose d'insolubles problèmes d'interprétation et les lectures qu'en font l'un et l'autre pays sont inconciliables. De toute façon, fait-il remarquer, l'application stricte des principes avancés tant par l'Allemagne que par la Suisse aboutirait à des résultats indésirables, puisque la moitié géométrique de l'ouvrage coupe en deux la première turbine, alors que le report exact du thalweg ferait de même avec la deuxième turbine.¹⁷⁵¹ A partir de là, les autorités suisses « considèrent qu'il est préférable de rechercher une solution pratique qui tiendrait compte autant que possible des prétentions des deux parties, plutôt que de poursuivre le débat juridique en cours ». ¹⁷⁵² La frontière sur l'ouvrage de Laufenbourg, rappelle ensuite la Suisse, a déjà été tracée sur la base d'un compromis à l'occasion duquel elle a renoncé à une partie non négligeable de ses prétentions initiales au profit de la République de Bade. Le Département politique fédéral formule donc le vœu que l'Allemagne se rallie à la proposition initiale de la Suisse, qui fait passer la frontière germano-suisse à équidistance entre les première et deuxième turbines, soit entre l'axe exact de l'ouvrage et le report précis du thalweg.

Particulièrement tardive, puisque datée du 15 avril 1931, la réponse allemande¹⁷⁵³ exprime un accord timide pour suivre la proposition suisse. ¹⁷⁵⁴ Enfin, une conférence internationale se tient les 7 et 8 septembre 1932 à Rheinfelden. ¹⁷⁵⁵ Elle aboutit à la démarcation de l'aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt. ¹⁷⁵⁶ En quelques mots, la frontière tracée place l'intégralité du barrage et un quart environ de la salle des machines, soit une

¹⁷⁵⁰ AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁷⁵¹ Cf. notamment le plan à l'échelle 1:1'000 du 30 mai 1927 qui fait partie du dossier technique de l'ouvrage. A. AG, Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

¹⁷⁵² Trad. de l'auteur.

¹⁷⁵³ AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁷⁵⁴ Plusieurs documents internes à l'administration fédérale nous révèlent ensuite quelles ont été les réflexions menées en préparation d'une future conférence. Il s'agit notamment d'une lettre du Département fédéral des postes au Département politique fédéral du 16 février 1931, de la réponse du 18 mars 1931 à ce courrier, et surtout d'une longue note interne du Département politique fédéral du 17 août 1931. Tous ces documents se trouvent aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁷⁵⁵ Protokoll der Konferenz betreffend die Feststellung der Grenze auf den Rheinkraftwerken Ryburg-Schwörstadt und Albruck-Dogern, du 8 septembre 1932. A. OFT, Grenzverbaue, 13,14, BL, AG.

¹⁷⁵⁶ AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

turbine sur les quatre, sur sol suisse, le reste de l'ouvrage se trouvant sous souveraineté allemande.¹⁷⁵⁷

7.2.7 L'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern¹⁷⁵⁸

Au sortir du lac de Constance, le Rhin a un débit moyen de l'ordre de 400 m³/sec. Ce débit ne va guère augmenter sur les 60 kilomètres suivants, les affluents du fleuve demeurant modestes.¹⁷⁵⁹ Puis l'Aar, qui draine une bonne partie des eaux du plateau suisse, se jette dans le Rhin entre Koblenz et Waldshut et va apporter au fleuve un appoint moyen de près de 600 m³/sec.¹⁷⁶⁰

Implanté à quelque 6 kilomètres en aval de l'embouchure de l'Aar, le barrage de Dogern, formé de cinq passes mobiles de 25 mètres de largeur chacune, barre le Rhin, au potentiel de production d'énergie désormais plus que doublé, sur toute sa largeur et alimente un canal de dérivation qui court sur 3,5 kilomètres parallèlement au lit du fleuve, sur la rive droite, allemande, du Rhin.¹⁷⁶¹ A son extrémité, les trois turbines Kaplan de la centrale hydroélectrique d'Albbruck, d'une puissance installée totale de 84 MW, mettent en valeur les quelque 11 mètres de chute disponibles et sont en mesure de traiter un débit maximal de 1'100 m³/sec [→ FIG. 12.10]. La production annuelle moyenne de cet aménagement mis en service en 1933 au terme de quatre ans de travaux est de 569 millions de kWh.¹⁷⁶²

La retenue d'eau formée par le barrage de Dogern, qui peut accumuler un volume de 10 millions de m³ d'eau, remonte le Rhin sur 12 kilomètres,¹⁷⁶³ mais également l'Aar, jusqu'au pied de l'aménagement hydroélectrique de Klingnau,¹⁷⁶⁴ un ouvrage qui barre le

¹⁷⁵⁷ « Beim Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt folgt die Grenze, wie in beiliegendem Lageplan A durch eine rote Linie dargestellt, der durch dem ganzen Unterbau durchgehenden Dehnungsfuge zwischen der an das Stauwehr anschliessenden Maschineneinheit 1 und der nördlich folgenden Maschineneinheit 2 ». Le tracé arrêté en 1932 fait encore l'objet d'un procès-verbal de démarcation, daté du 8 novembre 1933 (Niederschrift über die Vermarkung der Landesgrenze beim Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt und beim Kraftwerk Albbruck-Dogern). AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. Accompagné de diverses annexes (plan à l'échelle 1:1'000, divers plans à l'échelle 1:100, 1:20 et 1:5), ce procès-verbal se borne à constater que les différentes marques frontière ont été placées au bon endroit. Voir notamment A. FUST, « Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt – 75 Jahre voller Energie », *op. cit.*, pp. 303 s.

¹⁷⁵⁸ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir en particulier W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, *op. cit.*, pp. 96 s. et U. W. PAULOWSKI, « Ausbau der Wasserbewirtschaftung », *WEL*, vol. 88, 1996, pp. 137-140.

¹⁷⁵⁹ Pour ne prendre que les deux exemples les plus significatifs, la Thur, le plus gros affluent de cette section du Rhin, n'apporte que 50 m³/sec environ, et la Glatt, moins de 10 m³/sec. Cf. l'*AHS*, point 5.4.

¹⁷⁶⁰ *Ibid.*

¹⁷⁶¹ De manière classique pour un aménagement hydroélectrique qui court-circuite une portion d'un cours d'eau en dérivant l'essentiel de ses eaux dans un canal de dérivation parallèle au lit originel, l'art. 21 de la concession de 2003 prévoit des débits minimaux en aval du barrage de Dogern, qui doivent passer de 40 m³/sec en 2003 à 200 m³/sec d'ici 2012 au plus tard. L'art. 21, al. 3, impose de surcroît que les variations du débit dans le lit originel du Rhin ('Altrhein') correspondent aux caractéristiques naturelles d'écoulement du lieu, soit une augmentation maximale du débit de 40 m³/sec par heure et une diminution maximale du débit de 100 m³/sec par heure.

¹⁷⁶² Selon les chiffres fournis par la société exploitante, Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern AG (RADAG), Fribourg-en-Brisgau.

¹⁷⁶³ On rappellera qu'entre l'extrémité du remous du barrage de Dogern et le pied du barrage de Rekingen [→ 7.2.9], le potentiel énergétique d'une portion du Rhin germano-suisse reste inexploité, suite à l'abandon de projet de construction du barrage de Koblenz-Kadelburg. Sur cette question, voir ci-dessus, point 7.2.1. *in fine*.

¹⁷⁶⁴ Construit entre 1931 et 1935, cet aménagement hydroélectrique au fil de l'eau produit annuellement quelque 230 GWh grâce à ses trois turbines Kaplan de 14,3 MW chacune. On notera que le volume maximal turbinable de l'usine de Klingnau est de 810 m³/sec, soit 250 m³/sec de plus que celui du dernier aménagement hydroélectrique rhénan situé avant le confluent entre le Rhin et l'Aar, celui de Rekingen [→ 7.2.9]. Voilà qui illustre encore l'importance de l'apport d'eau de l'Aar pour les aménagements

cours de cette rivière à quelque 1,5 kilomètres en amont de son confluent avec le Rhin, sur le territoire du canton d'Argovie (fig. 34). Si, sur le Rhin, l'Allemagne et la Suisse se font face sur toute la longueur du remous, l'Aar coule intégralement sur sol suisse. Les concessions parallèles actuelles accordées par l'Allemagne et la Suisse en 2003,¹⁷⁶⁵ qui prennent le relais de celles attribuées en 1926,¹⁷⁶⁶ tiennent pleinement compte de cette situation, puisqu'elles répartissent l'énergie produite en fonction de l'emprise sur les berges, à raison de 46 % pour l'Allemagne et 54 % pour la Suisse.¹⁷⁶⁷

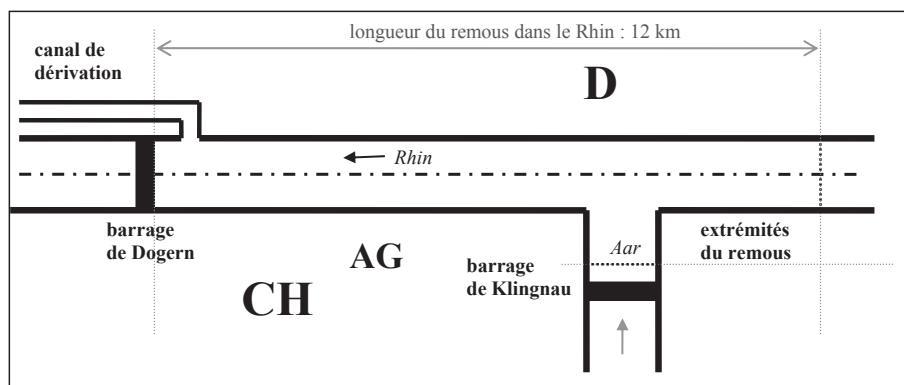


Fig. 34 Aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie

La frontière sur le barrage d'Albbruck-Dogern a été fixée par un procès-verbal du 9 novembre 1933.¹⁷⁶⁸ Cet instrument se base le procès-verbal d'une conférence tenue à Rheinfelden le 8 septembre 1932,¹⁷⁶⁹ à l'occasion de laquelle il fut décidé que la frontière

hydroélectriques germano-suisse sur le Rhin. Pour les données chiffrées relatives à l'aménagement de Klingnau, voir le site internet <http://www.nok.ch> et le document *Energieerzeugung 2000. Wasserkraftanlagen an Rhein, Aare, Reuss und Limmat*, Aarau, Statistisches Amt, 2001, disponible sur le site internet du canton d'Argovie, <http://www.ag.ch>.

¹⁷⁶⁵ Concession suisse du 27 mai 2003 et concession badoise du 27 mai 2003 également, dont la validité s'étend jusqu'au 31 décembre 2072 (cf. l'art. 3 des concessions parallèles).

¹⁷⁶⁶ La concession suisse fut accordée le 11 juin 1926, la concession badoise, le 14 juin 1927. AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204. Elles arrivaient toutes deux à échéance en 2012.

¹⁷⁶⁷ Art. 28, al. 1, de la concession suisse du 27 mai 2003 et de la concession badoise du même jour. Si la répartition de l'énergie produite reste inchangée par rapport à la situation qui prévalait jusque là, les nouvelles concessions prévoient par contre une augmentation du débit utilisable, qui passera à 1'400 m³/sec (cf. l'art 1, al. 1, lit. c et l'art. 6 des concessions parallèles); ces 300 m³/sec supplémentaires seront mis en valeur par une nouvelle turbine qui permettra d'augmenter la production annuelle de 570 GWh à 660 GWh. Cf. le communiqué de presse du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, du 28 mai 2003 intitulé 'Renouvellement de la concession pour l'utilisation de la force hydraulique du Rhin à Albbruck-Dogern'. On notera enfin qu'en 1954, le Land de Bade-Wurtemberg et la Suisse ont procédé à un échange des parts respectives à la production d'énergie des usines d'Albbruck-Dogern et de Birsfelden, de façon à ce que la Suisse soit seule impliquée dans ce dernier aménagement, et qu'en contrepartie, la part allemande à la production d'énergie de l'usine d'Albruck-Dogern soit portée à 78 %, contre seulement 22 % en faveur de la Suisse. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 96. Cet accord, il faut toutefois le préciser, est de nature purement commerciale, et ne change rien aux parts d'énergie dévolues aux deux Etats riverains. Parce qu'elle ressortissent au droit public, les concessions parallèles de 2003 n'abordent d'ailleurs pas cette question.

¹⁷⁶⁸ Niederschrift über die Vermarkung der Landesgrenze beim Stauwehr des Kraftwerkes Albbruck-Dogern. A. OFT, Grenzverbale, 13,14, BL, AG.

¹⁷⁶⁹ Protokoll der Konferenz betreffend die Feststellung der Grenze auf dem Rheinkraftwerken Ryburg-Schwörstadt und Albbruck-Dogern. A. OFT, Grenzverbale, 13, 14, BL, AG.

germano-suisse passerait « par l'axe de la deuxième pile, à compter de la rive badoise », ¹⁷⁷⁰ Ce tracé de la frontière laisse deux passes mobiles en Allemagne, contre trois en Suisse.

Le Procès-verbal du 9 novembre 1933 constate que deux ponts relient les deux rives du Rhin en prenant appui sur le barrage d'Albbruck-Dogern : non seulement la chaussée goudronnée qui relie les rives allemande et suisse en prenant directement appui sur les piles de l'ouvrage, mais également la passerelle qui parcourt le sommet de l'ouvrage de part en part, entre les deux jambes de la grue-portique, et qui permet l'accès aux éléments de commande des passes mobiles. Trois signes démarcatifs sont apposés. Les marques A et B¹⁷⁷¹ se trouvent sur l'axe de la deuxième pile du barrage, à compter de la rive badoise, au-dessus des portes qui donnent accès à l'intérieur de l'ouvrage. Quant à la marque C, elle est formée de deux plaques de bronze¹⁷⁷² qui ont été fixées sur la passerelle supérieure, dans l'axe du joint de dilatation de la deuxième pile.¹⁷⁷³

On notera enfin que deux autres aménagements électriques voient leur exploitation liée à celle de l'ouvrage d'Albbruck-Dogern.

(1) Il s'agit tout d'abord de la centrale nucléaire de Leibstadt, dans le canton d'Argovie, qui, pour assurer son refroidissement, prélève de l'eau du bassin d'accumulation de la centrale hydroélectrique d'Albbruck-Dogern – au maximum 3'500 kg/sec, selon l'autorisation d'exploitation de la centrale nucléaire¹⁷⁷⁴ – pour en restituer une partie au Rhin, la différence étant rejetée dans l'atmosphère sous forme de vapeur par la tour de refroidissement.¹⁷⁷⁵ Cet usage des eaux du Rhin germano-suisse n'a pas fait l'objet d'un accord entre les deux pays. Il est vrai que tant l'altération d'une caractéristique physico-chimique de l'eau – l'élévation de sa température – que la quantité d'eau nette soustraite au fleuve, parce qu'évaporée, sont minimes.

(2) Il s'agit ensuite de la centrale de pompage-turbinage de Waldshut, qui fait partie de l'aménagement hydroélectrique multiple exploité par la société Schluchseewerk AG, et qui utilise la retenue d'eau de la centrale hydroélectrique d'Albbruck-Dogern comme un bassin de compensation dans lequel elle pompe et rejette l'eau qu'elle utilise pour son exploitation.¹⁷⁷⁶ Les implications juridiques internationales d'une telle utilisation d'une portion contiguë du Rhin seront examinées plus loin à propos d'une centrale similaire, celle de Säckingen.¹⁷⁷⁷

¹⁷⁷⁰ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Beim Stauwehr des Kraftwerkes Albbruck-Dogern verläuft die Grenze, wie im beiliegenden Lageplan B durch eine rote Linie dargestellt, in der Mittelaxe des 2. Strompfeilers, vom badischen Ufer aus gezählt ».

¹⁷⁷¹ Il s'agit de plaques de bronze de 750 mm x 300 mm. L'une de ces plaques est reproduite ci-dessous, point 14.5.

¹⁷⁷² 150 mm x 150 mm.

¹⁷⁷³ Plusieurs annexes complètent le Procès-verbal du 9 novembre 1933, (1) un plan de l'ouvrage à l'échelle 1:1'000, (2) des plans à l'échelle 1:10 des plaques A, B et C, (3) un livret de photos et (4) plusieurs plans en coupe de l'ouvrage à l'échelle 1:200, sur lesquels le tracé de la frontière est représenté au moyen d'un trait continu.

¹⁷⁷⁴ Cf. l'autorisation d'exploiter du 15 février 1984.

¹⁷⁷⁵ Pour plus de détails sur cet utilisation particulière des eaux du Rhin, voir notamment le site internet de la centrale nucléaire de Leibstadt, <http://www.kkl.ch>.

¹⁷⁷⁶ Sur les caractéristiques techniques de cet aménagement, voir en particulier le site internet de la société exploitante, <http://www.schluchseewerk.de>.

¹⁷⁷⁷ Voir ci-dessous, point 7.2.13. La coordination de l'exploitation des centrales hydroélectriques allemande de Waldshut et germano-suisse d'Albbruck-Dogern est régie par l'art. 9 des concessions parallèles de l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern.

7.2.8 L'aménagement hydroélectrique de Kembs¹⁷⁷⁸

Construit entre 1928 et 1932, l'aménagement hydroélectrique de Kembs est particulier à plus d'un titre.

Le barrage de Kembs, formé de cinq passes mobiles de 30 mètres de large chacune, et qui dévie les eaux du Rhin dans le Grand Canal d'Alsace, est construit à proximité immédiate de la ville de Saint-Louis, dans la section du Rhin qui fait frontière entre la France et l'Allemagne.¹⁷⁷⁹ A priori, donc, il s'agit d'un ouvrage franco-allemand, qui ne concerne en rien la Suisse, riverain d'amont.¹⁷⁸⁰

Toutefois, il faut savoir que si Electricité de France (EDF), la société concessionnaire du barrage de Kembs,¹⁷⁸¹ est au bénéfice de deux concessions, et que l'une est française, l'autre n'est, contre toute attente, pas allemande, mais suisse. Voilà qui mérite assurément une explication.

C'est à l'article 358 du Traité de Versailles¹⁷⁸² que l'on doit de voir l'Allemagne écartée de l'aménagement de Kembs. Cette disposition, dont le caractère discriminatoire, pour ne pas dire punitif, n'est que trop patent,¹⁷⁸³ déclare que « la France aura, sur tout le cours du Rhin compris entre les points limites de ses frontières [...] le droit exclusif à l'énergie produite par l'aménagement du fleuve, sous réserve du paiement à l'Allemagne de la moitié de la valeur de l'énergie effectivement produite. [...] A cet effet, la France aura seule le droit d'exécuter, dans cette partie du fleuve, tous les travaux d'aménagement, de barrages ou autres, qu'elles jugera utiles pour la production de l'énergie ».¹⁷⁸⁴

¹⁷⁷⁸ Sur l'aménagement hydroélectrique de Kembs, voir notamment P. A. CHIESA, *Le Régime international du Rhin et la participation de la Suisse*, Fribourg, Librairie de l'Université, 1952, pp. 115-129, R. HESSE, *Das Prinzip des Verbots der einseitigen Änderung des Wasserzustandes bei internationalen Gewässern*, op. cit., p. 70, B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », op. cit., pp. 170 s., J. L'HUILLIER, « Les conventions conclues par la France sur l'utilisation de la force motrice des cours d'eau internationaux », *AFDI*, vol. 4, 1958, pp. 692-710, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, op. cit., p. 323, J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., p. 78, ainsi que le Message (n° 2594) que le Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville adresse au Grand conseil en date du 3 octobre 1924 au sujet de l'extension du remous du barrage de Kembs au territoire suisse ('Ratschlag betreffend die Ausdehnung des Rückstaus des Kraftwerkes Kembs auf das Gebiet des Kantons Basel-Stadt'). A. BS, SD-REG 5, 7-21-0 3. Sur les aspects techniques, on consultera en priorité J. VIRCHAUX, « Les turbines de l'usine hydro-électrique de Kembs », *BTSR*, vol. 59, 1933, pp. 293-297 et pp. 311-314 et R. HIRSCHY, J. H. LIEBER, P. PIGUET, « L'équipement hydro-mécanique de la centrale d'Ottmarsheim », *BTSR*, vol. 78, 1952, pp. 282 s.

¹⁷⁷⁹ Sur cette portion du Rhin, la frontière est délimitée par une Convention du 5 avril 1840. *CTS*, vol. 90, p. 31. Pour mémoire, la centrale de Kembs est équipée de 6 turbines, de 2 groupes Kaplan et de 4 groupes de type 'hélice'. La puissance installée est de 165 MW, le débit maximal turbinable atteint 1'400 m³/sec, pour une chute exploitée qui varie entre 13 et 14 m. Le barrage de Kembs fonctionne également comme une centrale de turbinage-pompage, en liaison avec deux lacs d'accumulation d'origine naturelle situés dans les Vosges (lac Blanc et lac Noir).

¹⁷⁸⁰ Parce qu'il ne touche en rien la Suisse, le tracé de la frontière franco-allemande sur le barrage de Kembs ne sera pas examiné.

¹⁷⁸¹ Réalisé par la société 'Energie électrique du Rhin', l'aménagement hydroélectrique de Kembs a été nationalisé en 1946, à la création du monopole d'Etat EDF (loi du 8 avril 1946). Sur le transfert de la concession suisse à EDF, voir la FF 1949 I 291.

¹⁷⁸² *CTS*, vol. 225, p. 188.

¹⁷⁸³ Sur le caractère foncièrement inégal – que certains ont qualifié d'inique – du Traité de Versailles, on consultera notamment P. KRÜGER, *Versailles. Deutsche Aussenpolitik zwischen Revisionismus und Friedenssicherung*, Munich, DTV, 1986, pp. 9-69 ainsi que M. DREYER, O. LEMBECKE, *Die deutsche Diskussion um die Kriegsschuldfrage 1918/19*, Berlin, Dunker & Humblot, 1993.

¹⁷⁸⁴ Par contraste, on notera que tous les aménagements hydroélectriques rhénans réalisés postérieurement à la réconciliation franco-allemande (Traité sur la coopération franco-allemande du 22 janvier 1963, dit 'Traité de l'Elysée'; *Recueil ONU*, vol. 821, p. 323; *RTAF*, 1963, n° 60) l'ont été sur une base paritaire et dans le respect des règles et usages en matière d'aménagements hydroélectriques internationaux. La Convention

Quant à l'implication de la Suisse dans l'aménagement hydroélectrique de Kembs, qui, dans un premier temps, n'avait pas été prévu par ses promoteurs, elle s'explique par le fait que suite à un accord de principe intervenu le 10 mai 1922 entre la France, l'Allemagne et la Suisse¹⁷⁸⁵ et avalisé le même jour par une résolution de la Commission centrale du Rhin,¹⁷⁸⁶ il fut décidé que le remous créé par l'ouvrage, dont les effets devaient primitivement se limiter à la portion franco-allemande du fleuve, remonterait au-delà des frontières franco-suisse et germano-suisse.¹⁷⁸⁷

Le détail de l'implication de la Suisse dans l'aménagement hydroélectrique de Kembs est réglé par une convention franco-suisse du 27 août 1926.¹⁷⁸⁸

L'article 1^{er} de cet instrument rappelle l'accord tripartite intervenu en 1922, et fixe le principe de l'octroi de deux concessions, l'une française, l'autre suisse, pour l'ouvrage de Kembs à

entre la France et l'Allemagne du 4 juillet 1969 au sujet de l'aménagement du Rhin entre Strasbourg/Kehl et Lauterbourg/Neuburgweiler (*Recueil ONU*, vol. 760, p. 305; *RTAF*, 1970, n° 110) annonce la nouvelle tonalité des rapports franco-allemands dès son préambule : « Désireux de poursuivre les relations amicales entre les deux Etats dans l'esprit de la coopération européenne et d'encourager leurs relations économiques ». L'art. 1^{er} (principes généraux de l'aménagements) de cet instrument déclare que « [l]a République française et la République fédérale d'Allemagne aménageront en commun, dans les conditions prévues aux articles ci-après : La chute de Gamsheim [...], [l]a chute d'Iffezheim [...], [l]e cours du Rhin à l'aval de la chute d'Iffezheim ». Pour ce qui est des concessions, l'art. 1^{er} de l'annexe III dit que « [l]es concessions de forces hydrauliques seront délivrées pour chaque usine, pour une durée de soixante-quinze ans, par les Parties contractantes, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur dans chacun des deux Etats. » D'un point de vue strictement théorique, il est permis de s'interroger sur la validité d'un pareil accord bilatéral qui déroge à un engagement multilatéral antérieur – le Traité de Versailles ne compte pas moins de 28 parties contractantes – qui n'a jamais été formellement abrogé. Selon l'art. 30, al. 4, de la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités, qui selon la doctrine dominante – pour ne pas dire unanime – reprend sur ce point un principe depuis longtemps cristallisé en droit coutumier (cf. parmi d'autres P. REUTER, *Introduction au droit des traités*, 2^e éd., Paris, PUF, 1985, pp. 119 s.), « [l]orsque les parties au traité antérieur ne sont pas toutes parties au traité postérieur, a) dans les relations entre les Etats parties au deux traités, [le traité antérieur ne s'applique que dans la mesure où ses dispositions sont compatibles avec celles du traité postérieur]; b) dans les relations entre un Etat partie aux deux traités et un Etat partie à l'un de ces traités seulement, le traité auquel les deux Etats sont parties régit leurs droits et obligations réciproques. » Dans la mesure toutefois où l'art. 358 du Traité de Versailles a été inséré au profit exclusif de la France – si l'on veut bien excepter le droit accordé par cette même disposition à la Belgique « de prélever de l'eau sur le débit du Rhin [...] pour l'alimentation de la voie navigable Rhin-Meuse », qui ne concerne en rien l'aménagement hydroélectrique de la portion franco-allemande du Rhin –, sa révocation par un instrument bilatéral postérieur conclu entre l'unique Etat bénéficiaire de cette disposition (la France) et l'unique Etat à la charge duquel cette disposition avait été créée (l'Allemagne) ne lèse aucunement les autres parties contractantes du Traité de Versailles, et paraît par là parfaitement admissible et légitime, à défaut de correspondre à la lettre d'une disposition qui n'envisageait à vrai dire pas un tel cas de figure.

¹⁷⁸⁵ Accord du 10 mai 1922. FF 1922 II 1063. Le texte de cet instrument est également reproduit dans le Message susmentionné du Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville du 3 octobre 1924, annexe n° 5. Cf. également P. A. CHIESA, *Le Régime international du Rhin et la participation de la Suisse*, op. cit., pp. 118-120.

¹⁷⁸⁶ *Ibid.*, p. 120. Ce document figure comme annexe n° 7 au Message cité à la note précédente.

¹⁷⁸⁷ Sur ce point, voir par exemple P. A. CHIESA, *Le Régime international du Rhin et la participation de la Suisse*, op. cit., pp. 133 s. Le Message du Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville du 3 octobre 1924 mentionné aux notes précédentes contient en annexe n° 1 un plan à l'échelle 1:25'000 ('Übersichtsplan 1:25'000') qui représente les deux variantes techniques alors en discussion; la première (fig. 1) représente un aménagement hydroélectrique de Kembs dont les effets restent confinés aux territoires allemand et français, alors que la seconde (fig. 2) montre le remous créé par le barrage de Kembs remonter au-delà du tripoint franco-germano-suisse et s'étendre sur presque toute la portion du Rhin placée sous la souveraineté du canton de Bâle-Ville.

¹⁷⁸⁸ Convention pour le règlement des rapports entre la Suisse et la France au sujet de certaines clauses du régime juridique de la future dérivation de Kembs. *Recueil SdN*, vol. 71, p. 63. RS 0.721.809.349.7. *RSLO*, vol. 12, p. 506. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. II, n° 76. Cf. notamment P. A. CHIESA, *Le Régime international du Rhin et la participation de la Suisse*, op. cit., p. 122 et le Message du Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville du 3 octobre 1924 déjà mentionné plus haut, pp. 61-63.

construire.¹⁷⁸⁹ Ces deux concessions ont été octroyées, respectivement, le 8 avril 1928 et le 27 janvier 1925.¹⁷⁹⁰ L'article 5 prévoit de son côté que « [l]es concessions entrèrent en vigueur dès que la présente convention aura acquis force obligatoire et que les deux Gouvernements auront constaté, par déclarations réciproques, que les clauses et conditions de ces concessions concordent sur tous les points où cela est nécessaire. »

L'article 2, alinéa 1, de la Convention de 1926 prévoit que « [l]a part de l'énergie électrique produite par l'usine de Kembs revenant à la Confédération suisse est fixée, d'un commun accord, à vingt pour cent (20 %) de cette énergie, en représentation de l'énergie de la chute correspondant au remous sur le territoire suisse ». Plus précisément, la concession accordée par la Suisse fait remonter le remous exploité par l'aménagement hydroélectrique de Kembs à travers toute la ville de Bâle, jusqu'à l'embouchure de la Birse, 50 mètres en aval de la frontière intercantonale entre Bâle-Ville et Bâle-Campagne,¹⁷⁹¹ à un peu plus de 400 mètres en contrebas du bâti fluvial de l'aménagement hydroélectrique de Birsfelden. C'est en raison de la configuration des rives du Rhin au cœur de la ville de Bâle que ces quelques centaines de mètres de chute sont restés inexploités, un relèvement plus important encore¹⁷⁹² de la cote de retenue du barrage de Kembs aurait en effet affecté de manière excessive certains bâtiments édifiés à proximité immédiate du fleuve et rendu impossible la navigation commerciale sous le Mittlere Rheinbrücke, le pont le plus ancien qui relie les rives gauche et droite du fleuve en ville de Bâle.¹⁷⁹³ Au total, les rives suisses du Rhin contribuent pour 20 %

¹⁷⁸⁹ « [L]a concession de la chute correspondant au remous sur le territoire suisse sera accordée au bénéficiaire désigné par le Gouvernement français dans les formes et sous les conditions fixées par la législation suisse, la concordance nécessaire entre les actes de concession octroyés par chacun des deux Etats contractants sera assurée ainsi qu'il est prévu par la présente convention. »

¹⁷⁹⁰ Le texte de la concession suisse du 27 janvier 1925 est publié au *SGS BS 771.600*.

¹⁷⁹¹ Art. 1^{er} : « La concession comprend l'utilisation des forces hydrauliques du Rhin depuis la frontière badoise-suisse jusqu'à l'embouchure de la Birse et implique l'autorisation de relever sur le dit tronçon le niveau de l'eau, conformément aux dispositions de l'art. 2 ci-dessus, au moyen d'un barrage situé à environ quatre kilomètres en aval de la frontière suisse. La limite supérieure de la région du remous est constituée par une ligne perpendiculaire à l'axe du fleuve, tracée à cinquante mètres en aval du point de jonction, dans le lit du Rhin, des frontières cantonales de Bâle-Ville et Bâle-Campagne. »

¹⁷⁹² On rappellera que la mise en eau du barrage de Kembs, en 1933, s'est déjà traduite par une élévation d'environ 3 m du niveau du Rhin à la hauteur du tripoint germano-franco-suisse; cf. les profils longitudinaux à l'échelle 1:10'000 (*Längenprofile der charakteristischen Wasserspiegel vor und nach dem Stau*) annexés au Rapport de la sous-commission de l'hygiène sur la retenue d'eau projetée du Rhin près de Kembs du 20 janvier 1924 (A. BS, SD-REG 5, 7-21, 0.3) et B. LÜEM, *Heimathafen Basel. Die Schweizer Rhein- und Hochseeschifffahrt*, Bâle, Christoph Merian, 2003, p. 40.

¹⁷⁹³ C'est en effet essentiellement, si ce n'est exclusivement, le Mittlere Rheinbrücke, le pont qui relie le cœur historique de Bâle (Marktplatz) à la Claraplatz, sur la rive droite du fleuve, dont le tirant d'air est déjà particulièrement faible dans les conditions actuelles, qui faisait problème. Ce pont de pierre, construit entre 1903 et 1905 et formé de 6 arches, prit la succession d'un pont plus bas encore, dont certaines parties remontaient à la construction du premier pont en bois, en 1226. Les péniches qui remontent le Rhin au-delà des installations portuaires de la ville de Bâle en direction des ports de Birsfelden et de Kaiseraugst, dans le canton de Bâle-Campagne et le canton d'Argovie, quoique limitées à 110 m de longueur et 11,45 m de largeur par la législation suisse et interdites de navigation par hautes eaux (cf. les Prescriptions spéciales s'appliquant à la section du Rhin comprise entre le pont 'Mittlere Brücke' à Bâle et le pont routier de Rheinfelden annexées à l'Ordonnance du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication du 2 avril 1998 mettant en vigueur le règlement de police pour la navigation du Rhin entre Bâle et Rheinfelden; RS 747.224.211), ne passent souvent qu'avec peu de marge sous le Mittlere Rheinbrücke. Les collisions entre des péniches et le Mittlere Brücke ne sont d'ailleurs pas exceptionnelles; cf. par exemple celle du *Piz Roseg*, en 1995, relaté dans « Havarie auf dem Rhein. Tankschiff streifte Mittlere Rheinbrücke », *Volksstimme Sissach*, 8 août 1995. Il n'était toutefois guère envisageable de procéder à la démolition et à la reconstruction de cet ouvrage historique. Les autres ponts sur le Rhin situés dans la zone de remous suisse du barrage de Kembs, soit le Dreirosenbrücke, le Johanniterbrücke, le Wettsteinbrücke, et le St. Albanbrücke sont de construction plus récente et offraient un dégagement suffisant même en cas de relèvement substantiel du niveau du Rhin. Quant au Schwarzwaldbrücke, l'unique pont ferroviaire de la série, quoique construit en 1873, soit bien antérieurement à la mise en eau de l'aménagement hydroélectrique de Kembs, il domine nettement le fleuve et ne pose donc aucun problème de tirant d'air. Cf. W. P. MOSIMANN, *Die Basler Rheinbrücken. Ihre*

à l'assise de la retenue d'eau du barrage de Kembs, et c'est dans cette proportion que l'énergie produite par cet ouvrage hydroélectrique est répartie entre la France et la Suisse (fig. 35).¹⁷⁹⁴

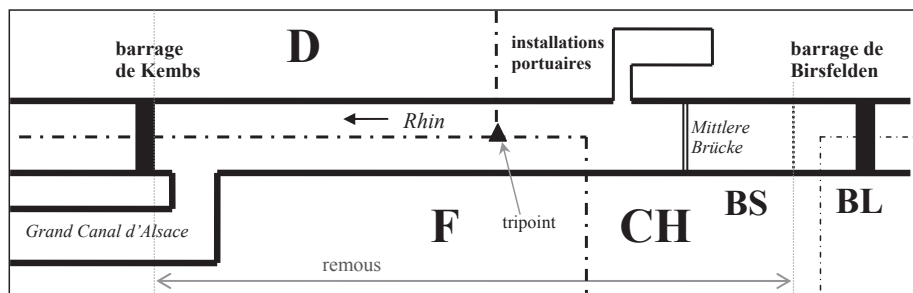


Fig. 35 Aménagement hydroélectrique de Kembs – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie

D'autres dispositions de la Convention de 1926 règlent la mise sur pied d'une commission mixte, chargée, en période de construction, de contrôler l'exécution des travaux, et en période d'exploitation, d'examiner et de résoudre « toutes les questions intéressant à la fois l'exercice des deux concessions française et suisse »,¹⁷⁹⁵ le règlement des litiges¹⁷⁹⁶ ou encore les questions du non-achèvement de l'usine et d'interruption de son exploitation.¹⁷⁹⁷

Geschichte und Bauweise, Bâle, Verlag Schifffahrt und Weltverkehr, 1962, *passim*. Par contre, en aval de la frontière suisse, l'élévation du niveau du fleuve n'aurait plus laissé qu'un tirant d'air de quelque 5 m (5,48 en temps normal, mais 4,56 m en période de hautes eaux) sous le pont de chemin de fer de Huningue, qui datait de 1878, alors que le gabarit du Rhin navigable est à cet endroit de 7 m. Modeste, le trafic ferroviaire qui empruntait cet ouvrage ne justifiait pas qu'il soit relevé, et l'on se résolut bientôt à sa démolition. Cf. la Résolution de la Commission centrale du Rhin du 9 avril 1930. Un traité est signé à ce sujet par les Etats riverains en date 6 novembre 1934; son art. 5 déclare que « [l]e tablier du pont de chemin de fer de Huningue sera supprimé aux frais du gouvernement français. » Cette solution s'appuie sur l'art. 359 du Traité de Versailles (*CTS*, vol. 225, p. 189) ainsi que sur l'art. 30, al. 1, de la Convention révisée de Mannheim pour la navigation du Rhin (« Les Gouvernements riverains veilleront à ce que la navigation sur le Rhin ne soit [pas] entravée [...] par des ponts ou autres ouvrages d'art. » *CTS*, vol. 138, p. 167. RS 0.747.224.101. Sur cette démolition, voir notamment « Abbruch der hüninger Eisenbahnbrücke », *Basler Nachrichten*, 23 novembre 1938, « Die hüninger Eisenbahnbrücke verschwunden », *Neue Basler Zeitung*, 24 août 1938, ainsi que le dossier conservé aux A. BS, Schifffahrt M III 170. On notera également les effets que le relèvement du niveau du Rhin a eu sur le niveau de la nappe phréatique, sur les égouts et sur certaines constructions riveraines; les art. 11 à 22 de la concession suisse obligent le concessionnaire à supporter l'intégralité des frais y relatifs. Sur cette question qui fit l'objet de larges débats et de nombreuses études, voir notamment les deux Messages présentés par le Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville à son Grand Conseil, en dates du 3 juillet 1930 ('Ratschlag betreffend die Anpassung des Kanalisations-Systems und der Rheinufer an dem Rückstau des Kraftwerkes Kembs', n° 3038) et du 18 juin 1931 ('Ratschlag betreffend die Erstellung von Drainageanlagen in Kleinbasel zur Unschädlichmachung des Rückstaues des Kraftwerkes Kembs', n° 3151), H. HUNZIKER, « Die Bedeutung des Rheinrückstauwerkes Kembs für die Abwasseranlage und den Grundwasserstand der Stadt Basel und die zur Vermeidung hygienischer Missstände notwendigen Massnahmen », tiré à part de *Technische Hygiene*, 7/8 1931 (A. BS, SD-REG 5 0-36-8) ainsi que le Rapport de la sous-commission de l'hygiène du canton de Bâle-Ville du 20 janvier 1924 sur la retenue d'eau projetée du Rhin près de Kembs (A. BS, SD-REG 5 7-21-0-3).

¹⁷⁹⁴ Cf. l'art. 25 de la concession suisse : « 1. Le concessionnaire payera au Canton de Bâle pour l'utilisation de la chute correspondant au remous sur territoire suisse, une redevance annuelle. 2. Le montant de la redevance est basé sur l'énergie théorique brute totale par an de l'usine de Kembs. [...]. La quote-part de la Suisse à l'énergie théorique brute totale est fixée au vingt pour cent. »

¹⁷⁹⁵ Art. 4.

¹⁷⁹⁶ Au cas où un litige ne pourrait « être réglé dans un délai raisonnable par la voie diplomatique », l'art. 12 prévoit, au choix des Parties, soit sa soumission à la Cour permanente de Justice internationale – à savoir, en vertu des art. 29 et 37 du Statut de la Cour internationale de Justice du 26 juin 1945 (*BFSP*, vol. 146, p. 832), à la Cour internationale de Justice –, soit à un tribunal arbitral constitué conformément à la

Le barrage de Kembs est lié à plusieurs titres à la navigation sur le Rhin en direction de Bâle. Cet ouvrage dévie en effet l'essentiel des eaux du Rhin dans le Grand Canal d'Alsace, un chenal de 52 kilomètres de long offrant une voie navigable d'une largeur qui dépasse 100 mètres,¹⁷⁹⁸ qui relie Strasbourg à Kembs.¹⁷⁹⁹ Couplé à une paire d'imposantes écluses établies à proximité du barrage de Kembs,¹⁸⁰⁰ le Grand Canal d'Alsace permet l'accès de chalands de grand gabarit¹⁸⁰¹ jusqu'aux ports rhénans allemands, français et suisses situés en amont.¹⁸⁰² Le niveau du barrage de Kembs est géré de manière automatisée afin d'assurer en tout temps la remontée des chalands entre l'écluse de Kembs et la Suisse et à maintenir un niveau d'eau le plus constant possible dans le port de Bâle.¹⁸⁰³

Convention de La Haye du 18 octobre 1907 pour le règlement pacifique des conflits internationaux (*CTS*, vol. 205, p. 233. RS 0.193.212. *RSLO*, vol. 11, p. 194. FF 1909 I 97).

¹⁷⁹⁷ La récente affaire relative au *Projet de Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie)*, jugée en date du 25 septembre 1997 par la Cour internationale de Justice (*Recueil CIJ 1997*, pp. 1-241), est venu rappeler l'importance d'une pareille disposition dans un instrument chargé de régler la construction d'un aménagement hydroélectrique international. L'art. 10 de la Convention franco-suisse de 1926, dont le libellé est au demeurant très succinct, rappelle tout de même le principe de base en la matière : toute décision unilatérale est inacceptable et constituerait le cas échéant un acte illicite (« [L]es deux Gouvernements prendront, d'un commun accord, les mesures qu'ils jugeront les mieux appropriées à la situation »). Le Traité de 1977 entre la Hongrie et la Tchécoslovaquie ne comprenait pas de clause équivalente. Se basant sur une série de principes généraux, la Cour internationale de Justice, dans son arrêt susmentionné, n'en juge pas autrement, et, sur le principe (« sauf si les parties en conviennent autrement »), condamne la Hongrie à indemniser la Slovaquie « pour les dommages subis [...] du fait de la suspension et de l'abandon par la Hongrie de travaux qui lui incombait », et condamne réciproquement la Slovaquie à indemniser la Hongrie « pour les dommages subis par cette dernière du fait de la mise en service de la 'solution provisoire' par la Tchécoslovaquie et de son maintien en service par la Slovaquie » (§ 155).

¹⁷⁹⁸ Soit une largeur comparable à celle du canal de Suez.

¹⁷⁹⁹ Rappelons que le droit de réaliser cette voie d'eau, creusée parallèlement au lit du Rhin, sur la rive française du fleuve, fut accordé à la France par l'article 358 du Traité de Versailles. Cette disposition, qui sauvegarde les droits des Etats Parties à l'Acte de Mannheim de 1868 (*CTS*, vol. 138, p. 167) (« L'exercice des droits mentionnés sous les paragraphes a et b du présent article ne devra nuire ni à la navigabilité, ni réduire les facilités de la navigation, soit dans le lit du Rhin, soit dans les dérivations qui y seraient substituées, ni entraîner une augmentation des taxes perçues jusqu'alors par application de la convention en vigueur. Tous les projets de travaux seront communiqués à la commission centrale, pour lui permettre de s'assurer que ces conditions soient remplies »), a calmé les appréhensions qui étaient nées en Suisse lorsque la France avait lancé l'idée de la construction d'une voie navigable sur son territoire (à ce sujet, voir notamment une lettre du Ministre de Suisse à Paris au chef du Département politique, du 4 novembre 1919; AF, E 2001 (B) 14, 8, reproduite dans les *DDS*, vol. 7-II, pp. 308-310). Approuvés par la Commission centrale pour la navigation du Rhin en 1922 (voir à ce sujet la FF 1922 II 1063), les travaux de construction du Grand Canal d'Alsace s'étendront de 1928 à 1932.

¹⁸⁰⁰ Les écluses originales avaient été terminées en 1932. En 1999, de nouvelles écluses, longues de 190 m pour 25 mètres de large, ont été mises en service. V. notamment Th. LEMOINE, « Kembs : plus vite et plus grand », *L'Alsace*, 6 février 1999. Elles ont été financées à raison de 60 % par la Suisse et 40 % par la France. Cf. l'art. 3, al. 1, de l'Accord du 14 mars 1994 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française relatif à l'aménagement des ouvrages de navigation de Kembs. RS 0.747.224.054.3. RO 1995 4279. Message du Conseil fédéral (Message concernant l'accord international relatif à l'aménagement des ouvrages de navigation de Kembs) à la FF 1994 III 865. *RTAF*, 1995, n° 37.

¹⁸⁰¹ Soit des péniches de 1'350 t (grand gabarit européen) ou des convois poussés de 4 barges.

¹⁸⁰² Il s'agit respectivement des ports de Weil am Rhein, de Huningue, des différents ports suisses sur le Rhin de St. Johann, de Kleinhüningen (Petit-Huningue), de Birsfelden et d'Au-Muttenz et du port le plus en amont du Rhin navigable, celui, allemand, de Rheinfelden. Au-delà de ces installations portuaires, le trafic fluvial est interrompu par le barrage de Rheinfelden, dépourvu d'écluse; antérieurement à la construction de cet ouvrage, il était de toute façon rendu extrêmement périlleux, voire même impossible, en raison de la présence de nombreux et imprévisibles hauts-fonds.

¹⁸⁰³ Ce point est réglé par l'art. 2, al. 1, de la concession suisse (« Le niveau de la retenue du barrage sera réglé de façon à maintenir à l'entrée du port de Petit-Huningue un niveau constant à la cote 244,26 m ») ainsi que par l'art. 34, al. 9 (« Pour assurer le maintien d'un niveau d'eau constant à l'entrée du port de Petit-Huningue, le concessionnaire prendra à sa charge l'installation, le service et l'entretien d'un appareil enregistreur qui transmettra l'altitude de ce niveau au barrage et à l'usine de Kembs. »). On notera qu'un bombardement allié du 7 octobre 1944 a provoqué une brèche dans le barrage de Kembs, et, consécutivement, l'assèchement total du port bâlois de Kleinhüningen, révélant de manière particulièrement patente l'importance vitale du barrage de Kembs pour l'existence des installations portuaires suisses sur le

Octroyées, nous l'avons vu plus haut, en 1928 pour une durée de 80 ans, les concessions française et suisse arriveront à échéance le 31 décembre 2007. Tant en France qu'en Suisse, la procédure de renouvellement de ces concessions a été engagée dès 1996. Ce qui frappe d'emblée dans le processus en cours, c'est que l'Allemagne n'y est pas du tout associée.¹⁸⁰⁴ En d'autres termes, près d'un siècle après son adoption, l'article 358 du Traité de Versailles est appelé à faire encore sentir ses effets en plein XXI^e siècle, et l'Allemagne continuera à payer durant le troisième millénaire la défaite qu'elle a subie en 1918.

7.2.9 L'aménagement hydroélectrique de Rekingen¹⁸⁰⁵

Construit entre 1938 et 1941, l'aménagement hydroélectrique de Rekingen, qui est implanté en amont des localités argovienne et badoise jumelles du même nom, non loin de la ville suisse de Zurzach, barre la Rhin dans toute sa largeur. Longue de 63 mètres, la salle des machines, qui abrite deux turbines Kaplan d'une puissance installée totale de 39 MW, prend appui sur la rive allemande, alors que le barrage proprement dit, qui mesure 79 mètres de bout en bout et qui est formé de trois passes mobiles de 20 mètres de largeur chacune, rejoint la berge suisse du fleuve [→ PHOTO 13.8]. L'eau du Rhin est retenue sur quelque 14 kilomètres, distance sur laquelle le Land de Bade-Wurtemberg et la Suisse se font constamment face.¹⁸⁰⁶ La cote de retenue est fixée à 335,2 mètres,¹⁸⁰⁷ et la capacité maximale de turbinage est de 560 m³/sec¹⁸⁰⁸ pour une chute qui peut atteindre 9,5 mètres au plus.¹⁸⁰⁹ On notera enfin que l'installation supporte également une petite chaussée accessible aux piétons et aux bicyclettes, qui relie les deux rives du fleuve.¹⁸¹⁰

C'est en 1926 déjà que les concessions ont été accordées par la République de Bade et la Confédération suisse.¹⁸¹¹ Entrées en force le 1^{er} octobre 1929, les concessions allemande et suisse arriveront à échéance le 10 octobre 2020.¹⁸¹² Le seul point qui doit retenir notre attention, la répartition de l'énergie produite, a été réglé sur le modèle des ouvrages antérieurs construits sur le Rhin germano-suisse. Suisse et Allemagne se faisant face de

Rhin et, corrélativement, pour l'accès de la Suisse, Etat dépourvu de façade maritime, au port de Rotterdam, sa porte sur l'Océan. Cf. Notamment P. A. CHIESA, *Le Régime international du Rhin et la participation de la Suisse*, op. cit., p. 141 et B. LÜEM, *Heimathafen Basel. Die Schweizer Rhein- und Hochseeschifffahrt*, op. cit., p. 59, qui contient une photographie montrant nombre de péniches qui gisent sur leur flanc, à même le sol boueux des installations portuaires bâloises que la destruction partielle du barrage de Kembs a vidées de toute leur eau.

¹⁸⁰⁴ *Strico sensu*, nous l'avons vu au début de ce sous-chapitre, cela s'explique par le libellé du Traité de l'Elysée du 22 janvier 1963, dont le champ d'application se limite aux aménagements hydroélectriques construits postérieurement à son entrée en vigueur.

¹⁸⁰⁵ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir en particulier W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 97. Pour les données techniques, voir le dossier du projet de 1937 conservé aux A. AG, Kraftwerk Rekingen, Projektunterlagen 1936-37.

¹⁸⁰⁶ Le remous ainsi créé remonte jusqu'au pied du barrage d'Eglisau.

¹⁸⁰⁷ Ce point est fixé par les concessions suisse et badoise de 1926.

¹⁸⁰⁸ Cf. l'art. 1 de la concession complémentaire suisse du 9 octobre 1956 et la disposition correspondante de la concession badoise de cette même année. Originellement, la capacité de turbinage avait été limitée à 425 m³/sec. Cf. l'art. 1 des concessions suisse et badoise de 1926.

¹⁸⁰⁹ Selon les chiffres fournis au public par la société exploitante (Kraftwerk Rekingen AG), la production annuelle moyenne d'énergie est de 234 GWh.

¹⁸¹⁰ Parmi les autres éléments techniques, on notera l'existence d'une échelle à poissons, ainsi que la présence d'un plan incliné pour petits bateaux.

¹⁸¹¹ Concession suisse du 16 mars 1926, concession badoise du 6 mai 1926. AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204.

¹⁸¹² Originellement, selon l'art. 2, la concession de 1926 devait prendre fin 83 ans après sa délivrance (« Aushändigung »), soit en 2012. Des concessions complémentaires suisse du 28 avril 1938 et badoise du 27 juin 1938 prolongent la validité des concessions de 1926 de 8 ans, soit jusqu'au 10 octobre 2020 (art. 1, al. 1). AF, E 2001 (E) 1970/217, vol. 62, R 5204.

manière ininterrompue tant sur l'ouvrage proprement dit que sur toute la longueur de la retenue d'eau, chacune a droit à 50 % de l'énergie produite.¹⁸¹³

Contrairement à ce qui s'est passé pour bien d'autres aménagements hydroélectriques germano-suisses, dans le cas de Rekingen, la délimitation de la frontière n'a pas généré de longues discussions et fut – en tout cas eu égard aux parties en présence – rapidement réglée.

Rappelons que c'est un Traité du 17 septembre 1808 entre le canton d'Argovie et le Grand-duché de Bade qui trace la frontière sur cette portion du Rhin germano-suisse.¹⁸¹⁴ Nous avons vu précédemment quels étaient les termes du différend qui, dès la construction de l'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden, premier du genre entre les deux Etats, a opposé la Suisse et l'Allemagne. Dans le cas du barrage de Rekingen, c'est de manière très pragmatique et en évitant toute controverse de nature 'doctrinale' que les délégués allemands et suisses ont résolu la question du tracé de la frontière.

Un plan à l'échelle 1:500 représentant la configuration exacte du lit du Rhin en amont et en aval du barrage projeté avait été exécuté avant le début des travaux par l'entreprise en charge de la conduite du projet.¹⁸¹⁵ Ce plan, extrêmement détaillé, puisque ses courbes de niveau représentent des variations de 5 centimètres de la profondeur du fleuve, montre à cet endroit un lit du Rhin presque plat dans sa partie centrale, avant de remonter de façon plus marquée sur les deux berges. En amont du barrage, la ligne des plus grandes profondeurs, indiquée en pointillé sur le plan, relie deux faibles dépressions qui se trouvent dans l'espace situé entre la première et la deuxième pile du barrage, à partir de la rive droite, allemande, du fleuve, avant de rejoindre un sillon plus marqué, en aval du barrage, toujours dans ce même espace médian.¹⁸¹⁶ Le thalweg ainsi tracé coupe le barrage de Rekingen à mi-distance entre la première et la deuxième pile, à compter de la rive droite, allemande, du fleuve.

Les 2 et 3 septembre 1938, les délégués suisses et allemands se rencontrent pour déterminer la frontière sur le barrage de Rekingen. Le procès-verbal dressé à cette occasion¹⁸¹⁷ réserve une surprise de taille. Il déclare en effet que « sur la base des plans approuvés par les deux délégations, la frontière dans le Rhin sur le barrage de Rekingen doit passer par le milieu du pilier nord de l'ouvrage ». ¹⁸¹⁸ Ce tracé de la frontière laisse la salle des machines et la première passe du barrage sur territoire allemand, les deux passes restantes se trouvant sur sol suisse. Or, nous venons de voir que le plan dressé par l'entreprise Motor-Columbus et approuvé par les Etats en cause faisait passer le thalweg du Rhin entre les deux piliers du barrage de Rekingen. Sans fournir la moindre explication, le Procès-verbal de 1938 affirme donc précisément le contraire de ce que le plan que les deux délégations ont sous leurs yeux

¹⁸¹³ Art. 17, al. 1, de la concession suisse et disposition correspondante de la concession badoise : « Die von dem Unternehmer nutzbar gemachte Wasserkraft des Rheines, und zwar die ständige und die unständige, wird derart verteilt, dass je die Hälfte auf das schweizerische und auf das badische Staatsgebiet entfällt. »

¹⁸¹⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

¹⁸¹⁵ Sohlenplan des Rheinbettes, Deckblatt zu Plan N° 42260 von Motor-Columbus. AF, K1, 3252, R 100'185.

¹⁸¹⁶ Les deux dépressions en question sont à l'altitude 320,0 m, alors que le terrain qui les entoure se trouve à une cote de 320,70 m; en contrebas du barrage, le thalweg suit un sillon qui porte l'indication '320 m', dans un terrain qui est à la cote 321 m.

¹⁸¹⁷ Niederschrift über die Verhandlungen betreffend die Festlegung der Deutsch-Schweizerischen Grenze der Staustufe Rekingen im Rhein am 2. und 3. September 1938. AF, K1, 3252, R 100'185.

¹⁸¹⁸ Trad. de l'auteur. Le plan susmentionné porte un trait de couleur rouge qui coupe le pilier nord par son axe. A noter que la frontière sur le pont de chantier (provisoire) est tracée par ce même instrument en prolongation de celle qui court sur le barrage (point 3).

met en évidence. Ajoutons enfin qu'en 1942, l'Allemagne et la Suisse ont procédé à la matérialisation sur le terrain de la frontière déterminée quatre ans plus tôt.¹⁸¹⁹

Voilà qui appelle assurément une série de commentaires.

Fondamentalement, une nouvelle définition du tracé de leur frontière commune dans le Rhin à la hauteur du barrage de Rekingen relève de la liberté contractuelle d'Etats souverains que sont l'Allemagne et la Suisse, lesquels peuvent en tout temps s'éloigner des solutions arrêtées dans un instrument antérieur, en l'occurrence le Traité de 1808.¹⁸²⁰ Le Procès-verbal de 1938 pose tout de même la question des pouvoirs des délégués des deux Etats, leur mandat de négociation et la nature de l'opération à laquelle ils ont procédé. Si la frontière sur le barrage de Rekingen avait été tracée à l'emplacement du thalweg tel qu'il avait été observé immédiatement avant le commencement des travaux, en application de la définition de 1808, nous aurions été en présence d'une simple opération de démarcation, de constatation de l'emplacement de la frontière tel que défini par un instrument antérieur et de son report sur l'ouvrage nouvellement construit. Mais dans le cas présent, le tracé initial de la frontière a été nouvellement défini. C'est à une nouvelle délimitation de ce segment de la frontière germano-suisse que nous avons affaire, et dans un tel cas, les délégués des deux Etats auraient dû être nantis des pouvoirs correspondants, ce qui, au moins du côté suisse, n'était pas le cas.¹⁸²¹ En outre, pareille modification du tracé de la frontière soulève inmanquablement une série de questions, au premier rang desquelles celle de la compensation de la surface territoriale qui passe ainsi d'un Etat à l'autre par la cession d'une surface de terrain correspondante en un autre lieu. En l'occurrence, une portion de territoire allemand sise entre le thalweg constaté dans le Rhin et la frontière nouvellement tracée en 1938 a passé en territoire suisse.

L'attitude des autorités allemandes et suisses est à inscrire dans le contexte général des marchandages auxquels chaque nouvelle démarcation de la frontière sur un ouvrage hydroélectrique dans le Rhin a donné lieu.¹⁸²² Ce qui, dans le cas présent, a été cédé à la Suisse vient compenser une concession symétrique faite quelques années auparavant : nous l'avons vu plus haut, à l'occasion de la délimitation de la frontière sur le barrage de

¹⁸¹⁹ Niederschrift über die Vermarkung der Hoheitsgrenze zwischen Deutschland und der Schweiz am Stauwehr des Kraftwerkes Rekingen vom 13. Mai 1942 : « 1) Auf den beiden mittleren, oberwasserseitigen Abdecksteinen und auf dem unterwasserseitigen mittleren Abdeckstein sind je eine Grenzkerbe und die Buchstaben D und S in die Kopffläche einzumeisseln und durch schwarze Bemalung hervorzuheben. 2) Ueber dem ober- und unterwasserseitigen Eingang zum Verbindungsgang Wehrbrücke-Oberwasserpfeiler sind je eine Emailtafel mit schwarzem Grenzstrich und den schwarzen Buchstaben S/D und D/S auf weiss, rot umrandet, anzubringen. 3) Auf der Windwerkbrücke sind ober- und unterwasserseits je 2 Emailtafeln mit den Buchstaben D und S in schwarz auf weiss, rot umrandet, anzubringen (Unterkannte Tafeln 30 cm über Brückenbelag). Ausserdem ist an den windwerksträgern die Grenze durch je 2 rote Striche kenntlich zu machen. 4) Auf der Wehrbrücke ist in der Grenzlinie eine Tafel 60 x 40 cm mit den Aufschriften 'Reichsgrenze Deutschland-Schweiz' und 'Landesgrenze Schweiz-Deutschland' aufzustellen (Unterkannte Tafel 1,30 m über Boden, Ausführung wie unter 2). 5) Genau in der Grenzlinie sind auf der Wehrbrücke 12 Strassennägel in Stahl zu setzen. Die Kraftwerk Rekingen Aktiengesellschaft wird diese Vermarkung baldigst durchführen. » L'exécution des travaux de démarcation est encore protocolée en date du 6 octobre 1942 (Niederschrift über den Vollzug der Grenzvermarkung zwischen Deutschland und der Schweiz am Stauwehr des Kraftwerkes Rekingen). Un plan à l'échelle 1:1'000 est annexé. Tous ces documents se trouvent aux AF, K1, 3352, R 100'185. Une photographie d'une partie des clous routiers qui délimitent la chaussée qui surmonte le barrage de Rekingen se trouve ci-dessous, point 14.4.

¹⁸²⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

¹⁸²¹ Sans compter que sur le plan du droit interne, les choses ne se présentent pas du tout de la même manière. Le report sur un nouvel ouvrage d'une frontière préexistante fait partie des attributions de l'administration; une nouvelle définition du tracé de la frontière nationale implique pour sa part une procédure bien plus lourde, impliquant notamment l'intervention du législateur. Côté allemand, on pourra probablement partir de l'idée qu'en tout état de cause, l'Etat national-socialiste, quoique souvent étonnamment légaliste, ne se serait sans doute pas embarrassé de considérations de cette nature.

¹⁸²² A ce sujet, on se reportera aux ouvrages précédemment examinés dans le présent chapitre.

Laufenbourg, c'était une portion de territoire suisse située entre le thalweg du Rhin et l'axe de l'ouvrage qui s'était retrouvée sous souveraineté allemande.¹⁸²³ On ne peut toutefois que déplorer le caractère opaque d'une pareille façon de procéder, qu'il faut d'ailleurs imputer essentiellement aux autorités suisses. En effet, depuis longtemps, l'Allemagne avait proposé que les ouvrages hydroélectriques nouvellement construits ne fassent l'objet que d'une démarcation provisoire destinée à être remplacée, à l'achèvement de l'aménagement de la force motrice du Rhin germano-suisse, par un instrument qui, à l'issue de négociations qui auraient permis une approche globale de la problématique, aurait délimité le fleuve de part en part.¹⁸²⁴ Cette proposition n'a jamais reçu l'assentiment de la Partie suisse.¹⁸²⁵

Il faut ensuite convenir que l'entorse aux principes était de peu d'ampleur. Le thalweg tel que constaté par le plan du lit du Rhin qui a servi à la fixation du tracé de la frontière en 1938, était peu marqué; en schématisant quelque peu, la configuration générale de la partie la plus basse du lit dans cette portion du Rhin germano-suisse pourrait d'ailleurs aisément être présentée comme un replat très faiblement irrégulier.¹⁸²⁶ Les résultats des sondages effectués par l'entreprise Motor-Columbus – et avalisés par les deux Etats en cause – ont du reste dû surprendre la Suisse puisque, dans un courrier que le Département politique fédéral adresse en 1931 au Conseil d'Etat argovien, et qui est fondé sur des sondages effectués quelques temps auparavant par la Topographie fédérale, il est encore affirmé qu'à l'emplacement projeté de l'ouvrage de Rekingen, « le thalweg se trouve à proximité de la rive suisse ».¹⁸²⁷ On retiendra donc essentiellement du processus de détermination du tracé du thalweg du Rhin à la hauteur du barrage de Rekingen qu'il témoigne de la nature quelque peu divinatoire de l'opération qui consiste à déterminer le tracé du thalweg d'un cours d'eau.

Enfin, on notera que la frontière ainsi tracée coupe l'aménagement de Rekingen dans sa partie centrale et qu'elle procède de ce fait à une répartition plus équilibrée de la souveraineté sur l'ouvrage que ne l'aurait certainement fait le report exact du tracé du thalweg tel qu'établi par l'entreprise Motor-Columbus.

¹⁸²³ Cf. ci-dessus, point 7.2.4 *in fine*.

¹⁸²⁴ Voir en particulier le courrier que l'Ambassade d'Allemagne à Berne adresse au Département politique fédéral en date du 15 avril 1931. La proposition allemande de ne procéder à une démarcation définitive des différents ouvrages qu'à l'issue de la réalisation de l'aménagement hydroélectrique du Rhin germano-suisse est motivée de la manière suivante : « Dieses Verfahren erscheint deswegen zweckmässig, weil der Talweg im Oberrhein durch die zahlreichen Kraftwerke vermutlich erhebliche Veränderungen erfahren wird und es sich gegenwärtig noch nicht übersehen lässt, welche Grenzziehung schliesslich die zweckmässigste und gerechteste sein wird ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁸²⁵ Pour se convaincre de l'atmosphère pleine de défiance qui régnait alors côté suisse, on se référera par exemple au commentaire de la proposition allemande que l'on peut lire dans une note interne du Département politique fédéral du 17 août 1931 : « Die deutsche Regierung halte es daher für notwendig, eine allgemeine Verständigung mit dem Bundesrat über die Frage der Grenze im Oberrhein zu suchen, glaube aber, dass zweckmässigerweise diese allgemeine Verständigung erst nach Fertigstellung sämtlicher geplanter Kraftwerke zu treffenden stattfinden und zunächst in jedem auftretenden Einzelfall eine vorläufige, später nach Massgabe der zu treffenden grundsätzlichen Regelung revidierbare de facto Verständigung zwischen den schweizerischen und badischen Behörden über die Grenzziehung anzustreben sein werde. [...] Aus der Kritik, welche die deutsche Note an der Vertragsbestimmung über den Talweg implizite ausübt, lässt sich jedoch unschwehr erraten, wohin die deutschen Revisionswünsche tendieren : Preisgabe des Talwegs zugunsten der Strommitte ». AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁸²⁶ C'est d'ailleurs ainsi qu'est représenté le lit du Rhin sur le plan à l'échelle 1:6'000 reproduit dans un article technique paru en 1939 dans la *SBZ* (« Vom Bau des Rheinkraftwerkes Rekingen ») (fig. 1) : la frontière passe à équidistance de deux lignes isobathes 321.

¹⁸²⁷ Trad. de l'auteur. Lettre du Département politique fédéral au Conseil d'Etat argovien du 31 juillet 1931. AF, E 2001 (E), 1972/33, vol. 50.

7.2.10 L'aménagement hydroélectrique de Birsfelden¹⁸²⁸

Premier aménagement hydroélectrique rhénan réalisé après la Seconde Guerre mondiale, mis en service en 1955 au terme de cinq ans de travaux, l'ouvrage de Birsfelden, exploité par la société Kraftwerk Birsfelden AG,¹⁸²⁹ est également le plus en aval des onze barrages édifiés entre Constance et Bâle. A la différence des sept barrages qui avaient été réalisés précédemment,¹⁸³⁰ celui de Birsfelden, implanté immédiatement en amont du cœur de la ville de Bâle, est situé intégralement sur territoire suisse (fig. 36).

Cinq passes mobiles de 27 mètres de largeur chacune barrent le côté droit du fleuve,¹⁸³¹ tandis que la centrale hydroélectrique, un imposant bâtiment de 121 mètres de longueur, occupe toute la partie gauche du fleuve. Cette usine abrite quatre turbines Kaplan d'une

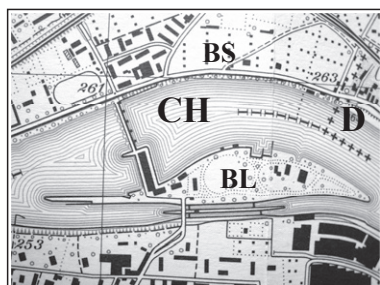


Fig. 36 Birsfelden : barrage, usine et écluse
— carte

puissance installée unitaire de 21,3 MW qui mettent en valeur les quelques 9,15 mètres de chute disponible pour un débit maximal de 1'500 m³/sec, et occupe de manière symétrique l'espace gauche du Rhin.¹⁸³²

Plus à droite encore, deux écluses de 190 et 180 mètres de long pour 12 mètres de large chacune permettent l'accès au port de Birsfelden (Bâle-Campagne) et à celui de Kaiseraugst (Argovie) à des péniches de grand gabarit.¹⁸³³

L'aménagement de Birsfelden est qualifié lui aussi d'international, non, nous venons de le voir, parce que l'installation – barrage et salle des machines – serait coupée par une frontière internationale, mais parce que la retenue d'eau qu'il crée, longue de 8,457 kilomètres, remonte le Rhin au-delà de la frontière germano-suisse qui coupe

¹⁸²⁸ Sur cet ouvrage, voir notamment W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 101-103, ainsi que le Message qu'adresse le Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville au Grand conseil en date du 12 janvier 1950 ('Ratschlag betreffend Beteiligung des Kantons Basel Stadt an der Kraftwerke Birsfelden AG', n° 4575).

¹⁸²⁹ Fondée en 1950, cette société anonyme, dont au 1^{er} janvier 2004 les actionnaires principaux étaient les cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne, à raison, respectivement, de 50 % et de 25 %, a son siège à Birsfelden.

¹⁸³⁰ Il s'agit, rappelons-le et dans l'ordre de leur mise en service, des aménagements hydroélectriques de Rheinfelden (1898), d'Augst-Wyhlen (1912), de Laufenbourg (1914), d'Eglisau (1920), de Ryburg-Schwörstadt (1931), d'Albruck-Dogern (1933) et de Rekingen (1941).

¹⁸³¹ De bout en bout, le barrage atteint une longueur de 157 m.

¹⁸³² Les informations techniques proviennent essentiellement du site internet de la société exploitante de la centrale, <http://www.kw-birsfelden.ch>, ainsi que du premier Rapport annuel de la société Kraftwerk Birsfelden AG (*Erster Geschäftsbericht und Jahresrechnung über das Geschäftsjahr 1950/1951*).

¹⁸³³ Au sujet de cette double écluse, il convient de noter que la conduite du chantier de l'aménagement hydroélectrique de Birsfelden a été rendu notablement plus complexe en raison de l'exigence contenue dans l'autorisation de construire que la navigation sur le Rhin ne devait pas être entravée durant la durée des travaux. Cette condition posée au consortium chargé de la construction de l'aménagement trouvait son fondement de droit international dans la Convention entre la Suisse et l'Allemagne du 28 mars 1929 sur la régularisation du Rhin entre Strasbourg et Istein (RS 0.747.224.052.1; *RSLO*, vol. 12, p. 516), dont l'art. 4 a la teneur suivante : « Les deux gouvernements constatent que la commission centrale pour la navigation du Rhin, dans sa résolution du 29 avril 1925, subordonne l'approbation du projet de régularisation à la condition que la Suisse et l'Allemagne s'engagent, par un accord, à prendre les dispositions nécessaires pour que la navigation ne subisse pendant l'exécution des travaux de régularisation aucune gêne appréciable du fait de celle-ci. Ils conviennent d'assumer cette obligation et d'en garantir l'observation en donnant les instructions nécessaires à la direction des travaux responsable. »

le fleuve au lieu-dit 'Grenzacher Horn',¹⁸³⁴ et affecte la rive droite, badoise, du fleuve sur une longueur de 7,099 kilomètres jusqu'au pied du barrage d'Augst-Wyhlen,¹⁸³⁵ sur le territoire de la commune allemande de Grenzach.¹⁸³⁶ Quant à la rive gauche, elle demeure intégralement sous souveraineté suisse (fig. 37).¹⁸³⁷

Ce sont donc au total 41,25 % de l'emprise sur les rives du Rhin qui se trouvent sur territoire allemand, et c'est selon cette proportion – 58,75 % pour la Suisse et 41,25 % pour l'Allemagne – que l'énergie produite par la centrale hydroélectrique de Birsfelden est répartie par les concessions parallèles octroyées en 1950 par les autorités compétentes des deux Etats riverains de la retenue d'eau¹⁸³⁸ pour une durée de 83 ans.¹⁸³⁹

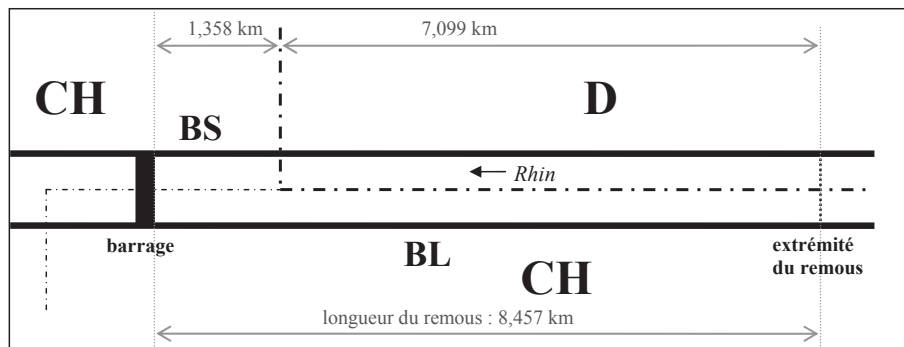


Fig. 37 Aménagement hydroélectrique de Birsfelden – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie

¹⁸³⁴ A cet endroit, la frontière germano-suisse, qui courait jusque là sur terre ferme depuis sa sortie du Rhin au droit du tripoint entre la France, l'Allemagne et la Suisse du port de Bâle, rejoint le thalweg du fleuve, qui selon les termes du Traité du 13 août 1827 fait limite entre le canton de Bâle-Campagne et le Land de Bade-Wurtemberg. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.2.1.

¹⁸³⁵ On notera au passage que le remous créé par la retenue d'eau de Birsfelden interfère avec l'écoulement de l'eau de cette dernière usine hydroélectrique. Il en résulte une perte de puissance au détriment de l'aménagement d'Augst-Wyhlen, préexistant, que la société Kraftwerk Birsfelden AG doit compenser moyennant le versement d'une compensation annuelle. Cf. l'art. 1a, al. 1, des concessions parallèles.

¹⁸³⁶ Cette configuration, nous le verrons bientôt, se retrouve dans l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse [→ 7.2.12], ainsi que dans celui, déjà examiné, de Kembs [→ 7.2.8].

¹⁸³⁷ Cf. le Message susmentionné n° 4575, p. 6.

¹⁸³⁸ Conformément à la Convention germano-suisse du 10 mai 1879 et selon une procédure désormais bien rodée, la concordance entre les concessions suisse et badoise a été constatée par voie diplomatique, et leur entrée en vigueur, fixée au 1^{er} janvier 1951. Cf. la lettre du 21 décembre 1950 qu'adresse le Service fédéral des eaux au Sanitätsdepartement du canton de Bâle-Ville. A. BS, SD-REG 1, 14-9-2.

¹⁸³⁹ Art. 17, al. 1, des concessions suisse du 1^{er} juin 1950 (SGS BL 493) et badoise du 3 août 1950 : « Die vom Kraftwerksunternehmen nutzbar gemachte Wasserkraft des Rheins wird [...] so verteilt, dass 58,75 % auf die Schweiz und 41,25 % auf Baden entfallen ». La clef de répartition interne à la Suisse est de 9,5 % en faveur du canton de Bâle-Ville (1,358 km de la rive droite du Rhin affectée par le remous) et de 49,25 % en faveur de celui de Bâle-Campagne (toute la rive gauche sous souveraineté suisse du Rhin affectée par le remous). Sur le plan commercial, un accord règle les choses quelque peu différemment. Pour d'évidentes raisons pratiques, le principal client de la centrale hydroélectrique de Birsfelden, le canton de Bâle-Ville, qui, en fonction de sa part au remous, ne disposait que d'une part de 9,5 % de l'énergie produite, a proposé au Land de Bade-Wurtemberg que celui-ci lui cède sa part de 41,25 % contre une augmentation de la part badoise dans l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern, qui, des 46 % initiaux, serait portée à 78 %. Un pareil arrangement était mutuellement avantageux et fit bientôt l'objet d'un accord écrit. Depuis 1954, nonobstant la configuration des rives le long de la retenue d'eau de Birsfelden, l'énergie produite revient intégralement à la Suisse, à raison de 50,75 % pour le canton de Bâle-Ville et de 49,25 % pour celui de Bâle-Campagne. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 96 et, ci-dessus, le sous-chapitre consacré à l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7].

On ajoutera que la production annuelle moyenne, qui s'est longtemps établie à quelque 529 GWh, a atteint 623 GWh en 2000 suite à l'exécution de travaux d'approfondissement du lit du Rhin en aval de la retenue, qui ont eu pour effet d'augmenter la chute disponible.¹⁸⁴⁰

7.2.11 L'aménagement hydroélectrique de Rheinau¹⁸⁴¹

En aval de Schaffhouse, le Rhin présente une configuration des plus originales. Une fois passées les chutes du Rhin, à la hauteur de Neuhausen, dirigeant son cours vers le sud, le fleuve décrit subitement une boucle serrée qui le fait remonter vers le nord, puis reprendre à nouveau la direction initiale en décrivant un arc de cercle prononcé. Enchâssé dans ce méandre du Rhin, le bourg médiéval de Rheinau est entouré de toutes parts par le fleuve, à l'exception d'une étroite bande de terre sise à son extrémité sud, qui relie cette localité au reste du canton de Zurich. A cet endroit, seuls quelque 300 mètres séparent les lits du fleuve, qui coule en deux directions exactement opposées.¹⁸⁴²

C'est pour tirer parti de cette situation géographique si particulière que fut édifié, entre 1952 et 1957, l'aménagement hydroélectrique de Rheinau (fig. 38).¹⁸⁴³

¹⁸⁴⁰ Cf. le Rapport annuel de la société Kraftwerk Birsfelden de 2001, p. 7, et le communiqué de presse du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication du 16 juillet 1998 : « En date du 14 juillet 1998, le [DETEC], en accord avec le Land de Bade-Wurtemberg, a octroyé aux Forces Motrices de Birsfelden le droit d'augmenter son exploitation. L'entreprise hydroélectrique a reçu l'autorisation d'approfondir le lit du Rhin sur une longueur d'environ 2 kilomètres jusqu'à la hauteur du Wettsteinbrücke à Bâle. [...] Cet approfondissement a abaissé le niveau du plan d'eau à l'aval de l'usine de 32 cm en moyenne par rapport au niveau moyen des eaux. L'accroissement de la chute permet une production supplémentaire d'environ 25 GWh par année. L'augmentation d'exploitation de 5 % est une contribution bienvenue dans le cadre d' 'Energie 2000', dont le but est d'augmenter de 5 % la production hydroélectrique durant la présente décennie ».

¹⁸⁴¹ Sur l'aménagement hydroélectrique de Rheinau, on consultera en particulier W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 97-101, H. DUFOUR, « L'usine hydroélectrique de Rheinau », *BTSR*, vol. 21, 1952, pp. 277-282, « Das Kraftwerk Rheinau », *WEL*, vol. 46, 1954, pp. 160-165, A. OSTERTAG, « Zum Streit um den Rheinauer Kraftwerkbau », *SBZ*, 1951, pp. 11-16, E. SCHÄPPI, *Der Kampf ums Kraftwerk Rheinau*, op. cit., ainsi que la brochure *Kraftwerk Rheinau*, Rheinau, Elektrizitätswerk Rheinau AG, 1954.

¹⁸⁴² Sur cette question, voir notamment W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 17.

¹⁸⁴³ On passera sur les innombrables péripéties qui ont marqué la réalisation de l'aménagement hydroélectrique du palier de Rheinau. Les premières études datent de la fin du XIX^e, et un premier accord international avait été conclu les 2 et 3 juin 1896 déjà. Cf. le 'Protokoll betreffend Verwertung der Wasserkraft des Rheines bei Rheinau' des 2 et 5 juin 1896 (A. AG, Kraftwerk Kaiseraugst-Wyhlen, Projekt). Voir également W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 97-101, B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », op. cit., pp. 168 s., E. SCHÄPPI, *Der Kampf ums Kraftwerk Rheinau*, op. cit., pp. 1 s., ainsi que le résumé de l'affaire qui se trouve au procès-verbal de la séance du Conseil d'Etat zurichois du 3 avril 1941 (A. ZH, V, iv, 2.3). Les modifications projetées de l'aspect visuel de la boucle de Rheinau et sur les chutes du Rhin, à l'extrémité du remous, particulièrement pittoresques, tout comme les effets que l'élévation du niveau du fleuve allait avoir sur le niveau de la nappe phréatique, ont suscité une longue et tenace opposition des milieux de protection de la nature et de larges franges de la population suisse. Une initiative populaire visant à faire inscrire dans la Constitution fédérale un article 24 bis, al. 2 (« La beauté des sites doit être ménagée; elle doit être conservée intacte si un intérêt public majeur l'exige »), complété par une disposition transitoire relative au Rhin entre les Chutes du Rhin et Rheinau est déposée le 23 février 1953, et c'est finalement en votation populaire, le 5 décembre 1954, par 504'330 oui contre 229'114 non, que ladite initiative est rejetée, et que l'ouvrage en construction put être achevé. Cf. notamment W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., pp. 97-101, H. VON RED, « Die Rheinau-Initiative », *SBZ*, vol. 73, 1955, pp. 751-756 et surtout les ouvrages de Chr. GRAF, *Das Kraftwerk Rheinau und die Rheinau-Initiative 1954 : Ein Modellfall einiger staats- und völkerrechtlicher sowie staats- und kulturpolitischer Gegenwartsfragen im Lichte amtlicher Quellen*, Zurich, Juris Druck + Verlag, 1972 et de E. SCHÄPPI, *Der Kampf ums Kraftwerk Rheinau*, op. cit., pp. 16-41 et pp. 95-718. Voir également le Message du

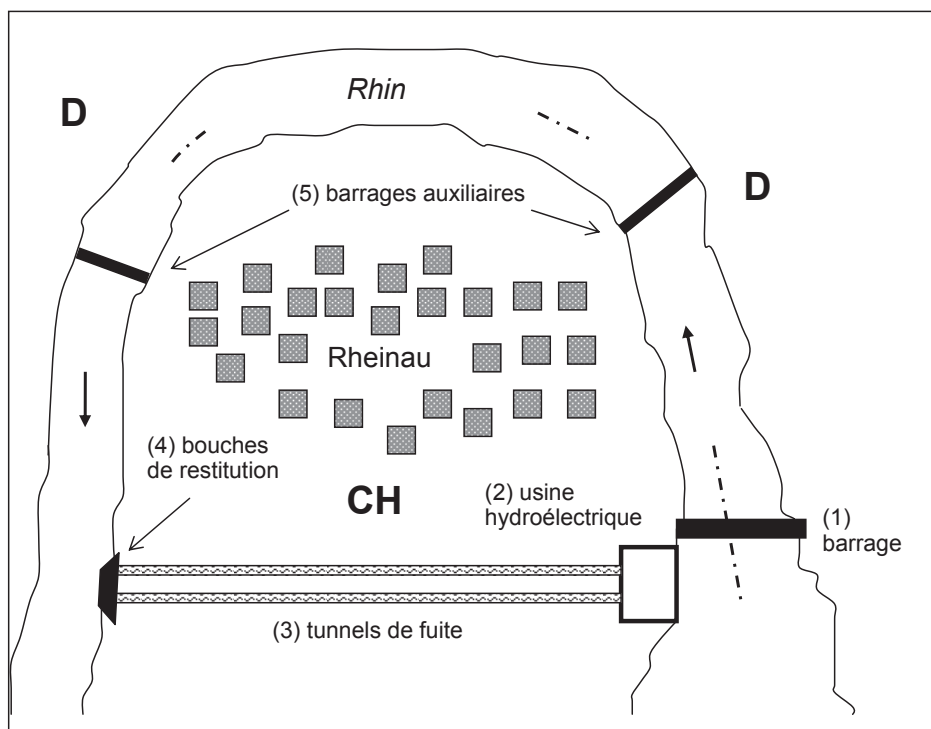
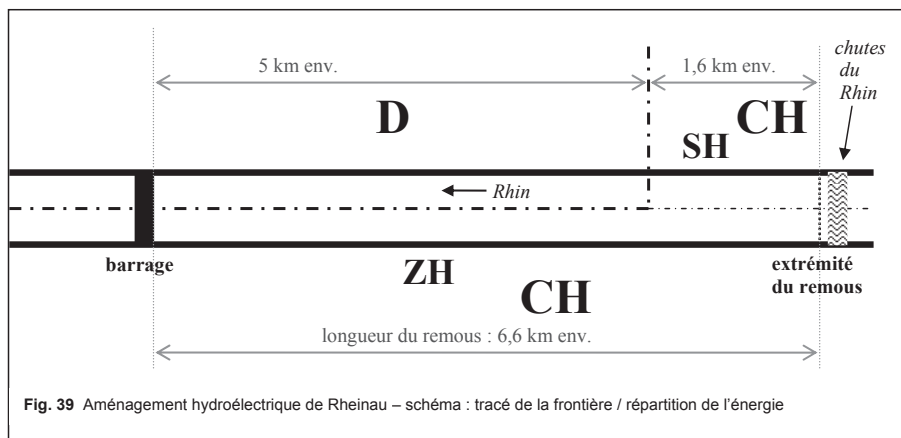


Fig. 38 Aménagement hydroélectrique de Rheinau – schéma : tracé de la frontière et emplacement des installations techniques dans la boucle de Rheinau

L'ouvrage se compose principalement (1) d'un barrage fixe, constitué de quatre passes de 22,5 mètres de large chacune, qui barre le fleuve sur toute sa largeur à l'endroit du plus grand resserrement du méandre, (2) d'une salle des machines d'une longueur de 88 mètres, sise sur la rive gauche du fleuve, sur sol suisse, qui abrite deux turbines Kaplan d'une puissance installée totale de 36,3 MW qui fournissent une production annuelle moyenne de 237 GWh, (3) de deux tunnels de fuite souterrains parallèles de quelque 350 mètres de

Conseil fédéral du 4 mai 1954 relatif à l'initiative populaire pour la protection des sites depuis la chute du Rhin jusqu'à Rheinau. FF 1954 I 697. Sur ce message du Conseil fédéral, on consultera en particulier l'analyse qu'en fait E. SCHÄPPI, *Der Kampf ums Kraftwerk Rheinau*, op. cit., pp. 508-531. Cette issue de la controverse au sujet de la construction de l'aménagement hydroélectrique germano-suisse de Rheinau, favorable à la poursuite des travaux, a fort heureusement privé la Cour internationale de Justice d'un précédent dans l'affaire relative au *Projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie)* (*Recueil CJI* 1997, pp. 1-241) : toute prise à sa reconstruction et en grand besoin d'énergie électrique, l'Allemagne fédérale avait de son côté toujours été fermement décidée à réaliser l'ouvrage, et elle aurait selon toute vraisemblance exigé le respect de l'Accord conclu avec sa voisine méridionale le 1^{er} juillet 1943 à Lucerne, dans le cadre de la XVI^e session de la Commission permanente internationale pour l'aménagement du Rhin supérieur. Ajoutons enfin que les concessions suisse et badoise portent de nombreuses traces du débat environnemental et esthétique qui a précédé la construction de l'aménagement hydroélectrique de Rheinau. Cf. notamment l'art. 5, al. 1, de la concession suisse et la disposition correspondante de la concession badoise : « Sämtliche Anlagen sind so auszuführen, dass das landschaftliche Bild nicht oder möglichst wenig gestört wird. Naturschönheiten sind zu schonen und da, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, möglichst weitgehend zu erhalten. »

longueur qui traversent l'espace situé entre les deux lits du Rhin décrit ci-dessus, et (4) des bouches de restitution des eaux turbinées dans le fleuve. L'ouvrage est complété par (5) deux barrages auxiliaires destinés à maintenir un niveau d'eau minimal sur toute la longueur de la boucle de Rheinau.¹⁸⁴⁴ Le volume d'eau maximal turbinable est de 400 m³/sec; le surplus s'écoule dans la boucle de Rheinau, afin d'y maintenir un volume d'eau minimum.¹⁸⁴⁵



Sur la portion de 6,6 kilomètres du fleuve mise en valeur par l'aménagement de Rheinau, qui remonte jusqu'au pied des Chutes du Rhin,¹⁸⁴⁶ la rive gauche se trouve sans discontinuer sous souveraineté suisse; quant à la rive droite du fleuve, elle est allemande à la hauteur de l'ouvrage et sur une portion de 5 kilomètres environ, jusqu'au droit du village badois d'Altenburg, puis suisse jusqu'à l'extrémité du remous (fig. 39). Au total, 61,7 % des rives affectées par le remous du barrage de Rheinau appartiennent à la Suisse, contre 38,3 % à l'Allemagne. En toute logique, les concessions parallèles accordées en 1956 par l'Allemagne et la Suisse pour une durée de 80 ans¹⁸⁴⁷ répartissent les droits d'eau et l'énergie selon ces proportions.¹⁸⁴⁸

¹⁸⁴⁴ Cf. l'art. 3, al. 1, de la concession suisse du 22 décembre 1944 et la disposition correspondante de la concession badoise. Fixes, ces ouvrages d'art sont implantés l'un au cœur du méandre, l'autre peu avant le débouché des canaux de fuite souterrains; ils sont destinés à éviter tout assèchement du segment de fleuve court-circuité par la dérivation du Rhin.

¹⁸⁴⁵ Alors que la cote maximale de retenue du barrage de Rheinau est de 359 m, celles des deux ouvrages auxiliaires sont respectivement de 352 m et 350 m. On notera enfin que sur les quelque 10,5 m de chute utile, la moitié environ résulte du court-circuitage de la boucle de Rheinau, alors que l'autre moitié découle du remous créé par le remous créé par le barrage. Cf. la brochure *Kraftwerk Rheinau, op. cit.*

¹⁸⁴⁶ Cf. l'art. 1, al. 1, de la concession suisse du 22 décembre 1944 : « Die Verleihung erstreckt sich auf die Ausnützung [...] des Gefälles des Rheins vom Rheinfällecken bei Neuhausen bis zum oberen Ende der Regulierungsstrecke Rüdlingen-Rheinau ».

¹⁸⁴⁷ Art. 2 de la concession suisse du 22 décembre 1944 et disposition correspondante de la concession badoise.

¹⁸⁴⁸ Cf. l'art. 17, al. 1, de la concession suisse du 22 décembre 1944 : « Die von dem Kraftwerksunternehmen nutzbar gemachte Wasserkraft des Rheins wird vorläufig so verteilt, dass 59 Prozent auf die Schweiz und 41 Prozent auf Baden entfallen. Nach Festsetzung der definitiven Wasserstände im Rheinfällecken, entsprechend den Bestimmungen des Artikel 6, Ziffer 1, sind diese Kraftanteile neu zu bestimmen und nach Ausführung der in Artikel 2 a genannten Rheinregulierung Rüdlingen-Rheinau endgültig festzulegen. » Cf. également la disposition correspondante de la concession badoise du 14 janvier 1944. Après la mise en eau et conformément à l'art. 6, al. 1, de la concession suisse et à la disposition correspondante de la concession parallèle badoise (« Um die Naturschönheiten am Rheinfälle möglichst zu wahren, werden die Wasserstände im Rheinfällecken, welche bei den verschiedenen Abflussmengen einzuhalten sind, erst nach Inbetriebsetzung des Werkes festgesetzt »), les parts respectives du Land de Bade-Wurtemberg et de la Suisse à la force hydraulique produite par l'aménagement de Rheinau ont été fixées à 38,3 % et 61,7 %. Cf. B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*

On précisera enfin que la société exploitante, l'Elekttrizitätswerk Rheinau AG (ERAG), est une société de droit suisse qui a son siège à Rheinau.¹⁸⁴⁹

Reste à examiner le tracé de la frontière germano-suisse sur le barrage de Rheinau et sur les deux ouvrages auxiliaires qui sont implantés dans la boucle de Rheinau.

Nous avons vu plus haut que c'est une ligne médiane définie de manière particulièrement imprécise qui délimite le Rhin dans sa portion frontalière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich.¹⁸⁵⁰

En 1952, précédant le début des travaux de construction du barrage et les modifications de la configuration des rives qui allaient en résulter, les géomètres officiels du Land de Bade-Wurtemberg et du canton de Zurich, après avoir convenu qu'un débit de 380 m³/s représente le niveau moyen des eaux dans cette portion du Rhin et que c'est en fonction de ce niveau moyen des eaux que la ligne médiane qui fait ici limite entre l'Allemagne et la Suisse devait être construite, ont dressé un plan à l'échelle 1:1'000 qui représente dans le détail le tracé de la frontière germano-suisse dans la boucle de Rheinau.¹⁸⁵¹

A l'issue des travaux et sur la base du plan qu'ils avaient dressé précédemment, les services cadastraux badois et zurichoïses ont reporté le tracé de la ligne médiane telle qu'elle courait originellement dans le Rhin au moyen d'un trait de peinture apposé sur le couronnement du barrage¹⁸⁵² [→ PHOTO 13.9].

Depuis lors, la frontière germano-suisse sur le barrage de Rheinau se présente comme une ligne qui coupe le couronnement de l'ouvrage entre la première et la deuxième pile, à compter de la rive suisse, de biais, en formant un angle prononcé et en laissant 60 % environ de l'ouvrage sur sol allemand.¹⁸⁵³ De même, les deux ouvrages auxiliaires sont coupés non

pp. 178 s. Ces 61,7 % reviennent à raison de 50 % au canton de Zurich, souverain de toute la rive gauche du Rhin affectée par la retenue d'eau de Rheinau, et de 11,7 % au canton de Schaffhouse, qui occupe la totalité de la rive droite du Rhin sous souveraineté suisse baignée par cette même retenue d'eau.

¹⁸⁴⁹ L'ERAG fut fondée en 1952. Cf. W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, op. cit., p. 100. Au 1^{er} janvier 2003, le capital-action d'ERAG, de 20 millions de CHF, présentait la structure suivante : NOK, 50 %, Alcan (Alusuisse-Lonza), 42 %, Energie Baden-Württemberg AG, 8 %.

¹⁸⁵⁰ Sur le tracé de la frontière sur le Rhin entre le canton de Zurich et le Land de Bade-Wurtemberg, voir ci-dessous, point 6.2.2.

¹⁸⁵¹ Il s'agit du Procès-verbal d'une séance du 23 septembre 1952 qui réunissait les géomètres officiels du Land de Bade-Wurtemberg et des cantons de Zurich et de Schaffhouse et qui avait pour objet le tracé de la frontière germano-suisse dans toute l'étendue du remous qui allait être créé par le barrage de Rheinau. A. OFT, Korrespondenz, 1400-1499 Zürich.

¹⁸⁵² Fait rappelé par un courrier qu'adresse le Conseiller fédéral Etter au Gouvernement zurichoïse en date du 28 février 1956. A. OFT, Korrespondenz, 1400-1499 Zürich.

¹⁸⁵³ Côté suisse, ce tracé quelque peu surprenant de la frontière germano-suisse fera désirer pendant quelque temps un nouveau tracé de la frontière sur le barrage de Rheinau. Cf. notamment, en annexe au procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 27 janvier 1956, une note signée du Conseiller fédéral Petitpierre qui déclare que « [b]ei der Grenzverschiebung beim Kraftwerk Rheinau geht es darum, die Grenze, die in der Flussmitte verläuft und deshalb die Wehrachse des Hauptwehrs wie auch [...] die Hilfswehre schief schneidet – aus topographischen, vermessungs- und zolltechnischen wie auch militärischen Gründen – in Anpassung bei allen drei Wehren auf die Achse des Mittelpfeilers zu verlegen ». A. OFT, Korrespondenz, 1400-1499 Zürich. L'Allemagne ne se montrant pas disposée à ouvrir des négociations pour le seul secteur des barrages de Rheinau et maintenant sa proposition de fixer une nouvelle limite sur l'intégralité du cours frontalier du Rhin germano-suisse, dans le fleuve comme sur les barrages, les choses furent laissées en l'état. Cf. notamment le Procès-verbal des négociations en vue d'une correction de la frontière dans le secteur du canton de Schaffhouse, à Kreuzlingen, et au barrage de Rheinau, du 23 février 1956 : « Die Ortsbesichtigung des Kraftwerkes Rheinau durch eine gemischte Unterkommission [...] hat ergeben, dass ein dringendes Bedürfnis nach einer genauen Vermarkung der Grenze auf dem Stauwehr und bei den beiden Hilfswehren im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vorliegt. Da die deutsche Delegation auch aus rechtlichen Gründen dem schweizerischen Vorschlag nicht zustimmen konnte, kamen beide Delegationen

selon leur axe, mais par report de la ligne médiane originelle, construite comme une ligne d'équidistance entre les deux rives du Rhin telle qu'elles se présentaient, avant la construction du barrage, pour un débit de 380 m³/s.

Quelle est la valeur de la ligne ainsi tracée sur le barrage et les deux ouvrages auxiliaires ? N'est-elle, comme l'ont soutenu le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich, qu'une simple limite cadastrale,¹⁸⁵⁴ ou représente-t-elle le tracé de la frontière germano-suisse ? La réponse se trouve certainement dans un courrier que l'Office fédéral de topographie adresse en 1953 à la Direction de l'économie publique du canton de Zurich : « Dans la mesure où selon un vieux traité de 1652 et un procès-verbal qui date de l'année 1860, la frontière entre la Suisse et l'Allemagne dans la section en question suit le milieu du Rhin, la limite cadastrale qui a été convenue peut sans autre être également considérée comme une limite de souverainetés »,¹⁸⁵⁵

7.2.12 L'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse¹⁸⁵⁶

Bâti au cœur de l'agglomération schaffhousoise, dans une portion du Rhin placée entièrement sous souveraineté suisse, l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse est constituée principalement d'une salle des machines, attenante à la rive droite du fleuve et qui abrite deux turbines Kaplan de 14,45 MW chacune, et, dans son prolongement, du barrage proprement dit, formé de trois passes mobiles de 15 mètres de largeur chacune, qui rejoint la rive gauche du Rhin. Mis en chantier le 1^{er} juillet 1957, cet ouvrage de taille moyenne est entré en service en 1964.¹⁸⁵⁷ Sa production annuelle moyenne s'établit à 168 GWh, pour une capacité maximale de turbinage de 500 m³/sec et pour une chute exploitée qui atteint 8 mètres au plus.

Long de 13,6 kilomètres, le palier exploité par l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse remonte jusqu'à la hauteur de la localité suisse de Diessenhofen et, sur la rive opposée, jusqu'à celle, badoise, de Gailingen. Sur cette longueur, la rive droite du Rhin se trouve à deux reprises sous souveraineté allemande, une première fois le long de l'enclave de Büsingen, sur une distance d'un peu plus de 4,5 kilomètres, et une seconde fois à l'extrémité de la zone de remous, le long de la rive qui baigne la commune de Gailingen. Ces

überein, die Grenzregulierung an dieser Stelle zurückzustellen, bis der in Aussicht stehende Vertrag über die gesamte Rheingrenze behandelt werden kann ». AF, K1, 3215, R 100'167. Aujourd'hui encore, La frontière germano-suisse sur le barrage de Rheinau demeure matérialisée par un trait de peinture oblique périodiquement rafraîchi par les services cadastraux badois et zurichois.

¹⁸⁵⁴ Une 'Vermessungsgrenze', pour reprendre l'expression utilisée.

¹⁸⁵⁵ Trad. de l'auteur. Lettre du 30 octobre 1953. A. OFT, Korrespondenz, 1400-1499 Zürich. Cette position se base notamment sur l'analyse de la situation à laquelle se livre Emanuel Diez, chef du service juridique du Département politique fédéral, dans une lettre qu'il adresse à l'Office fédéral de topographie en date du 11 février 1953 (même cote d'archive).

¹⁸⁵⁶ Sur l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse, voir essentiellement la brochure intitulée *Kraftwerk Schaffhausen*, éditée par la société Kraftwerk Schaffhausen AG (sans indication d'année d'édition), ainsi que l'article de J. BERNATH, « Die Bauten im Rhein bei Schaffhausen », *Strom + See*, vol. 57, 1962, N° 4, pp. 105-107. On consultera également le site internet de la société exploitante, Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen, <http://www.shpower.ch>.

¹⁸⁵⁷ L'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse remplace une installation de taille modeste dont certaines parties, notamment le barrage (Moserdamm), avaient été mises en service en 1866 déjà – la force motrice du Rhin était alors transmise aux fabriques établies à proximité du Rhin au moyen de câbles animés d'un mouvement rotatif –, et qui avait été modernisée à plusieurs reprises. Seul le potentiel énergétique d'une portion du Rhin sous souveraineté suisse, à la hauteur de la ville de Schaffhouse, était mis en valeur par cet ouvrage, raison pour laquelle son statut juridique ne sera pas examiné plus avant. Sur cet ancien aménagement hydroélectrique, voir en particulier W. U. GUYAN, « Das historische Schaffhauser Wasserwerk », *Schaff. Mag.*, vol. 13, 4/1990, pp. 27-31, R. PFAFF, « Vom Wasserrad zur Turbine : Die Nutzung der Wasserkräfte am Rhein », *op. cit.*, pp. 56-60 et H. U. WIPF, « Das Moser-Damm – Ursprung der Schaffhauser Industrie ? », *Schaffh. Mag.*, vol. 13, 4/1990, pp. 23-25.

deux sections, toutes deux situées sur la rive droite du Rhin, sont séparées par un court intervalle qui se trouve sur le territoire de la commune schaffhousoise de Dörflingen. Au total, ce sont 9 % de la longueur totale des rives du Rhin sur lesquelles l'effet de la retenue d'eau créée par l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse se ressent qui se trouvent sous souveraineté allemande (fig. 40). On ne sera dès lors pas surpris que c'est en fonction de cette proportion – 9 % pour l'Allemagne, 91 % pour la Suisse – que les concessions parallèles accordées conjointement par la Suisse et l'Allemagne en 1960 pour une durée de 80 ans¹⁸⁵⁸ répartissent l'énergie électrique produite. C'est cette même logique qui préside à la répartition des droits d'eau entre les trois cantons suisses de Schaffhouse, de Thurgovie et de Zurich, qui se partagent les 91 % de la portion suisse, à raison, respectivement, de 78,1 %, 9,55 % et 3,35 %.¹⁸⁵⁹

¹⁸⁵⁸ Art. 4 de la concession suisse du 24 juin 1960 et disposition correspondante de la concession badoise.

¹⁸⁵⁹ Cf. l'art. 32, al. 1, de la concession suisse : « Die vom Kraftwerksunternehmen nutzbar gemachte Wasserkraft des Rheins wird vorläufig so verteilt, dass 91,5 % auf die Schweiz und 8,5 % auf Baden-Württemberg entfallen. Vom schweizerischen Kraftanteil entfallen vorläufig 79,3 % der Gesamtwasserkraft auf den Kanton Schaffhausen, 9,2 % auf den Kanton Thurgau und 3,0 % auf den Kanton Zürich. Die Kraftanteile sind nach Inbetriebnahme des Kraftwerkes neu festzusetzen. Die Behörden behalten sich vor, diese Kraftanteile auch dann neu zu bestimmen, wenn wesentliche Änderungen der Ober- und Unterwasserstände eintreten. » Les chiffres indiqués dans le présent sous-chapitre sont précisément ceux qui ont été arrêtés après la mise en service de l'ouvrage. Les communes affectées sont, pour le canton de Schaffhouse, celles de Schaffhouse et de Dörflingen; pour le canton de Thurgovie, il s'agit des communes de Schlatt et de Diessenhofen; enfin, pour le canton de Zürich, ce sont les communes de Fluringen et de Feuerthalen qui sont concernées. Au sujet du tracé de la frontière dans le Rhin entre les cantons de Schaffhouse et de Zurich, on notera avec intérêt qu'à la hauteur du barrage de Schaffhouse, la frontière intercantonale est délimitée par le Traité du 2 mars 1900 (Staatsvertrag zwischen den Kantonen Zürich und Schaffhausen betreffend Festsetzung der Kantonsgrenze vom Urwerf (rechtsseitig) beziehungsweise der Ziegler'schen Tonwarenfabrik (linksseitig) bis Langwiesen; *Schaffhauser Rechtsbuch*, 111.010; A. ZH, N 1006, avec plan à l'échelle 1:10'000) au moyen d'une limite à la rive. Ce Traité de 1900 met en œuvre un jugement du Tribunal fédéral suisse du 9 novembre 1897 (ATF 23 1405) qui lui-même confirme la pleine validité, qui avait été contestée par le canton de Zurich, d'une sentence arbitrale prononcée de 1555, qui délimitait la frontière dans le Rhin au moyen d'une limite à la rive sur toute la longueur de la frontière fluviale entre la commune de Schaffhouse et celles, zurichoises, de Feuerthalen et de Fluringen (art. 1^{er} du Traité de 1900 : « Die untere Begrenzung derjenigen Rheinstrecke, über welche laut bundesgerichtlichem Urteil die Hoheit ganz dem Kanton Schaffhausen zusteht, bildet eine Senkrechte auf die Mittellinie des Rheines, ausgehend vom rechten Rheinufer beim Urwerf [...] und endigend am linken Ufer bei der Ziegler'schen Tonwarenfabrik. »). Sur cette question, voir K. BÄCHTOLD, « Wem gehört der Rhein ? », *Schaffh. Mag.*, vol. 9, 3/1986, pp. 21-23, M. HUBER, « Die interkantonale Flusshoheit », *RSJ*, vol. 2, 1905, pp. 145-148, E. RÜEDI, « Die Rheingrenze bei Schaffhausen-Feuerthalen », *Z. Chr.*, vol. 25, 1957, pp. 30-36 et F. SCHIESSER, « Kuriositäten an den Grenzen des Kantons Zürich », *op. cit.* Le détail du calcul des parts respectives du Land de Bade-Wurtemberg et des cantons de Schaffhouse, de Thurgovie et de Zurich se présente dès lors de la façon suivante : (1) La part revenant au canton de Schaffhouse résulte de l'addition de deux portions du fleuve affectées par le remous créé par le barrage de Schaffhouse. (i) Sur l'ouvrage proprement dit et sur toute la longueur de la retenue d'eau – tant sur les rives droite que gauche – qui remonte jusqu'à l'extrémité occidentale de la frontière entre l'enclave de Büsingen et la Suisse, le canton de Schaffhouse est, en vertu du Traité précité de 1900, seul souverain, la limite à la rive tracée par cet instrument excluant les communes zurichoises de Fluringen et de Feuerthalen de tout accès au Rhin. (ii) C'est ensuite une ligne médiane qui sépare les cantons de Schaffhouse (commune de Dörflingen) et de Thurgovie (commune de Diessenhofen); sur ce segment, la rive droite relève donc de la souveraineté du canton de Schaffhouse. Le cumul de la longueur de ces deux segments, qui sépare l'enclave badoise de Büsingen, attribue une part de 78,1 % de l'énergie produite au canton de Schaffhouse. (2) Sur le segment d'un peu moins de 500 m qui, immédiatement en amont de la limite à la rive entre les cantons de Schaffhouse et de Zurich, fait frontière entre la commune zurichoise de Feuerthalen et l'enclave badoise de Büsingen, c'est une ligne médiane qui délimite la frontière entre le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich dans le Rhin, et attribue la rive gauche du fleuve au canton de Zurich (sur ce segment de frontière fluviale, voir ci-dessus, point 6.2.2). C'est ce seul et unique segment germano-suisse qui fonde le droit du canton de Zurich à une part de l'énergie électrique produite par l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse, à hauteur de 3,35 %. (3) La part thurgovienne de 9,55 % s'obtient quant à elle en cumulant les longueurs des rives gauches de trois segments contigus successivement délimités (en remontant le cours du Rhin) (i) au moyen d'une ligne médiane, par le Traité du 28 mars 1831, entre l'enclave de Büsingen et les communes thurgoviennes de Schlatt et de Diessenhofen (sur cet instrument, voir ci-dessus,

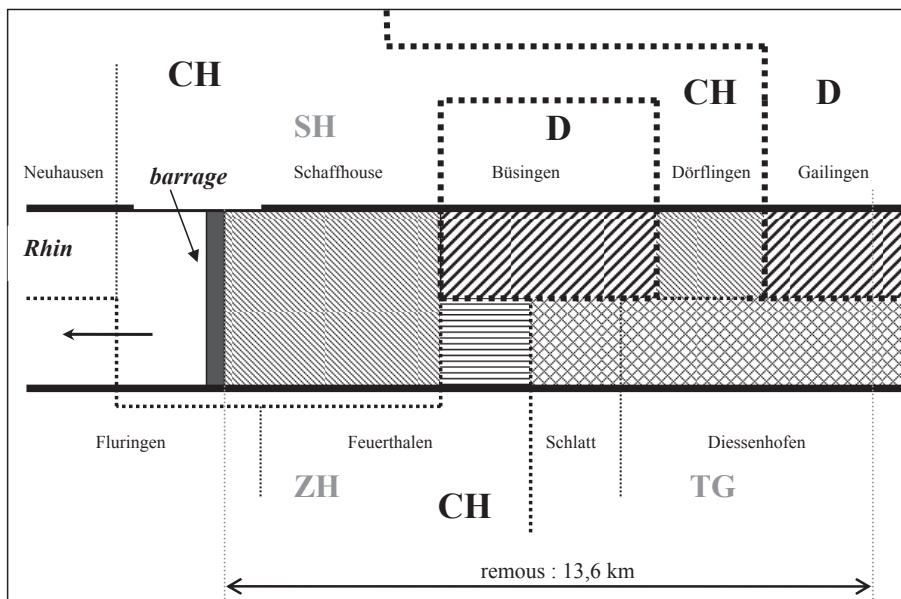


Fig. 40 Aménagement hydroélectrique de Schaffhouse – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie

Enfin, en cas de retour de la concession, c'est selon la même clef de répartition que l'intégralité des installations reviendrait aux cantons de Schaffhouse, de Thurgovie et de Zurich, ainsi qu'au Land de Bade-Wurtemberg.¹⁸⁶⁰

Tout comme l'aménagement hydroélectrique de Birsfelden et, en ce qui concerne la Suisse, celui de Kembs, qui ont tous deux été examinés plus haut,¹⁸⁶¹ celui de Schaffhouse est donc international non parce que l'ouvrage proprement dit est coupé par la frontière germano-suisse, mais parce que la retenue d'eau qu'il exploite prend appui sur des rives tant suisses qu'allemandes.

7.2.13 Les aménagements hydroélectriques de Säckingen

Deux usines hydroélectriques distinctes utilisent simultanément la retenue d'eau formée par le barrage implanté dans le Rhin à la hauteur de la ville allemande de Säckingen : (1) la

point 3.2.6.1), puis (ii) par une ligne médiane également, entre la commune schaffhousoise de Dörflingen et celle, thurgovienne, de Diessenhofen, et enfin, (iii) jusqu'à l'extrémité du remous, entre les communes badoise de Gailingen et thurgovienne de Diessenhofen, à nouveau par la ligne médiane tracée par le Traité susmentionné du 28 mars 1831. (4) Quant enfin à la part de 9 % qui revient au Land de Bade-Wurtemberg, elle résulte de l'addition des longueurs des rives de deux segments, à savoir (i) celui de l'enclave de Büsingen, et (ii) celui de la commune de Gailingen, ces deux segments étant séparés par le territoire de la commune schaffhousoise de Dörflingen. Pour une représentation schématisée des rapports de souveraineté, particulièrement complexes, dans la zone de remous de la retenue formée par le barrage de Schaffhouse, on se rapportera utilement au schéma qui est inséré dans le présent sous-chapitre (fig. 40).

¹⁸⁶⁰ Cf. l'art. 37, al. 5, de la concession suisse : « Sämtliche heimfallenden Grundstücke, Anlagen und Rechte gehen in das Miteigentum der Kantone Schaffhausen, Thurgau und Zürich und des Landes Baden-Württemberg zu ideellen Teilen im Verhältnisse der Kraftanteile (Artikel 32) über ».

¹⁸⁶¹ Sur l'aménagement hydroélectrique de Birsfelden, voir ci-dessus, point 7.2.10; sur celui de Kembs, se référer au point 7.2.8.

centrale hydroélectrique au fil de l'eau de Säckingen et, (2) l'usine de pompage-turbinage souterraine de la société Schluchseewerk AG, qui soutire l'eau qu'elle refoule à son palier supérieur de ce même bassin de rétention (fig. 41).

(1) Construit entre 1961 et 1966, l'aménagement hydroélectrique de Säckingen met en valeur un palier du Rhin germano-suisse compris entre l'extrémité du remous de la retenue de Ryburg-Schwörstadt et le pied du barrage de Laufenbourg, situé 9,5 kilomètres en amont.¹⁸⁶²

La première demande de concession date de 1926,¹⁸⁶³ et les premières discussions entre les Etats riverains s'amorcent l'année suivante.¹⁸⁶⁴ L'aménagement hydroélectrique du palier de Säckingen ne fut toutefois pas sans soulever de sérieuses difficultés, d'ordres géologique, environnemental, esthétique et même, il est vrai de façon assez marginale, militaire.¹⁸⁶⁵ Les projets,¹⁸⁶⁶ les expertises et les polémiques¹⁸⁶⁷ se sont succédés ainsi durant près de 30 ans, jusqu'à ce que sur la base d'une demande de concession présentée en 1955 par un consortium germano-suisse,¹⁸⁶⁸ un compromis ne soit trouvé, non sans difficultés, entre les conceptions et les aspirations des uns et des autres.

L'ouvrage présente la configuration la plus courante, à savoir une centrale électrique et un barrage construits côte à côte, implantés légèrement en amont de la ville de Säckingen, qui barrent le fleuve dans toute sa largeur. Les 6,76 mètres de chute ainsi créés sont usinés par quatre turbines Kaplan d'une puissance installée totale de 73,6 MW et capables de mettre en valeur un débit maximal de 1'452 m³/sec. Le barrage, large de 122 mètres, est formé de 5 passes mobiles; il prend appui sur la rive suisse. Quant à la salle des machines, longue de 143 mètres, elle est établie à partir de la rive allemande, et c'est sur cette même rive que se

¹⁸⁶² Sur cet aménagement hydroélectrique, voir la brochure *25 Jahre Rheinkraftwerk Säckingen*, Bad Säckingen, Rheinkraftwerk Säckingen AG, 1980.

¹⁸⁶³ Lettre du Gemeinde Verband Oberrhein e. V. au Conseil d'Etat argovien du 17 juin 1926. A. AG, Kraftwerk Säckingen, Allgemeines. Côté allemand, les premières études sur la faisabilité technique de l'aménagement de ce palier remontent à 1916 : Gutachten für die Stadt Säckingen über die Ausnützung der Wasserkraft und die Schiffbarmachung des Rheines bei Säckingen. A. AG, Kraftwerk Säckingen.

¹⁸⁶⁴ Niederschrift über die Sitzung der Unterkommission der badisch-schweizerischen Kommission für den Ausbau des Rheins zwischen Basel und Bodensee, séance des 17 et 18 novembre 1927. A. AG, Kraftwerk Säckingen.

¹⁸⁶⁵ (1) Les problèmes géologiques et environnementaux étaient essentiellement de trois ordres : (i) Une portion des rives touchées par le remous, entre Stein et Mumpf, présentait un danger de glissement terrain qui fit l'objet de nombreuses expertises. (ii) La mise en eau du barrage allait rehausser le niveau du Rhin d'un mètre en moyenne, relever dans une même proportion la nappe phréatique, et risquait de ce fait de causer des dégâts au sous-sol des localités riveraines (habitations, canalisations, etc.). (iii) L'aspect des rives, par endroit très sauvages dans cette portion du Rhin germano-suisse, allait être modifié de manière préjudiciable. Se posait ensuite (2) la question du sort du vénérable pont en bois de Säckingen (sur cet ouvrage, voir ci-dessus, point 6.12.7); si le barrage était implanté en aval de la ville de Säckingen, comme certains projets le prévoyaient, il devait être détruit, une perspective qui ne manqua pas de susciter de fortes réactions émotionnelles. (3) L'aspect extérieur du barrage et de la centrale électrique, qui pour des raisons techniques, devaient être réalisés à proximité immédiate de Säckingen, fit également l'objet de nombreuses discussions. Enfin (4), quelle qu'allait être la variante retenue, le remous du barrage projeté allait affecter des fortifications que l'armée suisse avait réalisées à proximité du Rhin (infiltrations d'eau via la nappe phréatique, dont le niveau n'allait pas manquer d'être relevé). L'armée suisse (Division du génie et des fortifications) figure d'ailleurs parmi les recourants contre le projet de 1955. A. AG, Kraftwerk Säckingen, Einsprachen diverser Gemeinden, 12.1959 - 01.1960.

¹⁸⁶⁶ On mentionnera essentiellement les projets de 1933, de 1936, de 1941 et de 1952, qui se trouvent tous aux A. AG, Kraftwerk Säckingen.

¹⁸⁶⁷ Cf., parmi de nombreux autres articles, « Säckingen soll kein 'Rheinau' werden », *Aargauer Tagblatt*, 26 juillet 1955 et « Seilziehen um das Kraftwerk Stein-Säckingen. Zwei Varianten und zwei Oppositionsgruppen », *National Zeitung*, 21 février 1957.

¹⁸⁶⁸ Il s'agissait, côté allemand, de la société Badenwerk AG et, côté suisse, des AEW et des NOK. Le projet présenté en 1955 est une évolution de celui présenté 3 ans plus tôt par ces mêmes promoteurs. A. AG, Kraftwerk Säckingen, Konzessionsantrag 1955.

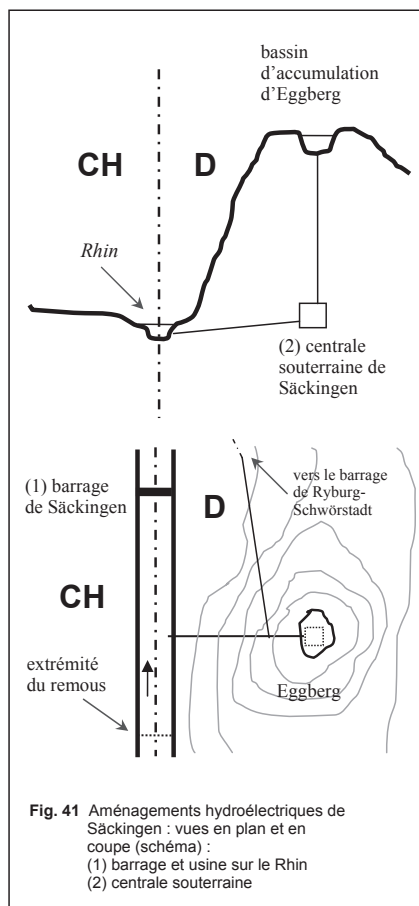


Fig. 41 Aménagements hydroélectriques de Säckingen : vues en plan et en coupe (schéma) :
(1) barrage et usine sur le Rhin
(2) centrale souterraine

trouvent le bâtiment d'exploitation du concessionnaire, les Rheinkraftwerke Säckingen Aktiengesellschaft, ainsi que le poste de couplage.

La production annuelle moyenne, 492 GWh, classe l'usine de Säckingen parmi les ouvrages germano-suisses les plus importants.¹⁸⁶⁹

Sur les 9,4 kilomètres de la retenue d'eau, le Land de Bade-Wurtemberg, sur la rive droite, et le canton d'Argovie, sur la rive gauche, se font constamment face. Selon une démarche analogue à celle que nous avons observée pour toutes les autres centrales précédemment examinées, les concessions parallèles accordées en 1959 par l'Allemagne et la Suisse¹⁸⁷⁰ pour une durée de 80 ans¹⁸⁷¹ procèdent à un partage paritaire de l'énergie produite.¹⁸⁷²

Le tracé de la frontière sur l'ouvrage de Säckingen présente la particularité de ne pas avoir été démarqué. Conformément à une pratique désormais bien établie, le profil du lit du Rhin fit l'objet d'un relevé précis avant même le début des travaux, de façon à déterminer la position originelle du thalweg.¹⁸⁷³ Réalisé dans le cadre des études techniques préalables par la société chargée de la construction de l'ouvrage, ce plan fut remis aux autorités allemandes, lesquelles le transmirent à l'Office fédéral suisse des eaux en exprimant le vœu que la frontière sur l'ouvrage à construire fasse l'objet d'un accord avant même le début des travaux.¹⁸⁷⁴ Aucun procès-verbal ou autre instrument ne fut toutefois établi par la suite pour fixer sur l'ouvrage la position de la frontière germano-

suisse.¹⁸⁷⁵ Il faut cependant noter qu'au contraire de la majorité des autres ouvrages qui barrent le Rhin germano-suisse, l'aménagement hydroélectrique de Säckingen est intégrale-

¹⁸⁶⁹ La production énergétique annuelle de la centrale hydroélectrique de Säckingen se range entre celle d'Eglisau (250 GWh) et celle de Laufenbourg (500 GWh).

¹⁸⁷⁰ Concession suisse du 25 août 1959 et concession badoise correspondante, de la même année.

¹⁸⁷¹ Art. 4 de la concession suisse de 1959 et disposition correspondante de la concession badoise. Soit, eu égard à la date de mise en service de l'ouvrage, jusqu'au 30 juin 2046.

¹⁸⁷² Art. 32, al. 1 : « Die vom Kraftwerkunternehmen nutzbar gemachte Wasserkraft des Rheines entfällt je zur Hälfte auf die Schweiz und auf das Land Baden-Württemberg. » La concession parallèle badoise contient une disposition identique.

¹⁸⁷³ Sur le tracé de la frontière dans cette portion du Rhin germano-suisse, voir ci-dessus, point 6.4.2.

¹⁸⁷⁴ Lettre du Regierungspräsidium Südbaden à l'Office fédéral des eaux (l'actuel OFEG) du 6 septembre 1960. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50. Ce sont essentiellement des considérations d'ordre pratique, notamment douanières, qui sont mises en avant. Côté suisse, l'Administration fédérale des douanes, dans un courrier du 8 octobre 1960, formule un souhait semblable (« Für die Bemessung der Abgaben und für die Überwachung der Arbeiten ist es notwendig, dass unsere Organe den genauen Grenzverlauf im Rhein kenne. Deshalb ist die Landesgrenze vor Baubeginn festzulegen und provisorisch zu markieren »). AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 50.

¹⁸⁷⁵ Aucun document n'a été trouvé à ce sujet, que ce soit aux archives cantonales du canton d'Argovie (A. AG), aux Archives fédérales (AF) ou encore aux archives de l'Office fédéral de topographie (A. OFT).

ment entouré de grillages et qu'il n'est pas accessible au public. Comme il s'agit en outre d'une installation moderne, qui ne demande que peu de manutention, les passages d'une rive à l'autre sont peu fréquents et sont de toute façon limités au personnel de service.

(2) La retenue d'eau de l'aménagement hydroélectrique rhénan de Säckingen présente la particularité de servir également de bassin d'accumulation pour la centrale de turbinage et de pompage souterraine allemande de Säckingen (Kavernenkraftwerk Säckingen), appartenant à la société Schluchseewerk AG.¹⁸⁷⁶ Cette centrale hydroélectrique mise en service en 1967 est équipée de quatre turbines Francis d'une puissance installée totale de 360 MW qui sont en mesure de remplir un double usage. A la fois elles turbinent les eaux accumulées dans le bassin d'accumulation artificiel d'Eggberg, d'une contenance de 2,1 millions de mètres cubes, construit à l'aplomb de la centrale hydroélectrique souterraine, un demi-kilomètre au-dessus d'elle,¹⁸⁷⁷ et elles sont capables de pomper jusqu'à 1,9 millions de mètres cubes d'eau accumulés dans le Rhin par les retenues des barrages de Säckingen et de Ryburg-Schwörstadt,¹⁸⁷⁸ ce à travers des galeries de pompage souterraines de plus de 2 kilomètres de long construites entre la centrale souterraine de Säckingen et le fleuve.¹⁸⁷⁹ Durant les périodes journalières de forte consommation, lorsque le prix de l'énergie mise en réseau est très élevé, la centrale souterraine de Säckingen produit de l'énergie électrique en vidant progressivement le bassin d'accumulation d'Eggberg; durant les heures de faible consommation, les turbines se transforment en pompes, et utilisant de l'électricité d'origine thermique achetée à bas prix, elles refoulent de l'eau du Rhin pour remplir à nouveau le bassin d'accumulation d'Eggberg. On aura compris que la possibilité de stocker et de prélever à très bon compte et en tout temps une grande quantité d'eau dans le Rhin est un des éléments clefs de la rentabilité de la centrale de turbinage-pompage de Säckingen.

Se pose à ce sujet une question de concession. La portion du Rhin mise à contribution par la centrale souterraine allemande de Säckingen est coupée par la frontière fixée par le Traité de 1808¹⁸⁸⁰ au thalweg du fleuve. Quel que soit le tracé exact de la frontière – qui ne peut être révélé qu'en procédant à des sondages extensifs permettant de constituer un profil du fleuve et de tracer la ligne des sondes les plus profondes –, une portion du fleuve sous souveraineté suisse, utilisée pour stocker l'eau destinée à alimenter le bassin d'accumulation allemand d'Eggberg, et tout au long des retenues rhénanes de Säckingen et de Ryburg-Schwörstadt, la rive gauche, argovienne, du fleuve, est mise à contribution par l'exploitation de la centrale allemande de Säckingen telle qu'elle a été décrite ci-dessus.

Sur la base des conclusions partielles que nous avons d'ores et déjà dégagées lors de l'examen des aménagements hydroélectriques rhénans mis en service antérieurement, parce que l'exploitation de la centrale de turbinage-pompage souterraine de Säckingen n'est pas

¹⁸⁷⁶ Les données techniques relatives aux différentes installations de la société Schluchseewerk AG, Freiburg i. B., contenues dans ce sous-chapitre proviennent de divers documents disponibles sur son site internet, <http://www.schluchseewerk.de>.

¹⁸⁷⁷ Ce sont au maximum 96 m³/sec qui sont déversés dans le Rhin par l'usine de pompage/turbinage de Säckingen. Si le bassin d'accumulation d'Eggberg sert essentiellement de lieu de stockage pour les eaux qui sont pompées du Rhin, il est également alimenté par des aménées d'eau naturelles en provenance de trois rivières de la région (Ibach, Murg et Dorfbach); ces apports sont en moyenne à l'origine de 18 % de la production d'énergie de la centrale de Säckingen.

¹⁸⁷⁸ La capacité maximale de refoulement des pompes de l'usine de pompage/turbinage de Säckingen est de 64 m³/sec.

¹⁸⁷⁹ L'influence de l'usine de pompage/turbinage de Säckingen sur le niveau des retenues d'eau de Säckingen et de Ryburg-Schwörstadt est loin d'être négligeable. Pour ne prendre que le cas du barrage de Säckingen, l'exploitation de l'usine souterraine de Säckingen peut faire s'élever le niveau de l'eau de 45 cm, et s'abaisser de 30 cm. Cf. le contrat du 6 février 1964 entre Schluchseewerk AG et Rheinkraftwerk Säckingen AG, l'art. 1^{er} de la concession complémentaire suisse du 6 mars 1972 et l'art. 1^{er} de la concession complémentaire badoise accordée à la même occasion. Voir également la brochure *25 Jahre Rheinkraftwerk Säckingen* précitée.

¹⁸⁸⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.3.

possible sans mettre à contribution des eaux qui se trouvent, en partie, sous souveraineté suisse,¹⁸⁸¹ une concession suisse devait en toute logique être sollicitée par la société Schluchseewerk AG. Or il faut constater qu'aucune concession n'a été accordée par la Suisse à la société exploitante de la centrale souterraine de Säkingen pour cette mise à contribution d'espaces relevant de sa souveraineté et de la régle de la Confédération.¹⁸⁸²

La construction juridique quelque peu particulière qui régit l'utilisation de la retenue d'eau de l'aménagement hydroélectrique de Säkingen par la société Schluchseewerk AG mérite d'être analysée dans le détail.

Dans un premier temps, Rheinkraftwerk Säkingen AG, concessionnaire de l'ouvrage rhénan alors en construction de Säkingen et la société Schluchseewerk AG, qui souhaitait réaliser une usine de pompage-turbinage destinée à utiliser la retenue d'eau de Säkingen comme bassin de pompage et de compensation, ont conclu, en date du 6 février 1964, un accord de droit privé destiné à régler l'imbrication future des deux aménagements hydroélectriques.¹⁸⁸³

La disposition clef de ce contrat¹⁸⁸⁴ prévoit que Rheinkraftwerk Säkingen AG demande aux autorités concédantes badoises et suisses l'autorisation d'élever de 45 centimètres la cote de retenue de son barrage,¹⁸⁸⁵ et de pouvoir l'abaisser de 30 centimètres en-dessous du niveau fixé par les concessions en vigueur.¹⁸⁸⁶ Cette tranche d'eau de 75 centimètres sera mise à la disposition de Schluchseewerk AG pour l'exploitation de son propre ouvrage. En contrepartie, La société Schluchseewerk AG s'engage à exploiter sa centrale souterraine de Säkingen de manière à ce que les conditions posées à l'exploitant de l'aménagement hydroélectrique rhénan de Säkingen puissent être respectées en tout temps¹⁸⁸⁷ et à indemniser l'exploitant de la centrale hydroélectrique de Laufenbourg, située en amont de celle de Säkingen,¹⁸⁸⁸ pour la perte de production d'énergie qu'elle subit du fait de l'élévation de la cote de retenue de Säkingen.¹⁸⁸⁹ Quant au surcroît de production d'électricité généré par la cote de retenue plus élevée du barrage de Säkingen, il est prévu qu'il profitera intégralement à ses exploitants (Rheinkraftwerk Säkingen AG).¹⁸⁹⁰

En 1972, des concessions complémentaires sont octroyées à la société Rheinkraftwerk Säkingen AG par les autorités badoises et suisses.¹⁸⁹¹ Ces actes administratifs fixent de nouvelles cotes de retenue du barrage de Säkingen dans le sens de la requête déposée, et donnent un cadre détaillé à la gestion coordonnée des deux aménagements hydroélectriques partenaires.¹⁸⁹² Enfin, le contrat passé en 1964 entre Rheinkraftwerk Säkingen AG et Schluchseewerk AG est déclaré obligatoire dans les rapports qu'entreprendront les deux

¹⁸⁸¹ Quant au volume d'eau affecté, tout dépend de l'emplacement momentané du thalweg, mais quant à la longueur des rives affectées, les territoires allemand et suisse sont mis à contribution de manière similaire.

¹⁸⁸² Rappelons que selon l'art. 7 de la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH) du 22 décembre 1916 (RS 721.80), il appartient à la Confédération (DETEC) de concéder les eaux frontalières.

¹⁸⁸³ Ce document est annexé à la concession complémentaire du 6 mars 1972.

¹⁸⁸⁴ Intitulée 'Einleitung'.

¹⁸⁸⁵ Soit jusqu'à la cote 289,28 au lieu de la cote 288,83 fixée dans les concessions suisse et badoise de 1959.

¹⁸⁸⁶ Soit jusqu'à la cote 288,53.

¹⁸⁸⁷ Art. 1^{er}.

¹⁸⁸⁸ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir ci-dessus, point 7.2.4.

¹⁸⁸⁹ Art. 6. Cette élévation de la cote de retenue maximale de 45 cm vient en effet, le cas échéant, diminuer la chute à disposition de l'usine hydroélectrique de Laufenbourg en amoindissant la différence entre la cote de retenue et la cote de restitution de cet ouvrage.

¹⁸⁹⁰ *Ibid.*

¹⁸⁹¹ Verleihung für eine Erweiterung der Wasserkraftnutzung des Rheins beim Kraftwerk Säkingen du 6 mars 1972 et concession badoise correspondante. La durée de ces concessions correspond à celle des concessions de 1959, et court donc jusqu'au 30 juin 2046 (art. 3).

¹⁸⁹² Voir notamment l'art. 1 (Umfang des neuen Wasserrechts) et l'art. 5 (Staumbaubewirtschaftung und Ausgleich der Wasserführung).

sociétés partenaires, et sa modification, sujette à l'approbation des autorités badoises et suisses.¹⁸⁹³

Ainsi donc, c'est intégralement par l'entremise de la société Rheinkraftwerk Säckingen AG que l'utilisation de la retenue d'eau de Säckingen par les exploitants de l'usine de pompage-turbinage de Säckingen est régie par la Suisse. On notera aussi que par cette construction juridique, aucune part à la production d'énergie générée par l'utilisation accrue de la portion du Rhin germano-suisse dans laquelle se déploie le remous de l'usine de Säckingen n'a pu être exigée à la société Schluchseewerk AG de la part des autorités suisses. Ces dernières retrouvent toutefois leur compte dans ce sens qu'elles perçoivent des redevances sur l'énergie supplémentaire que la centrale hydroélectrique de Säckingen peut produire en raison de la cote d'accumulation plus élevée qui a été concédée.¹⁸⁹⁴

Une seconde retenue d'eau sur le Rhin germano-suisse est utilisée comme bassin de pompage et de compensation par l'usine de pompage-turbinage de Säckingen, selon des modalités tant techniques que juridiques qui sont en tous points semblables à celles qui viennent d'être examinées à propos du barrage de Säckingen : il s'agit de celle qui est créée par le barrage de l'aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt; un examen du cadre légal du fonctionnement coordonné entre les installations de Schluchseewerk AG et celles de Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG ne se justifie donc pas.¹⁸⁹⁵

On ajoutera enfin que c'est de façon tout à fait similaire que la centrale hydroélectrique de pompage-turbinage de Waldshut, qui appartient elle aussi à la société Schluchseewerk AG, met à contribution la retenue d'eau du barrage d'Albbruck-Dogern. Le cadre juridique de cette autre mise à contribution du Rhin germano-suisse pour exploiter une centrale de pompage-turbinage implantée sur sol allemand a fait l'objet d'une réglementation qui ne diffère que de façon minime de celle qui vient d'être examinée; on pourra de ce fait renoncer à en faire l'analyse.¹⁸⁹⁶

¹⁸⁹³ Art. 2, al. 1.

¹⁸⁹⁴ Cf. l'art. 10 de la concession complémentaire de 1972. Sur le plan des principes, il est toutefois permis de s'interroger au moins brièvement sur le régime qui a été mis en place : quantitativement, en effet, de la part de la société Schluchseewerk AG, le territoire suisse – volume d'eau du Rhin et longueur des rives – fait l'objet d'une mise à contribution distincte de celle sur laquelle porte la concession accordée à l'exploitant de la centrale hydroélectrique rhénane de Säckingen. Or c'est, nous l'avons vu tout au long de ce chapitre 7.2 consacré à l'exploitation du potentiel hydroélectrique du Rhin germano-suisse, l'emprise territoriale (chute) qui est le critère pertinent pour fonder le droit d'un Etat à percevoir une régie pour l'utilisation d'eaux sises sur son territoire. C'est donc probablement une autre formule qui aurait dû être mise sur pied pour traduire la mise à contribution du territoire suisse à laquelle le mode d'exploitation de la centrale souterraine de Säckingen fait appel.

¹⁸⁹⁵ Le contrat entre la société Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG et Schluchseewerk AG date des 29 et 31 juillet 1964; la concession suisse (Verleihung für eine Erweiterung der Wasserkraftnutzung des Rheins beim Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt) est octroyée le 6 mars 1972 également; la tranche d'eau à disposition de Schluchseewerk n'est que de 40 cm, entre la cote 284 et la cote 284,40, la cote maximale de retenue du barrage de Ryburg-Schwörstadt passant de 284 m (art. 6, al. 4, de la concession suisse du 9 novembre 1926 et disposition correspondante de la concession badoise parallèle) à 284,4 m (art. 1^{er}, al. 1, de la concession complémentaire du 6 mars 1972).

¹⁸⁹⁶ La seule différence significative – qui est à vrai dire de pure forme – réside dans l'inclusion des dispositions relatives à l'exploitation en symbiose de la centrale de pompage-turbinage de Waldshut et de l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern dans les nouvelles concessions accordées en 2003 à la société Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern AG (voir notamment les art. 1 et 9). Sur l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern, voir ci-dessus, point 7.2.7.

7.3 Une situation originale : l'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen, sur la Wutach

7.3.1 Introduction – rappels

Nous avons déjà examiné plus haut à la fois le tracé de la frontière entre l'Allemagne et la Suisse sur la Wutach ainsi que la réglementation conventionnelle qui s'applique depuis 1964 à la microcentrale de Stühlingen [→ 6.3.3]. Nous n'y reviendrons donc pas.

C'est ici le second aménagement hydroélectrique sur la Wutach germano-suisse, celui de Wunderklingen, qui fera l'objet d'un examen circonstancié [→ 7.3.2].

La synthèse qui suivra portera cela dit tant sur l'aménagement hydroélectrique de Stühlingen que sur celui d'Unterhallau [→ 7.3.3].

7.3.2 La centrale hydroélectrique de Wunderklingen¹⁸⁹⁷

L'histoire de l'exploitation de la force hydraulique de la Wutach à Wunderklingen commence en 1457 avec l'achat, par les habitants du village schaffhousois de Hallau, de ce qui était alors un petit fief improductif qui s'étendait de part et d'autre de la rivière, à quelque quatre kilomètres à l'ouest de Hallau.¹⁸⁹⁸

Un moulin à grain est tout d'abord implanté directement sur la rivière, puis, afin de soustraire l'exploitation d'une installation pareillement indispensable pour les paysans des environs aux crues intempestives et destructrices de la Wutach,¹⁸⁹⁹ un canal de dérivation est bientôt creusé sur la rive gauche du cours d'eau pour alimenter un nouveau moulin construit à l'extrémité aval du domaine.¹⁹⁰⁰

En 1839, le tracé de la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Grand-duché de Bade fait l'objet d'une série de modifications.¹⁹⁰¹ L'une d'elles, la cession des terrains du fief de Wunderklingen situés sur la rive droite de la Wutach, emportera des effets durables sur le statut juridique de l'aménagement hydraulique de Wunderklingen. L'article 10, al. 2, du Traité de 1839 déclare en effet que, si désormais, c'est la ligne médiane de la Wutach qui fera limite entre le territoire de la commune schaffhousoise de Hallau et le Grand-duché de Bade, « les droits privés afférents aux ouvrages hydrauliques existant sur la rive schaffhousoise ne devront en aucune manière être touchés par la cession de souveraineté intervenue ».¹⁹⁰²

¹⁸⁹⁷ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, 1896-1996*, Hallau, Grüninger & Co, 1996, « Pioniertat der Grossväter. Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau », *Schaffh. Mag.*, vol. 3, 2/1980, p. 31, ainsi que la brochure *Wasser- und Elektrizitätswerk der Gemeinde Hallau*, éditée par la commune de Hallau et parue en 1969.

¹⁸⁹⁸ Le domaine est racheté à un petit seigneur des environs, Henri d'Erzingen. Cf. R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, 1896-1996*, op. cit., pp. 7 s.

¹⁸⁹⁹ Sur l'impétuosité originelle de cette rivière aujourd'hui bien assagie, voir ci-dessus, point 6.3.3, et R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, 1896-1996*, op. cit., pp. 9 s.

¹⁹⁰⁰ Ce bâtiment subsiste; il a été transformé en café-restaurant.

¹⁹⁰¹ Traité du 1^{er} mars 1839 entre la Confédération suisse et le Grand-Duché de Bade. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.5.1.

¹⁹⁰² Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Die Privatberechtigungen rücksichtlich der auf dem schaffhausischen Ufer bestehenden Wasserrechte sollen durch die vorerwähnte Hoheitsabtretung in keiner Weise beeinträchtigt werden ».

En d'autres termes, quoique désormais coupé par la frontière germano-suisse, le petit barrage qui dérive les eaux de la Wutach sur la rive gauche ne relève, quant aux droits d'eau, que des autorités suisses.

A la fin du XIX^e siècle, confrontée à un manque d'eau potable, la commune de Hallau se décide à racheter le vénérable moulin à grain à son propriétaire privé afin de le désaffecter et de construire une nouvelle dérivation qui alimentera une usine hydroélectrique destinée à produire l'énergie nécessaire à pomper de l'eau de la vallée de la Wutach¹⁹⁰³ et l'acheminer à Hallau au moyen d'une conduite souterraine de 2 kilomètres. Quant au surplus d'énergie produite, il servira à alimenter le voisinage suisse en courant électrique.¹⁹⁰⁴

Mise en service en 1896,¹⁹⁰⁵ l'usine hydroélectrique de Wunderklingen, qui exploite une chute de quelque 8 mètres, a été régulièrement agrandie et modernisée. Elle dispose actuellement d'un groupe Kaplan de 410 KW qui produit annuellement quelque 2,5 millions de KWh.¹⁹⁰⁶

Quant au barrage qui barre la Wutach et qui dévie une partie de ses eaux en faveur de la centrale électrique de Wunderklingen, il est réaménagé au début des années 1920 de façon à gérer les crues de la rivière de manière automatique.¹⁹⁰⁷ Ces travaux n'allaient affecter ni l'emplacement de l'ouvrage, ni l'ampleur de la dérivation, de sorte qu'aucune question de droit d'eau ne se posait tant vis-à-vis des autorités suisses que de leurs homologues badois.

Par contre, puisque ces mêmes travaux étaient appelés à se dérouler de part et d'autre de la ligne médiane qui délimite la Wutach depuis 1839, ainsi que sur les berges droite, suisse, et gauche, allemande, de la rivière, les exploitants de la centrale hydroélectrique de Wunderklingen adressèrent parallèlement deux demandes d'autorisation de construire distinctes, l'une auprès des autorités schaffhousoises, l'autre auprès des autorités badoises.¹⁹⁰⁸

Le barrage de Wunderklingen se trouvant sur une eau frontière, le Conseil d'Etat schaffhousois s'adressa à son tour aux autorités fédérales compétentes, conformément aux exigences légales suisses en la matière.¹⁹⁰⁹ Dans un bref échange de correspondance, les ministères suisse et badois des affaires étrangères se firent mutuellement part de leur accord de principe à l'exécution des travaux.¹⁹¹⁰ Une procédure tout à fait ordinaire d'autorisation

¹⁹⁰³ Au début, il s'agissait d'eau de source, puis, dès 1933, d'eau prélevée dans la nappe phréatique. Cf. R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, 1896-1996*, op. cit., p. 23.

¹⁹⁰⁴ Décision de l'Assemblée communale de Hallau du 20 mars 1895. *Ibid.*, pp. 12-16.

¹⁹⁰⁵ *Ibid.*, p. 21.

¹⁹⁰⁶ En 1896, l'usine disposait de 2 turbines Girard de 75 CV chacune et d'une turbine Girard de 25 CV, soit une puissance installée totale de 175 CV. La capacité de turbinage était de 2,2 m³/sec. En 1910, les deux plus grandes turbines Girard ont été remplacées par des turbines Francis à axe horizontal. Cf. R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, 1896-1996*, op. cit., p. 23 et le dossier technique présent aux A. SH, Akten des Regierungsrates, 1895-1903, Wasserbau, Wutach bei Wunderklingen, Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau. La configuration actuelle, qui permet de turbiner un débit maximum de 5,5 m³/sec pour une chute qui varie entre 7,8 et 8,3 m, a été mise en service en 1968. *Ibid.*, pp. 24 s. La société exploitante, Wasser + Elektrizitätswerk Hallau AG (WEH), fondée en 1895 et de siège à Hallau, a pour actionnaire unique la commune de Hallau.

¹⁹⁰⁷ Un seuil mobile de 35 cm permet depuis lors de gérer le flux d'eau destiné à la centrale électrique, le surplus s'écoulant le cas échéant par dessus l'ouvrage.

¹⁹⁰⁸ Cf. la lettre du Département politique fédéral au Badisches Ministerium des Auswärtigen du 12 juillet 1920. AF, E 2001 (B) -/3, vol. 8.

¹⁹⁰⁹ Art. 7 de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques du 22 décembre 1916. RS 721.80.

¹⁹¹⁰ Cf. la lettre du Département politique fédéral au Ministère badois des affaires étrangères du 12 juillet 1920 : « Das Eidg. Politische Departement beehrt sich, dem Badischen Ministerium des Auswärtigen zur Kenntnis zu bringen, dass die eidgenössischen Behörden gegen die Ausführung des genannten Projektes keine Einwendungen erheben, da es sich hauptsächlich um die Verbesserung einer bereits bestehenden Anlage handelt. Seines Erachtens dürfte es genügen, wenn sich die Behörden beider Länder ihren Bescheid gegenseitig bekanntgeben und es ersucht daher das Badische Ministerium des Auswärtigen, ihm den

de construire s'engagea alors de part et d'autre de la frontière,¹⁹¹¹ et en 1922, le nouveau barrage de Wunderklingen fut mis en service.

Derrière son apparente banalité, la procédure suivie est riche d'enseignements.

La distinction nette et soulignée qu'opère l'article 10 du Traité de 1839 entre d'une part (1) la souveraineté sur la rive droite et le volume d'eau situé à droite de la ligne médiane de la Wutach et, d'autre part (2) les droits d'eau sur ce même partie de la rivière, qui restent acquis aux propriétaires et exploitants de la dérivation pratiquée sur la rive gauche de la Wutach, qui alimentait le moulin à grain, puis l'usine hydroélectrique de Wunderklingen, met en lumière la nature exacte d'une concession hydraulique.

Par concession hydraulique, on rappellera qu'il faut entendre l'octroi par une collectivité publique souveraine, en faveur d'une personne physique ou morale, d'une autorisation, limitée dans le temps et contre rémunération, de faire usage du droit régalien et originel que possède cette collectivité publique sur un cours d'eau.¹⁹¹²

Dans le cas de l'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen, le Grand-duché de Bade, respectivement le Land de Bade-Wurtemberg, son successeur, a été dépossédé par l'article 10, alinéa 2, du Traité de 1839 du droit régalien qui, en l'absence de disposition conventionnelle contraire, lui serait naturellement revenu sur la Wutach à la hauteur de Wunderklingen en sa qualité de souverain territorial, de sorte que les autorités suisses sont les seules habilitées à octroyer une concession pour l'utilisation de la force hydraulique dans cette portion de ce cours d'eau frontière. Par contre, l'exécution de travaux, de quelque nature que ce soit, sur le territoire du Land de Bade-Wurtemberg, et donc également l'exécution de travaux liés à l'exploitation du potentiel hydroélectrique de la Wutach à Wunderklingen, sont subordonnées à l'octroi d'une autorisation de construire, conformément à la législation badoise en la matière.

Ce principe est confirmé à l'occasion de la reconstruction de l'usine hydroélectrique de Wunderklingen, réalisée en 1967-1968.¹⁹¹³ En date du 15 décembre 1956, c'est en effet aux seules autorités fédérales suisses que la commune de Hallau adresse une demande de concession hydraulique pour construire et exploiter une nouvelle usine destinée à se substituer aux installations construites en 1895,¹⁹¹⁴ et la concession suisse, datée du 18 mai

Genehmigungsbescheid der Badischen Behörden gegebenen Falles zur Kenntnis bringen zu wollen. Da die Bauten während der nächsten Niederwasserperiode ausgeführt werden sollten, wurde dem Regierungsrat des Kantons Schaffhausen die durch die schweizerischen Behörden erfolgte Genehmigung des Projektes mitgeteilt ». Datée du 15 octobre 1920, la réponse du Badisches Staatsministerium, Ministerialabteilung für Präsidialsachen, Reichs- und auswärtige Angelegenheiten se borne pour sa part à communiquer que « [S]eitens der Badischen Regierung gegen das Projekt des Elektrizitätswerks Unterhallau zur Errichtung einer Stauvorrichtung auf dem Wehr in der Wutach bei Wunderklingen Bedenken im öffentlichen Interesse nicht bestehen. Das Bezirksamt Waldshut ist daher angewiesen worden, das wasserpolizeiliche Verfahren durchzuführen ». AF, E 2001 (B) -/3, vol. 8.

¹⁹¹¹ Si du côté suisse, l'autorisation est rapidement délivrée, côté badois, une opposition du Ministère du travail, bientôt retirée, retarde quelque peu la procédure. Cf. la lettre du Badisches Staatsministerium, Ministerialabteilung für Präsidialsachen, Reichs- und auswärtige Angelegenheiten au Département politique fédéral du 12 avril 1922. AF, E 2001 (B) -/3, vol. 8.

¹⁹¹² Il appartient ensuite au droit interne de chaque Etat de déterminer quelle est la collectivité publique titulaire des droits régaliens sur les cours d'eau. Sur ces questions, voir notamment J. FOURNIER, *Vers un nouveau droit des concessions hydroélectriques*, op. cit., pp. 160-166.

¹⁹¹³ La nouvelle centrale hydroélectrique est entrée en service le 28 novembre 1968. Cf. R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau*, op. cit., p. 25. Depuis lors, la seule modification de l'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen a consisté en la réalisation, en 1995, d'une échelle à poissons. *Ibid.*, p. 26.

¹⁹¹⁴ Jusque là, l'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen n'avait été soumis qu'à un régime d'autorisation de droit schaffhousois (loi sur les eaux du 17 janvier 1879), au demeurant fort sommaire, puisqu'il consistait essentiellement en la perception d'une redevance proportionnelle à la puissance installée.

1964,¹⁹¹⁵ est accordée « après concertation avec le gouvernement du Land de Bade-Wurtemberg et après avoir entendu le gouvernement du canton de Schaffhouse ».¹⁹¹⁶ Seule la Suisse possède donc des droits d'eau sur cette portions contiguë de la Wutach, à l'exclusion du Land de Bade-Wurtemberg.¹⁹¹⁷

7.3.3 Les aménagements sur la Wutach internationale : une courte synthèse

La particularité des deux petites centrales électriques en service sur la portion germano-suisse de la Wutach tient à leur statut juridique.

L'usine de Wunderklingen, tout en turbinant de l'eau en provenance d'une partie contiguë de la Wutach et dérivée sur la rive suisse du cours d'eau, se contente, en vertu de l'article 10, alinéa 2, du Traité de 1839, de n'être au bénéfice que d'une seule concession, suisse, alors qu'en l'absence d'une pareille disposition conventionnelle, la mise en service et l'exploitation de cet ouvrage aurait été subordonnée à l'octroi de deux concessions, l'une allemande, l'autre suisse.

La microcentrale de Stühlingen présente, pour des raisons qui, nous venons de le voir, sont quelque peu différentes, une situation exactement inverse : elle turbine des eaux dérivées sur la rive droite de la Wutach et provenant d'une portion qui, depuis la correction du tracé de la frontière germano-suisse intervenue en 1964, est devenue contiguë. A cette occasion, l'Allemagne et la Suisse ont convenu que les exploitants de l'usine hydroélectrique de Stühlingen seraient dispensés d'obtenir une concession suisse.

Dans l'un et l'autre cas, de par la volonté des Etats en cause, la situation juridique qui prévalait antérieurement au changement du tracé de la frontière internationale a été maintenue inchangée.

7.4 Les aménagements hydroélectriques dans le bassin hydrologique du Rhône et la question de ses usages multiples – la question de la régularisation du niveau du lac Léman

7.4.1 Généralités

C'est dans un même chapitre que sera regroupé l'examen de tous les aménagements hydroélectriques internationaux qui sont implantés dans le bassin versant du lac Léman et sur le Rhône émissaire.

Un premier sous-chapitre traitera des aménagements hydroélectriques de Barberine, du Vieux-Emosson et d'Emosson [→ 7.4.2]. Un deuxième sous-chapitre sera consacré à l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny, sur le Rhône franco-suisse [→ 7.4.3],

Cf. notamment le dossier présent aux A. SH, Akten des Regierungsrates, 1895-1903, Wasserbau, Wutach bei Wunderklingen, Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau.

¹⁹¹⁵ Cette concession, qui régit actuellement l'aménagement hydroélectrique de Unterhallau, est entrée en vigueur le 1^{er} février 1967.

¹⁹¹⁶ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « [N]ach Verständigung mit der Regierung des Landes Baden-Württemberg und nach Anhörung der Regierung des Kantons Schaffhausens ».

¹⁹¹⁷ Nous verrons plus loin [→ 7.9.3.5] qu'un long différend a opposé la société Wasser + Kraftwerk Hallau aux autorités du Bade-Wurtemberg et à la société Schluchseewerk AG à propos de la dérivation d'une partie du cours supérieur de la Wutach pour alimenter le Schluchsee, un barrage qui fait partie d'un aménagement hydroélectrique qui englobe toute la partie méridionale de la Forêt-Noire. Ce n'est qu'à issue de ce différend que la commune de Hallau a pu procéder à la reconstruction de son usine hydroélectrique.

avant que l'usine de pompage-turbinage de Veytaux et de son bassin d'accumulation (lac du Hongrin) ne fassent l'objet de la prochaine subdivision [→ 7.4.4].

Ce sera enfin au tour de la question de la régularisation du niveau du lac Léman et de la coordination de l'exploitation des aménagements hydroélectriques du Seujet et de Verbois, sur la portion sous souveraineté suisse du Rhône émissaire, de celui de Chancy-Pougny, sur la portion franco-suisse du Rhône, de celui de Génissiat et des autres barrages exploités par la Compagnie Nationale du Rhône, ainsi que celle du refroidissement de la centrale nucléaire du Bugey par les eaux du Rhône, d'être examinées [→ 7.4.5].

7.4.2 Les aménagements hydroélectriques de Barberine, du Vieux-Emosson et d'Emosson

7.4.2.1 Généralités – le tracé de la frontière franco-suisse (rappel)

Trois aménagements hydroélectriques ont été réalisés successivement dans la haute vallée de la Barberine, à l'extrémité occidentale du canton du Valais, à mi-chemin entre les localités suisse de Martigny et française de Chamonix.

Un premier ouvrage, le barrage de Barberine, fut mis en service en 1926 [→ 7.4.2.2], avant d'être complété peu après la Seconde Guerre mondiale par le barrage du Vieux-Emosson [→ 7.4.2.3]; enfin, en 1974, l'aménagement hydroélectrique franco-suisse d'Emosson a intégralement submergé le bassin d'accumulation de Barberine, et fonctionne depuis lors en symbiose avec le barrage du Vieux-Emosson [→ 7.4.2.4].

Le présent sous-chapitre examinera les questions, souvent épineuses, soulevées par le tracé de la frontière franco-suisse dans et aux abords de la vallée de la Barberine, son influence sur la définition des ouvrages projetés ou exécutés ainsi que les relations qui se sont instaurées entre la France et la Suisse dans le cadre de l'exploitation de l'aménagement transfrontalier d'Emosson.

En préambule, il paraît tout d'abord indispensable de rappeler en quelques mots quel est, au début du XX^e siècle, le tracé de la frontière franco-suisse dans ce secteur.

L'intégralité de la haute vallée de la Barberine se trouve sur sol suisse. Ce n'est qu'à son extrémité aval, à la hauteur du verrou d'Emosson, au lieu où la Barberine forme une cascade, que la frontière franco-suisse en provenance des Aiguilles du Van (2'578 mètres) rejoint la Barberine. A partir de ce point et pour un peu plus de 2 kilomètres, c'est la rive droite de la Barberine qui sert de limite entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais, laissant l'intégralité du lit de la rivière sur sol suisse. A l'est du village valaisan de Châtelard, la Barberine se jette dans l'Eau-Noire, une rivière qui prend naissance sur sol français, sur le versant oriental du col des Montets. Sur une distance de 300 mètres environ et après avoir coupé transversalement l'Eau-Noire, la frontière franco-suisse court sur la berge gauche de l'Eau-Noire, dont les eaux continuent donc à couler sur sol français. Enfin, immédiatement en aval du pont de l'Isle, la frontière franco-suisse coupe à nouveau transversalement le lit de l'Eau-Noire pour aller rejoindre la rive droite de cette rivière et continuer sur terre ferme. A partir de cet endroit et jusqu'à son confluent avec le Trient, une rivière dont l'intégralité du parcours se déroule sur sol valaisan, l'Eau-Noire coule sur territoire suisse.¹⁹¹⁸

¹⁹¹⁸ Pour le détail, on se référera aux points 6.5.2.3 (Barberine et Eau-Noire) et 6.12.8 (Pont de l'Isle).

7.4.2.2 L'aménagement hydroélectrique de Barberine¹⁹¹⁹

7.4.2.2.1 Présentation générale de l'aménagement

Le site de la haute vallée de la Barberine, une large vallée en auge qui surplombe de plus de 650 mètres la vallée de l'Eau-Noire,¹⁹²⁰ présente une configuration idéale pour l'implantation d'un barrage d'importance.¹⁹²¹

Un premier projet de créer un bassin d'accumulation artificiel en érigeant un barrage à l'emplacement le plus resserré, constitué par le verrou dit du 'Bouqui', sur lequel fut implanté bien plus tard le barrage d'Emosson, vit le jour au début du XX^e siècle. Cet ouvrage aurait été coupé par la frontière franco-suisse, laquelle, en vertu de la Convention franco-suisse de 1891, passait en ces lieux par la rive droite de la Barberine.¹⁹²² Ce sont précisément les complications qui surgirent de cette situation, et, comme l'exprime un article suisse consacré à l'ouvrage de Barberine, « les prétentions exagérées de nos voisins français », qui firent échouer ce projet.¹⁹²³

Un barrage plus modeste vit alors le jour, quelque 1'500 mètres en amont, dans un emplacement situé entièrement sur territoire suisse : le barrage de Barberine. Edifié entre 1919 et 1926 par les Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), ce barrage-poids, qui prend appui sur le verrou glaciaire qui domine la plaine d'Emosson,¹⁹²⁴ mesure 79 mètres de hauteur pour une longueur du couronnement de 285 mètres. D'une contenance de 39 millions de mètres cubes, cet ouvrage recueillait les eaux de ruissellement du bassin versant de la Barberine, lequel correspond sur toute sa frange jouxtant la France avec la ligne de partage des eaux qui, en vertu de la Convention de 1891, fait ici frontière entre la France et la Suisse, à l'exception notable du col de Tanneverge, où la frontière entre les deux Etats est démarquée au moyen de trois bornes entre lesquelles la frontière court en ligne droite.¹⁹²⁵ Sur

¹⁹¹⁹ Pour des généralités sur l'aménagement hydroélectrique de Barberine, voir notamment U. PIGNAT, « Le lac de Barberine, réservoir d'énergie et bassin de pêche », *Bull. Murith.*, n° 77, 1960, pp. 25-29, St. PITTELOU, *L'aventure de Barberine, 1919-1925*, Genève, mémoire de licence, Institut de géographie, 1988, ainsi que le dépliant *Châtelard Vernayaz* édité par les CFF. Voir également les informations fournies par le site internet du Comité suisse des barrages, <http://www.swissdams.ch>.

¹⁹²⁰ Il s'agit de ce que les géographes appellent une 'vallée suspendue', à savoir une « vallée affluente perchée au-dessus de la paroi d'une auge, et [...] raccordée par une cascade ou une gorge », pour citer la définition fournie par F. JOLY, *Glossaire de géomorphologie. Base de données sémiologiques pour la cartographie*, Paris, Armand Colin, 1997, p. 239.

¹⁹²¹ On notera d'ailleurs qu'un lac naturel aujourd'hui disparu recouvrait autrefois une partie de cette vallée, au lieu-dit 'Emosson'. Sur ces aspects géographiques et géologiques, voir U. PIGNAT, « Le lac de Barberine, réservoir d'énergie et bassin de pêche », *op. cit.*, p. 25.

¹⁹²² Sur le tracé de la frontière sur la Barberine, voir ci-dessus, point 6.5.2.3.

¹⁹²³ U. PIGNAT, « Le lac de Barberine, réservoir d'énergie et bassin de pêche », *op. cit.*, p. 25.

¹⁹²⁴ Cf. F. et Ch. GARDELLE, *Vallorcine. Histoire d'une vallée entre Aoste, Mont-Blanc et Valais*, Lyon, Textel, 1988, pp. 161 s.

¹⁹²⁵ A l'est, du côté de la Haute-Savoie, la limite extérieure du bassin versant du barrage de Barberine commence à la Pointe de la Finive (2'838 m) pour finir au Mont Ruan (3'044 m). Selon la Convention du 10 juin 1891, « [d]epuis les FIÜ (au-dessus du col du Perron) jusqu'au col de Tanneverge, [...] [l]a frontière se confond avec [la ligne de partage des eaux], en suivant la crête. [...] A partir [du Cheval-blanc], la frontière prend la direction générale du nord-nord-est [...], et atteint la Pointe de la Finive (S), dite aussi Pointe de Pratriond (F) (altitude 2'877 m environ) [...], [p]uis, déterminée toujours par la ligne de partage des eaux, la frontière descend jusqu'à la borne n° 16, placée sur un petit mamelon au sud du col de Tanneverge. [...] Aux environs immédiats de ce col, la limite est marquée par les bornes 16, 17 et 18, conformément aux indications suivantes. Borne n° 16. Sur une éminence au sud du col. Distance à la borne suivante : environ 103 mètres. Entre les bornes 16 et 17, tracé en ligne droite. Borne n° 17. Col de Tanneverge. Au milieu du col, à environ 154 mètres du signal géodésique français. Distance à la borne suivante : environ 70 mètres. Entre les bornes 17 et 18, tracé en ligne droite. Borne n° 18. Au bord d'un escarpement rocheux, au nord du col. Du col de Tanneverge au col de Coux. A partir de la borne n° 18, la

ce court passage de 173 mètres de longueur, la frontière n'est donc plus définie au moyen de la ligne de partage des eaux, laquelle, suivant la configuration des lieux, peut courir tant d'un côté que de l'autre de la ligne polygonale définie par la Convention de 1891, de sorte qu'à cet endroit, sur la base du seul libellé conventionnel, on ne peut exclure que, même de manière extrêmement marginale, des eaux françaises aient contribué au remplissage du bassin d'accumulation de Barberine. Il semble toutefois qu'aucune des deux Parties en présence n'ait tenu à soulever cette question,¹⁹²⁶ de sorte qu'on pourra se sentir autorisé à admettre que seules des eaux suisses ont contribué au remplissage du barrage de Barberine.¹⁹²⁷

frontière se confond de nouveau avec la ligne de partage des eaux. Elle monte d'abord à la pointe de Tanneverge, cotée environ 2'982 mètres et suit, dans la direction du nord-nord-est, une arête rocheuse escarpée, émergeant de glaciers qui descendent sur les deux versants; elle passe ainsi à la pointe des Rosses, puis à la Tête du même nom, pour arriver au sommet du grand mont Ruan, dont l'altitude est d'environ 3'047 mètres ». Le tracé de la frontière au col de Tanneverge fait l'objet d'une planche particulière, à l'échelle 1:5'000, annexée à la Convention de 1891 et intitulée 'Col de Tanneverge'. A. VS, confinia, 24/11/1. On y voit notamment la borne 17 placée sur un replat du sommet du col, en un point qui est clairement plus proche de la prochaine courbe de niveau française que de la courbe de niveau suisse. On se rapportera enfin également au Tableau d'abornement concernant le col de Tanneverge (bornes n° 16 à 18). A. VS, confinia, 24/1. La borne 16 est indiquée « sur la ligne de partage des eaux, au premier mamelon au sud du col ». Jusqu'à la borne 17, « la frontière est formée par la ligne droite (distance à la limite suivante 103 m) ». L'emplacement de la borne 17 est défini comme « au milieu du col, à 154 mètres d'un signal en pierres situé sur territoire français ». Quant à la borne 18, elle se trouve « au bord d'un escarpement rocheux, au nord du col ». Jusqu'à la limite suivante, le tableau d'abornement indique que « la ligne frontière est formée par la ligne de partage des eaux (distance à la limite suivante 70 m) ». En d'autres termes, les bornes 16 et 18 se trouvent toutes deux sur la ligne de partage des eaux, la première parce que cela est expressément dit par le tableau d'abornement, la seconde, parce qu'à partir d'elle, la frontière suit la ligne de partage des eaux, et qu'en toute logique, le premier point de la ligne de partage des eaux à partir de la borne 18, qui se trouve être le centre de ladite borne 18, ne peut se trouver que sur ladite ligne de partage des eaux. Quant à la borne 17, elle est rejointe par une ligne droite, et une ligne droite la relie à la borne 18. Si le texte du tableau d'abornement ne dit pas qu'elle se trouve sur la ligne de partage des eaux, on ne peut raisonnablement en conclure qu'une chose, à savoir qu'elle ne se trouve précisément pas sur ladite ligne de partage des eaux.

¹⁹²⁶ Les recherches que l'auteur a effectuées tant aux Archives fédérales (AF) qu'au Archives de l'Etat du Valais (A. VS) n'ont en effet pas permis de mettre à jour de correspondance à ce sujet, ni même de notes internes qui auraient relevé la difficulté potentielle. On ne peut dès lors pas exclure que ce point ait 'tout simplement' échappé à la vigilance des Parties.

¹⁹²⁷ La question du tracé exact de la ligne de partage des eaux au col de Tanneverge ne peut se juger que sur place, en ayant recours aux moyens ordinaires d'investigation en usage en hydrologie. Epousant par définition les inflexions les plus infimes du terrain, la ligne de partage des eaux ne peut en aucun cas correspondre exactement à la ligne brisée formée de deux segments définie par la Convention de 1891. Théoriquement, on ne peut exclure que la ligne de partage des eaux au col de Tanneverge se trouve exclusivement d'un côté ou de l'autre de la frontière franco-suisse; si ladite ligne de partage des eaux court entièrement sur sol valaisan, en deçà de la frontière, l'apport en eau à l'aménagement de Barberine sera exclusivement suisse; seul le cas de figure d'une ligne de partage des eaux empiétant partiellement, même sur quelques mètres, ou courant exclusivement sur territoire français, pose problème, puisque de l'eau en provenance du territoire français participerait au remplissage du barrage de Barberine. Seule une détermination *in situ* – et selon des méthodes reconnues et validées pour y procéder – du tracé de la ligne de partage des eaux pourrait apporter une réponse. De façon générale, il faut noter que la détermination de la ligne de partage des eaux, notamment sur un col, est une opération des plus malaisées (sur les techniques de détermination du tracé de la ligne de partage des eaux, on pourra notamment se référer au document intitulé *Utilisation des traceurs artificiels en hydrogéologie*, B. SCHUDEL et autres, éd., Berne, OFEG, 2002, disponible sur le site internet <http://www.bwg.admin.ch>), ce qui n'a pas manqué de soulever des difficultés en maints endroits tout au long des frontières entre la Suisse et ses Etats voisins. On se rappellera notamment les questions difficiles soulevées par la délimitation de la frontière à la Forcola di Livigno, le col qui relie la localité italienne de Livigno au col de la Bernina. Cf. notamment le Procès-verbal de la réunion du 22 mars 1929 de la Commission de révision de la frontière italo-suisse entre la Cima Garibaldi et le Mont Dolent (AF, K1, 3243, R 1670, annexe 1 'Progetto generale per la revisione del confine Italo-Svizzero da Cima Garibaldi – Monte Dolent'). Parfois, afin de couper court à toute incertitude et à toute discussion, la Convention affirme l'identité entre la ligne polygonale qu'elle trace sur le terrain et la ligne de partage des eaux; par ce biais, les parties contractantes donnent une définition conventionnelle de la ligne de partage des eaux, que des relevés hydrologiques ne pourront infirmer. Voir par exemple la

Les eaux accumulées dans le barrage de Barberine étaient ensuite turbinées sur deux paliers, à la centrale de Barberine, au nord-est du village valaisan du Châtelard, puis à celle de Vernayaz, dans la plaine du Rhône, avant d'être finalement restituées au Rhône. Ces deux usines, nous allons le voir bientôt,¹⁹²⁸ sont désormais alimentées par le barrage d'Emosson, mis en service en 1974.¹⁹²⁹

Sur la base de ce qui vient d'être exposé, on serait tenté de conclure que ce premier aménagement était intégralement situé en Suisse et qu'il ne touchait en rien le territoire français. Nous verrons cependant qu'il n'en est rien, et qu'en fait, l'aménagement hydroélectrique de Barberine présentait clairement des éléments internationaux.

frontière italo-suisse au col du Théodule (Theodulpass ou Passo San Teodulo), entre le canton du Valais et la province de Verbano, Cusio, Ossola. Le Procès-verbal de délimitation du 6 janvier 1939 relatif à la borne n° 4 (AF, K1, 3243, R 1672) déclare que « [i] confina dal cippo N. 4 al cippo N. 5 corre lungo la linea di dislivello della cresta principale delle Alpi Pennine che separa la Valtourmanche, in parte italiana, dalla Valle di S. Nicola o Nikolaital, in parte svizzera, linea che si è convenuto di identificare con la retta che unisce i due cippi ». (« [L]a frontière de la borne n° 4 à la borne n° 5 court le long de la ligne de partage des eaux de la crête principale des Alpes pennines qui sépare la Valtourmanche, côté italien, de celle de Saint Nicolas, côté suisse, ligne qu'il a été convenu d'identifier avec la droite qui relie les deux bornes » (trad. de l'auteur). Sur un tel segment de frontière, nous serons donc en présence de deux lignes partage des eaux, l'une au sens de l'accord international, qui se confond avec la ligne droite qu'elle définit, et l'autre, purement hydrologique, et dont la détermination ne pourra pas avoir d'influence sur les rapports entre les Etats en cause, par exemple à l'occasion d'un différent portant sur des apports d'eau à un aménagement hydroélectrique. A défaut d'une telle définition conventionnelle de la ligne de partage des eaux, prévoir que la frontière suit la ligne de partage des eaux, c'est subordonner le tracé de la frontière à la détermination de la ligne de partage des eaux et c'est accepter que le tracé de la frontière, le cas échéant, varie avec la position de la ligne de partage des eaux. Sur cette question, voir en particulier, ci-dessous, point 9.3. On appellera enfin le différend qui a opposé l'Italie et la Suisse au sujet du tracé de la ligne de partage des eaux au Kriegalppass, ou Passo di Cornera, dans lequel la définition du tracé de ladite ligne a joué un rôle essentiel, et qui sera examiné ci-dessous, point 9.2.

¹⁹²⁸
¹⁹²⁹

Point 7.4.2.4.

A ces deux usines s'ajoute une troisième, de très petite dimension, implantée sur la rive droite de l'Eau-Noire, à proximité immédiate du village du Châtelard : l'usine de Trient. Cette centrale hydroélectrique mise en service en 1928 et équipée d'une unique turbine Pelton de 1,03 MW de puissance installée utilise des eaux dérivées du Trient, une rivière dont tant le bassin versant que le cours se trouvent exclusivement sur sol suisse. Une fois turbinées, enjambant la route Martigny-Chamonix au moyen d'un pont, ces eaux se mêlent à celles en provenance des usines de Châtelard I et II pour être acheminées à la centrale de Vernayaz ; l'usine hydroélectrique du Trient n'a pas vu son mode de fonctionnement modifié par la réalisation de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson. Sur ces différentes usines hydroélectriques, voir en priorité le site internet du Service des forces hydrauliques de l'Etat de Valais, accessible depuis l'adresse <http://www.vs.ch> ; voir également la brochure *Châtelard – Barberine* éditée en par les CFF. Les données chiffrées les plus significatives seront fournies ci-dessous, point 7.4.2.4. Un apport d'eau supplémentaire vient se joindre aux eaux en provenance du lac de Barberine et de la prise d'eau du Trient pour être conduites à la centrale de Vernayaz via une galerie d'amenée et un puits blindé qui plonge sur le village de Vernayaz : il s'agit des eaux de l'Eau-Noire, qui sont dérivées sur territoire suisse, à moins de 100 mètres en aval de la frontière franco-suisse qui coupe cette rivière, en contrebas du pont de l'Isle. On mentionnera enfin le dernier apport, infime, celui-là, qui est représenté par les eaux du Pesseux (ou Pécheu), un torrent né sur les pentes occidentales de la Croix de Fer (2'343 m), une montagne qui surplombe le village du Châtelard. En contrebas de la cascade qui voit le Pesseux plonger dans la vallée du Trient, une prise d'eau dérive les eaux de ce torrent dans la galerie à écoulement libre qui conduit les eaux du captage de l'Eau-Noire dans le bassin de compensation du Châtelard. On notera que ce captage crée un lien entre les aménagements de Barberine et d'Emosson au niveau des apports d'eau, dans ce sens que le trop-plein du bassin de compensation des Esserts, un ouvrage qui appartient à l'aménagement hydroélectrique d'Emosson, se déverse dans un affluent du torrent du Pesseux, et vient donc alimenter des centrales hydroélectriques qui font partie de l'aménagement CFF de Barberine. Cela ne rend pas pour autant l'aménagement CFF de Barberine international, puisque seules des eaux en provenance du territoire suisse transitent par le bassin de compensation des Esserts.

7.4.2.2.2 Tracé de la frontière franco-suisse et conflit de compétence entre la Confédération suisse et le canton du Valais : l'arrêt du Tribunal fédéral du 3 décembre 1914¹⁹³⁰

Dès 1911, deux projets concurrents d'aménagement du potentiel hydroélectrique de la Barberine et de l'Eau-Noire se disputent les faveurs des communes valaisannes de Salvan, de Vernayaz et de Finhaut, sur le territoire desquelles coulent les deux cours d'eau en cause.

En mai 1913, les communes concernées donnent leur préférence au projet de la Société d'Electrochimie SA, qui prévoit une restitution des eaux de la Barberine avant son confluent dans l'Eau-Noire, au détriment du projet conçu par les Chemins de fer fédéraux, qui prévoit une dérivation plus large, qui court-circuite partiellement une portion de 300 mètres de l'Eau-Noire qui coule sur territoire français.¹⁹³¹

Les autorités fédérales s'adressent alors au Conseil d'Etat du canton du Valais, le priant de refuser l'homologation de ces concessions, au motif que tant la Barberine que l'Eau-Noire « form[ent] la frontière du pays » et qu'en vertu de l'article 24 bis de la Constitution fédérale, « il n'appartient qu'à la Confédération d'octroyer une concession pour l'utilisation des forces hydrauliques sur ces cours d'eau ».¹⁹³²

S'ensuit un long échange de correspondance, avant qu'en août 1913, une conférence ne réunisse à Berne des représentants du canton du Valais et de la Confédération suisse, sans que la moindre entente ne puisse être trouvée, chaque partie affirmant sa compétence d'octroyer une concession au projet de son choix.¹⁹³³ Le Gouvernement valaisan, considérant en particulier que le projet qu'il a l'intention d'homologuer ne concerne que la Barberine et que cette rivière coule intégralement sur territoire suisse, porte alors le différend devant le Tribunal fédéral.

L'affaire soumise à la juridiction fédérale suprême ne fait pas intervenir de notions de droit international public qui seraient appliquées par analogie; il s'agit essentiellement d'une question d'interprétation de l'article 24 bis de la Constitution fédérale de 1874 – à savoir de partage des compétences entre Confédération et cantons – dans laquelle le tracé exact de la frontière franco-suisse joue un rôle central.

L'arrêt du 3 décembre 1914 s'ouvre sur une erreur de fait. Il y est en effet affirmé que le confluent de la Barberine dans l'Eau-Noire se trouve en aval du pont de l'Isle.¹⁹³⁴

Après avoir écarté divers moyens soulevés par les parties, le Tribunal fédéral s'attache dans un premier temps à rechercher le sens précis de la disposition constitutionnelle en cause.

¹⁹³⁰ ATF 40 I 530.

¹⁹³¹ Les concessions sont octroyées le 5 mai 1913 par les communes de Salvan et de Vernayaz, et le 18 mai de la même année par la commune de Finhaut. La Société d'Electrochimie n'a pas lésiné sur les moyens pour l'emporter. Elle va jusqu'à promettre à la commune de Finhaut de construire une nouvelle église paroissiale, entièrement à ses frais. Cf. la lettre qu'adressent les CFF au Conseil d'Etat valaisan en date du 27 mai 1913. A. SFHVS, dossier 'Barberine'.

¹⁹³² Il s'agit du texte de la Constitution en vigueur en 1914.

¹⁹³³ Cf. le procès-verbal de la conférence tenue le 11 août 1913 dans l'affaire des forces de la Barberine. A. SFHVS, dossier 'Barberine'.

¹⁹³⁴ « La Barberine prend sa source sur le territoire de la commune de Salvan; elle traverse le territoire de la commune de Finhaut et, à quelques centaines de mètres en aval du pont de l'Isle, elle se réunit à l'Eau-noire qui vient de France » (p. 530). En réalité, la Barberine conflue avec l'Eau-Noire à 250 mètres environ en amont dudit pont de l'Isle. Sur le tracé de la frontière franco-suisse sur ce pont, voir ci-dessus, point 6.12.8.

Comparant les trois versions linguistiques de l'article 24 bis de la Constitution fédérale, il donne tout d'abord la préférence à la version allemande, qui parle de « Gewässerstrecken », de « sections de cours d'eau », et non de « cours d'eau ».¹⁹³⁵ Concernant l'expression « formant la frontière du pays », le Tribunal fédéral relève ensuite que durant les sessions parlementaires, dans les textes de langue allemande, il avait toujours été question de sections de cours d'eau « die, die Landesgrenze berühren », « qui touchent les frontières du pays », et que c'est la Commission de rédaction qui avait unifié les textes des versions définitives de la Constitution fédérale en traduisant en allemand le texte français, qui parlait, lui, de « cours d'eau formant la frontière du pays ».¹⁹³⁶ En d'autres termes, c'est la version en langue allemande du texte telle qu'elle avait été utilisée lors des débats parlementaires qui exprime le sens véritable de cette disposition constitutionnelle.¹⁹³⁷

Mais surtout, poursuit le Tribunal fédéral, « la *ratio legis* n'est pas douteuse. Si la Confédération a été reconnue compétente pour accorder les concessions sur les cours d'eau formant la frontière du pays, c'est à raison des problèmes d'ordre international auxquels de telles concessions peuvent donner naissance. [...] Le Conseil fédéral étant, d'après la constitution, l'autorité chargée de traiter avec l'étranger, il est naturel que ce soit lui aussi qui soit compétent pour statuer à leur sujet ».¹⁹³⁸

En résumé, poursuit le Tribunal fédéral, « on sera fondé à étendre l'application [de l'article 24^{bis} de la Constitution] à toutes les concessions qui, par la situation géographique des cours d'eau sur lesquels elles portent, intéressent les relations extérieures de la Suisse ».¹⁹³⁹

Appliquant ensuite cette interprétation de l'article 24 bis de la Constitution au différend qui oppose l'Etat du Valais à la Confédération suisse, le Tribunal fédéral déclare que « la section comprise entre les sources de la Barberine et le confluent de l'Eau-Noire avec le Trient » que se proposent d'utiliser tant les CFF que la Société d'Electrochimie a « manifeste[ment] un caractère international au sens de cet article. En effet, à deux endroits, elle est traversée dans toute sa largeur par la frontière franco-suisse, d'abord au confluent de la Barberine et de l'Eau-Noire, et plus bas, au pont de l'Isle; à ces deux places la rivière forme la frontière du pays ».¹⁹⁴⁰

« De plus et surtout, poursuit le Tribunal fédéral, la raison d'être de la disposition constitutionnelle est réalisée : l'exploitation de cette section est de nature à intéresser les relations avec la France; en effet, les eaux de la Barberine, dérivées sur territoire suisse et rendues à l'Eau-Noire à son confluent avec le Trient, se trouvent soustraites à l'Eau-Noire sur le parcours de cette rivière sur territoire français [...]. La section considérée rentre par conséquent bien dans la catégorie de celles sur lesquelles le droit de concession de la Confédération a été reconnu ».¹⁹⁴¹

¹⁹³⁵ Cons. 3 a, pp. 541 s.

¹⁹³⁶ Cons. 3 b, pp. 542 s.

¹⁹³⁷ En 1975, le texte de l'art. 24 bis de l'ancienne Constitution fédérale, qui avait été introduit en 1908, a été modifié dans le sens des considérants de l'arrêt du Tribunal fédéral du 3 décembre 1914 (« Si l'octroi ou l'exercice de droits d'eau touche les rapports internationaux, la Confédération statue, avec la coopération des cantons concernés »). Cf. notamment B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, p. 165 et H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkraft im Alpenraum, op. cit.*, p. 20. L'art. 76, al. 5, de la Constitution fédérale de 1999 a pour sa part la teneur suivante : « [La Confédération], avec le concours des cantons intéressés, [...] statue sur les droits relatifs aux ressources en eau qui intéressent plusieurs Etats ».

¹⁹³⁸ Cons. 3 b, pp. 542 s.

¹⁹³⁹ *Ibid.*

¹⁹⁴⁰ Cons. 4, p. 543. Sur la question du tracé de la frontière sur les cours d'eau successifs, voir ci-dessus, point 6.8.

¹⁹⁴¹ Cons. 4, pp. 543 s.

Quant enfin à l'argument de l'Etat du Valais selon lequel le projet qu'il prévoit d'homologuer, au contraire de celui présenté par les Chemins de fer fédéraux, restitue les eaux dérivées de la Barberine avant le confluent de cette rivière dans l'Eau-Noire et qu'il ne touche de ce fait en rien aux intérêts de la France, il est balayé par le Tribunal fédéral : « Lorsque l'on se trouve en présence de deux demandes de concession, s'excluant réciproquement, dont l'une est de la compétence du Conseil fédéral, et dont l'autre est, au moins partiellement, de la compétence d'un canton, il appartient au Conseil fédéral d'exercer le droit qui lui est reconnu par la constitution fédérale, c'est-à-dire d'accorder ou de refuser celle des concessions dont l'octroi rentre en entier dans ses attributions. »¹⁹⁴²

Le conflit de compétence est donc tranché en faveur du Conseil fédéral, qui est déclaré seul habilité à octroyer une concession pour l'exploitation du potentiel énergétique de la Barberine et de l'Eau-Noire.¹⁹⁴³ La voie était ouverte à la réalisation du projet des Chemins de fer fédéraux.

7.4.2.2.3 Un faux problème : le court-circuitage de l'Eau-Noire

Au début de l'année 1916, la Légation de Suisse à Paris remet au Gouvernement français une note destinée à l'informer de la construction imminente du barrage de Barberine.¹⁹⁴⁴

Après avoir exposé les caractéristiques principales du projet des Chemins de fer fédéraux et la situation de frontière dans le secteur en cause, ce document aborde une question que le Conseil fédéral juge indispensable de régler sans délai : celle du consentement de la France à la diminution de moitié environ du débit de l'Eau-Noire dans sa courte portion située en aval du confluent de la Barberine, sur laquelle la frontière franco-suisse est définie par une limite à la rive en faveur de la France.¹⁹⁴⁵

Les termes de la note sont les suivants¹⁹⁴⁶ : « Cette section, d'environ 300 mètres de longueur, est également profondément encaissée; du côté suisse, ce sont des rochers à pic; [...] du côté français ce sont d'autres rochers, dans lesquels a été taillée la route publique du Châtelard à Vallorcine; quelques rochers séparent la route du torrent. Il est pratiquement impossible d'utiliser ce petit tronçon, soit pour créer des forces hydrauliques, soit pour l'irrigation. Il semble donc qu'[...] aucun intérêt français ne puisse être lésé par la diminution du volume du torrent, qui conservera la majeure partie de son volume d'eau actuel. [...] Le Gouvernement fédéral serait heureux d'apprendre que le Gouvernement de la République est d'accord avec lui pour admettre qu'aucun intérêt français appréciable n'est lésé par les combinaisons projetées. »

Remise le 12 septembre 1916, la réponse du Ministère français des Affaires Etrangères¹⁹⁴⁷ n'est certainement pas celle qu'attendaient les autorités suisses.

La question de la diminution du débit de l'Eau-Noire ne fait pas l'objet de longs développements; l'analyse du Gouvernement français ne pouvait que rejoindre celle du

¹⁹⁴² Cons. 5, p. 548.

¹⁹⁴³ Cons. 6, p. 549.

¹⁹⁴⁴ AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

¹⁹⁴⁵ Cf. notamment le rapport et la proposition du Département fédéral de l'Intérieur au Conseil fédéral, relatifs à un projet des Chemins de fer fédéraux concernant l'exploitation de la Barberine et de l'Eau-Noire, reproduit dans le *RSDIP*, t. II, n° 5.40, pp. 1065-1073, qui examine dans le détail plusieurs questions de droit international public soulevées par le projet des CFF (dérivation d'un cours d'eau par le souverain d'amont, au détriment du souverain d'aval, tracé exact de la limite à la rive de la Barberine et de l'Eau-Noire, etc.).

¹⁹⁴⁶ Il s'agit d'un extrait. La note remise au Gouvernement français aborde d'autres objets, qui ne seront pas examinés.

¹⁹⁴⁷ AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

Conseil fédéral : aucun usage ne peut être fait de cette portion de rivière de 300 mètres de long qui précède immédiatement la frontière.¹⁹⁴⁸

L'essentiel des demandes françaises concernent la définition technique du barrage dont l'édification est projetée par les Chemins de fer fédéraux, ainsi que la question de la responsabilité de la Suisse pour les dégâts qui viendraient à être causés sur territoire français, en aval du barrage, en cas de rupture de celui-ci.¹⁹⁴⁹

7.4.2.2.4 La responsabilité pour risque créé – implication de la France dans la définition technique du barrage de Barberine – droits et obligations des deux Etats voisins

Quelles sont les obligations d'un Etat qui construit un barrage sur son sol dans le but de mettre en valeur des eaux provenant exclusivement de son territoire, sans aucun apport étranger, si l'ouvrage projeté est situé en amont d'une frontière internationale et qu'il est en mesure, en cas de vidange excessivement brusque ou de rupture, d'inonder le territoire de l'Etat situé en aval ? Peut-il, en arguant de sa souveraineté territoriale, réaliser l'ouvrage sans en référer à l'Etat d'aval ? Ou doit-il au moins informer l'Etat d'aval ? A moins que cet Etat ne doive être consulté, voire même qu'il ait un droit de codécision, la réalisation du barrage étant subordonnée à son approbation des plans de l'ouvrage ?

C'est une pareille situation qu'ont eu à démêler la France et la Suisse à l'occasion de la réalisation du barrage de Barberine, implanté certes, nous l'avons vu, intégralement sur territoire suisse, dans la haute vallée de la Barberine, mais qui, en cas de vidange accélérée ou de rupture, était en mesure de causer d'importants dégâts sur sol français, dans la partie inférieure de la portion française de la vallée de l'Eau-Noire, sur le versant oriental du col des Montets [→ PHOTO 13.10].

Par la note précitée du 12 septembre 1916,¹⁹⁵⁰ le Gouvernement français demande aux autorités fédérales suisses de pouvoir examiner les plans et d'être associé à la définition technique de l'ouvrage. Par une note datée d'octobre de la même année, le Département politique fédéral transmet sa réponse de principe, favorable, puis, en 1920, le dossier technique complet.¹⁹⁵¹

¹⁹⁴⁸ A l'évidence, une usine au fil de l'eau ne pouvait pas être implantée sur cette minuscule portion de l'Eau-Noire, et une dérivation des eaux de cette rivière sur le versant occidental du col des Montets en vue de les turbiner sur sol français était insensée, tant d'un point de vue technique qu'économique; elle n'a d'ailleurs jamais été envisagée. De surcroît, une telle dérivation aurait été conditionnée à l'accord et à l'indemnisation de la Suisse, qui comme souverain aval se serait vu privée de la force motrice afférente à l'Eau-Noire à son entrée sur territoire suisse. On notera toutefois que les CFF versèrent à la commune de Vallorcine une somme unique de FRS 8'000.- « à titre de bon voisinage » pour la perte de débit subie par l'Eau-Noire. Cf. F. et Ch. GARDELLE, *Vallorcine. Histoire d'une vallée entre Aoste, Mont-Blanc et Valais*, op. cit., p. 162.

¹⁹⁴⁹ A vrai dire, lorsque l'on se trouve au Châtelard, à Vallorcine ou au confluent de la Barberine et de l'Eau-Noire, les vrais problèmes apparaissent avec une grande clarté : c'est bien le danger potentiel créé par un grand bassin d'accumulation dans la haute vallée de la Barberine, en amont des localités françaises de Barberine et de Vallorcine, qui doit faire l'objet de discussions entre la France et la Suisse, et non la baisse de régime de l'Eau-Noire sur le petit tronçon qui précède son passage sur sol valaisan. Le rapport Département fédéral de l'Intérieur qui a servi de base à la rédaction de la note remise au Gouvernement français au début de l'année 1916 (*RSDIP*, t. 2, n° 5.40, pp. 1965-1073) est certes bien argumenté, mais il ne tient compte ni de la configuration des lieux, ni des réalités économiques, techniques et humaines telles qu'elles se présentaient sur le terrain et pour les populations concernées. Une visite préalable des lieux aurait certainement permis aux autorités fédérales de mieux cerner les enjeux soulevés par le projet des Chemins de fer fédéraux que la lecture attentive de la doctrine et des travaux des sociétés savantes.

¹⁹⁵⁰ Voir ci-dessus, point 7.4.2.2.3 *in fine*.

¹⁹⁵¹ AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

Les remarques françaises parviennent en retour par un courrier du 27 avril 1921.¹⁹⁵² Le ton adopté par le Ministère des Affaires Etrangères est certes amène, comme il sied dans un échange diplomatique, mais c'est bien à un véritable réquisitoire contre les plans initiaux établis par le concessionnaire suisse, les Chemins de fer fédéraux, que se livrent les experts français. S'en suit un nouvel échange de notes.¹⁹⁵³ La plupart des remarques formulées par la France sont intégrées dans le projet. Seule la question du fruit¹⁹⁵⁴ – à vrai dire la plus essentielle en matière de sécurité – reste ouverte, les Chemins de fer fédéraux, sûrs de leurs calculs, refusant de modifier leurs plans sur ce point.

Alors que l'échange de courrier se prolonge, les Chemins de fer fédéraux lancent la construction du barrage de Barberine sans tenir compte des observations françaises quant au fruit, et bientôt, le Département politique fédéral annonce aux autorités françaises que le mur du barrage de Barberine atteint déjà 15 mètres de hauteur, et qu'il est construit avec un fruit de 0,8, et non de 0,84, comme demandé par la France.¹⁹⁵⁵ La réponse française, datée du 9 avril 1923, a un contenu prévisible : désireux de ne pas perdre la face, le Ministère des Affaires Etrangères informe les autorités suisses que « [l]es conseils techniques du Ministère de l'Agriculture ont trouvé satisfaisantes, au point de vue de la sécurité du barrage, les dispositions proposées par le Département Fédéral. Ces conclusions ont été adoptées par le Ministère de l'Agriculture qui ne s'oppose pas à ce que le fruit de 0 m 80 adopté pour le parement aval du barrage de la Barberine soit conservé ».¹⁹⁵⁶

On ne fera pas ici à nouveau l'historique pour le moins mouvementé du traitement par la Commission de droit international de la question de la responsabilité de l'Etat pour les conséquences préjudiciables résultant d'activités dangereuses. Un examen minutieux des différentes opinions doctrinales qui s'affrontent depuis bien longtemps à ce sujet dépasserait également le cadre de la présente étude.¹⁹⁵⁷

Quels que soient les controverses et les débats qui agitent le monde académique et les divers organismes actifs dans le domaine de la codification du droit international public, il faut de toute façon faire le constat que, dans le monde entier, les activités dites à risque – que ce soit en matière de transport ou d'activités industrielles – se sont multipliées depuis les débuts de l'ère moderne. Au chemin de fer, première activité qui sur le plan interne, a fait l'objet d'un régime de responsabilité causale basé sur le risque inhérent que présente ce mode de transport,¹⁹⁵⁸ ont succédé, pêle-mêle et sans prétention d'exhaustivité, la circulation automobile, les transports par conduites (oléoducs, gazoducs), la navigation aérienne, les transports par câble (téléphériques, etc.), l'exploitation des centrales nucléaires et, bien sûr,

¹⁹⁵² Courrier du Ministère des Affaires Etrangères, Direction des Affaires administratives et techniques, au Ministre de Suisse à Paris, du 27 avril 1921. AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

¹⁹⁵³ AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

¹⁹⁵⁴ Par fruit, rappelons que l'on entend la « diminution d'épaisseur qu'on donne à un mur à mesure qu'on l'élève, l'inclinaison ne portant que sur la face extérieure du mur et la face intérieure restant verticale ». *Le Nouveau Petit Robert. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, t. 1, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2003, p. 1139.

¹⁹⁵⁵ Note du 1^{er} mars 1923. AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

¹⁹⁵⁶ Note du Ministère des Affaires Etrangères à la Légation de Suisse en France du 9 avril 1923. AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

¹⁹⁵⁷ Sur cette question, voir notamment le chapitre intitulé « Des activités non interdites à l'obligation de prévention » de la chronique de C. SANTULLI, « Travaux de la Commission de droit international (cinquante-deuxième session) », *AFDI*, vol. 46, 2000, pp. 427-431.

¹⁹⁵⁸ La première législation nationale est semble-t-il apparue dans le Royaume de Prusse en 1838 (*Gesetz über die Eisenbahn-Unternehmungen* du 3 novembre 1838). Cf. R. HARNDT, *Völkerrechtliche Haftung für die schädlichen Folgen nicht verbotenen Verhaltens. Schadenprävention und Wiedergutmachung. Typologische Betrachtungen der völkerrechtlichen Haftungstatbestände mit einem rechtsvergleichenden Überblick über die des innerstaatlichen Zivilrechts in ausgewählten Rechtsordnungen*, Berlin, Duncker & Humblot, 1993, p. 135, n. 16 et H. HONSELL, « Die Reform der Gefährdungshaftung », *RDS*, vol. 116, I/1997, pp. 298 s.

celle des barrages, toujours plus hauts et qui retiennent des volumes d'eau toujours plus importants.

En droit interne, dans un but de protection des personnes et des biens qui se trouvent sur leur territoire, les activités dites à risque sont, le plus souvent dès leur apparition, strictement réglementées et contrôlées par l'Etat sur le territoire duquel elles se déroulent. Ces activités sont très régulièrement – en fait, presque systématiquement – soumises (1) à un régime d'autorisation et/ou de concession, dont l'octroi est conditionné par le respect de certaines normes techniques fixées par la loi et/ou l'autorité, (2) à un régime de contrôle effectué par un organisme *ad hoc* (commission technique, commission de contrôle, etc.), ainsi que (3) à un régime de responsabilité civile objective, par quoi il faut entendre une responsabilité causale, dégagee de toute notion de faute, du seul fait du danger intrinsèque de l'activité considérée (risque inhérent), et qui est couplé à un mécanisme d'indemnisation performant, le plus souvent particulièrement sophistiqué, imposé par la législation et destiné à parer à toute défaillance financière de l'exploitant.¹⁹⁵⁹ On notera enfin que dans les droits internes, en raison notamment des natures fortement différenciées des situations de fait à réglementer, chaque activité à risque fait l'objet d'une réglementation propre.¹⁹⁶⁰

Lorsque l'on sait les conséquences considérables qu'elles emportent en cas d'accident, ne serait-ce qu'en termes économiques, c'est un sujet d'étonnement sans cesse renouvelé d'observer que les mêmes activités qui, en droit interne, font l'objet de régimes de responsabilité civile fortement contraignants et élaborés n'ont pas donné naissance à un

¹⁹⁵⁹ Pour un bon raccourci de la notion de responsabilité du fait du risque inhérent, voir notamment P. TERCIER, *La responsabilité civile*, 2^e éd., revue et complétée, Berne, Stämpfli & Cie, 1982, p. 140 : « Il y a responsabilité objective [...] chaque fois qu'une personne répond d'un préjudice sans qu'on puisse mettre à sa charge ni faute, ni défaut de diligence [...]. Cette responsabilité est le plus souvent attachée à une exploitation présentant pour les tiers un risque qualifié ». Sur les régimes de responsabilité civile pour risque créé en droit comparé, voir en priorité l'imposant ouvrage de G. SCHAMPS, *La mise en danger : un concept fondateur d'un principe général de responsabilité. Analyse de droit comparé*, Bruxelles, Bruylant / Paris, LGDJ, 1998. On notera que très souvent, pour les risques de nature industrielle, la législation nationale institue un responsabilité primaire mais limitée à un certain montant qui doit faire l'objet d'une couverture d'assurance confiée à un pool d'assureurs, puis, au-delà d'un certain montant, une garantie subsidiaire de l'Etat, limitée ou illimitée, prend le relais. Sur les techniques d'assurance et de réassurance des risques industriels majeurs, voir notamment J. BLONDEAU, Chr. PARTRAT, *La Réassurance. Approche technique*, Paris, Economica, 2003, J. HAUSWIRTH, H.-R. SUTER, *L'assurance de chose*, Zurich, Editions de la Société suisse des employés de commerce, 1990 et R. PHIFER, *Reinsurance Fundamentals. Treaty and Facultative*, New York, N.Y., John Wiley & Sons, 1996.

¹⁹⁶⁰ Pour ne prendre que le cas de la Suisse, si le régime de la responsabilité pour fait illicite (responsabilité aquilienne) fait l'objet d'une réglementation générale aux articles 41 à 60 CO, de nombreux régimes distincts, applicables par exemple à la responsabilité du détenteur d'un véhicule automobile (Loi fédérale sur la circulation routière; RS 741.01), à celle des entreprises de chemin de fer (Loi fédérale sur la responsabilité civile des entreprises de chemin de fer et de bateaux à vapeur et de La Poste Suisse du 28 mai 1905; RS 221.112.742), à celle des entreprises de navigation aérienne (Loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation; RS 748.0), à celle des entreprises de transport par conduites (Loi fédérale du 4 octobre 1963 sur les installations de transport par conduites de combustibles ou carburants liquides ou gazeux; RS 746.1), à celle des exploitants de centrales nucléaires (Loi fédérale du 23 décembre 1959 sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique; RS 732.0), ou encore à celle pour les explosifs (Loi fédérale du 24 mars 1977 sur les substances explosibles; RS 941.41), qui couvrent le spectre de la responsabilité causale ou objective, sans qu'une partie générale ne vienne unifier les différentes notions utilisées dans ces différents textes législatifs. Sur ces questions, voir en priorité K. OFTINGER, E. W. STARK, *Schweizerisches Haftpflichtrecht, Zweiter Band : Besonderer Teil, dritter Teilband : Übrige Gefährdungshaftungen*, Zurich, Schulthess, 1991. L'auteur n'a d'ailleurs pas connaissance d'une législation nationale qui couvrirait dans un seul et même texte toutes les responsabilités pour risque créé. Une réforme du droit suisse de la responsabilité civile est actuellement en cours. Au chapitre de la responsabilité pour risque, il est prévu d'introduire des dispositions générales dans le CO. Ces dispositions générales ne se substituerait toutefois pas aux différents régimes en place, mais viendraient plutôt leur fournir un cadre général d'application. Cf. notamment les informations disponibles sur le site internet de l'Office fédéral de la justice, <http://www.bj.admin.ch/bj/fr/home.html>.

corpus de règles pareillement développé en droit international. Il faut sans doute y voir là une illustration de plus du caractère imparfait, inorganisé de la société internationale, et, consécutivement, du droit qui a pour vocation de réglementer les rapports entre ses sujets et ses acteurs.¹⁹⁶¹

Quelle est en droit international public positif la situation en matière de responsabilité pour des dommages résultant de l'activité licite présentant un risque inhérent important que constitue l'exploitation d'une retenue d'eau artificielle ?

On notera tout d'abord (1) que malgré d'intenses travaux en cours depuis plus de vingt-cinq ans,¹⁹⁶² aucun instrument général n'est encore venu codifier la responsabilité internationale, que celle-ci soit fondée sur la commission d'une acte illicite ou sur le risque créé.¹⁹⁶³ Qu'ensuite, (2) une série d'activités à risque ont fait l'objet de conventions multilatérales; on citera notamment les régimes mis sur pied pour régler la responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux,¹⁹⁶⁴ pour la pollution des mers et des cours d'eau par les hydrocarbures et les autres substances polluantes,¹⁹⁶⁵ ou encore pour l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.¹⁹⁶⁶ On soulignera enfin (3) qu'il n'existe aucun régime conventionnel en matière de responsabilité pour risque créé par la présence, en amont d'un territoire situé au-delà d'une frontière internationale, d'un ouvrage de retenue d'eau, et que cette question n'a à ce jour attiré l'attention ni de la Commission de droit international, ni de la doctrine.¹⁹⁶⁷

Comment, malgré tout, analyser l'intervention de la France dans le processus d'autorisation de la construction du barrage de Barberine ? Il s'agit à l'évidence de plus que d'un droit d'information. Il ne s'agit toutefois pas d'un droit de codécision, de codéfinition des caractéristiques techniques de l'ouvrage; la Suisse a en effet passé outre à certaines remarques françaises et n'a même pas attendu la duplique de l'Etat voisin pour lancer les

¹⁹⁶¹ Sur cette question, voir notamment les réflexions de J.-M. ARBOUR, *Droit international public*, 4^e éd., Cowansville, QE, Editions Yvon Blais, 2002, pp. 22-49.

¹⁹⁶² C'est en effet depuis 1978 que la CDI a inscrit à son programme de travail la question de la responsabilité internationale pour les conséquences préjudiciables d'activités qui ne sont pas interdites par le droit international. Cf. l'*Annuaire de la CDI*, 30^e session, 1978, *passim*.

¹⁹⁶³ C'est la nature même de cette responsabilité qui fait problème en droit international, et qui semble largement insaisissable. Cf. la chronique précitée de C. SANTALLI (« Travaux de la Commission de droit international (cinquante-deuxième session) », *op. cit.*).

¹⁹⁶⁴ Convention du 29 mars 1972 relative à la responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux. *Recueil ONU*, vol. 961, p. 187.

¹⁹⁶⁵ Voir par exemple la Convention de Bruxelles du 29 novembre 1969 relative à la responsabilité civile pour les dommages dus aux hydrocarbures. *Recueil ONU*, vol. 970, p. 211.

¹⁹⁶⁶ Convention de Paris du 29 juillet 1960 relative à la responsabilité civile dans le domaine nucléaire (*Recueil ONU*, vol. 956, p. 251); Convention de Vienne du 21 mai 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires. *Recueil ONU*, vol. 1063, p. 265.

¹⁹⁶⁷ Il est par exemple étonnant que des études aussi analytiques et complètes que celle de R. HARNDT, (*Völkerrechtliche Haftung für die schädlichen Folgen nicht verbotenen Verhaltens. Schadenprävention und Wiedergutmachung. Typologische Betrachtungen der völkerrechtlichen Haftungsbestände mit einem rechtsvergleichenden Überblick über die des innerstaatlichen Zivilrechts in ausgewählten Rechtsordnungen*, *op. cit.*) ou encore celle de C. W. JENKS (« Liability for Ultra-hazardous Activities in International Law », *RCADI*, vol. 117, 1966-I, pp. 99-200) ne contiennent pas même une ligne sur cette question, alors qu'elles traitent par le menu de questions qui, comme celle des dommages causés par le passage du mur du son, n'ont de loin pas la même portée économique et pratique que celle de la responsabilité en cas de rupture d'un barrage. Sur la responsabilité causale en droit international public, on consultera également J. BARBOZA, « La responsabilité 'causale' à la Commission du droit international », *AFDI*, vol. 34, 1988, pp. 513-522, Chr. G. CAUBERT, « Le droit international en quête d'une responsabilité pour les dommages résultant d'activités qu'il n'interdit pas », *AFDI*, vol. 29, 1983, pp. 99-120, Ph. CAHIER, « Le problème de la responsabilité pour risque en droit international », in: *Les relations internationales dans un monde en mutation*, Genève, Institut universitaire de hautes études internationales / Leiden, Sijthoff, 1977, pp. 409-434 et M. T. PONTE-IGLESIAS, *La contaminación fluvial : Cuestiones de responsabilidad internacional*, Santiago de Compostela, Xunta De Galicia, 1989, pp. 294-331.

travaux de construction du barrage.¹⁹⁶⁸ C'est donc le cas de figure intermédiaire, celui d'un droit de consultation élargi, qui doit être retenu.

On notera enfin que rien n'a jamais été prévu pour associer la France au processus de contrôle périodique de l'ouvrage¹⁹⁶⁹ et qu'en cas de rupture du barrage, seules les règles générales auraient trouvé application, à savoir, (1) en cas d'acte illicite imputable à la Suisse, les règles ordinaires de la responsabilité internationale et, (2) en l'absence de tout acte illicite (cas de force majeure, événement imprévisible),¹⁹⁷⁰ les règles quelque peu improbables – pour ne pas dire introuvables, en tout cas durant toute la période d'exploitation du barrage de Barberine¹⁹⁷¹ – de la responsabilité internationale pour risque.

En pratique, c'est selon toute vraisemblance devant les tribunaux civils suisses, sur la base de la législation suisse en matière de responsabilité des exploitants d'ouvrages hydroélectriques, que les dommages causés en aval du barrage de Barberine sur territoire français se seraient vus indemniser. Rien en effet, tant dans le droit matériel que procédural, n'empêche l'indemnisation de dommages causés sur territoire étranger par la rupture d'un barrage qui se trouve exclusivement sur territoire suisse.

On ne pourra pas s'empêcher enfin de penser que le seul examen de plans du barrage lui-même et de son ancrage dans le terrain est en soi bien superficiel et insuffisant lorsqu'il s'agit de juger de la sécurité d'un barrage. La rupture de la voûte n'est de loin pas l'unique cause de catastrophes en la matière, et c'est en fait à un examen du projet dans son intégralité, et notamment des études géologiques portant sur la stabilité des roches qui surplombent la retenue d'eau dans la totalité de son extension, auxquels l'Etat d'aval devrait procéder. Pour mémoire, la catastrophe de Vaiont, survenue le 9 octobre 1963, qui a causé plus de 2000 morts, a été provoquée par la chute d'une grande masse de matériaux dans le bassin d'accumulation. La vague de quelque 100 mètres de hauteur ainsi créée a passé par-dessus le mur du barrage, lequel a résisté à l'onde de choc et n'a pas cédé.¹⁹⁷² Cela n'a pas empêché les dommages considérables que l'on sait. Dans ce cas, ce n'était donc pas la solidité de l'ouvrage qui était en cause, mais le sérieux des études géologiques relatives aux pentes qui surplombent la retenue d'eau.¹⁹⁷³

¹⁹⁶⁸ Voir à ce sujet les instructions que le Département politique remet au Chargé d'Affaires de Suisse à Paris en date du 13 octobre 1916 : « En ce qui concerne l'intervention d'experts français, il y a lieu de remarquer que notre assentiment ne comporte pas la reconnaissance d'un droit d'approbation pour l'ensemble de l'installation ». Document reproduit dans le *RSDIP*, t. II, n° 5.41, pp. 1074-1076.

¹⁹⁶⁹ Au contraire de tous les ouvrages transfrontaliers qui ont fait l'objet d'accords internationaux.

¹⁹⁷⁰ On peut par exemple imaginer un tremblement de terre d'une intensité jamais atteinte en ce lieu, ou des mouvements tectoniques discrets qui finissent par affecter l'assise de l'ouvrage d'art. Il s'agit là d'événements qui n'ont rien d'inraisemblables. On rappellera par exemple la rupture accidentelle du barrage de Malpasset, sur le Reyran, en amont de Fréjus (Var), qui provoqua la mort de 421 personnes le 2 décembre 1959, et qui était due à une instabilité, sous l'effet de la pression exercée sur elles à l'occasion de la mise en eau, des roches dans lesquelles le mur était ancré.

¹⁹⁷¹ Soit de sa mise en eau, en 1926, à sa submersion par la nouvelle retenue d'eau créée par le barrage d'Emosson, en 1974.

¹⁹⁷² Situé à quelque 100 km au nord de Venise, près de Belluno, haut de 262 m et construit entre 1956 et 1963, le barrage-voûte de Vaiont était destiné à retenir 115 millions de m³ d'eau destinés à la production hydroélectrique. Le barrage subsiste, mais il va de soi qu'il n'a plus jamais été remis en eau. Cf. en particulier J. BETHMONT, *Les grands fleuves*, op. cit., p. 105, n. 2.

¹⁹⁷³ On relèvera que longtemps, les concepts de sécurité en vigueur en Suisse ont porté leur attention sur la sécurité structurale des barrages proprement dits, et sur l'hypothèse de dégâts causés par des crues exceptionnelles; il n'intégraient par contre pas clairement le risque que pouvait représenter une instabilité des pentes qui surplombent la retenue d'eau. Cf. notamment R. BIEDERMANN, « Concept de sécurité pour les ouvrages d'accumulation : évolution du concept suisse depuis 1980 », *WEL*, vol. 89, 1997, pp. 63-72, qui n'évoque pas même ce type de danger. Cette lacune a depuis lors été corrigée. Cf. parmi d'autres A. CURSCELLAS, F. STEIGER, « Elektrostatische Deformationsverhalten von Kriechhängen », *WEL*, vol. 93, 2001, pp. 189-192 et surtout H. POUGATSCH, « Surveillance des ouvrages d'accumulation », *WEL*, vol. 94, 2002, pp. 267-271 : « Enfin, dans la zone de retenue, il s'agit d'observer les zones instables, qui en cas de

7.4.2.3 Le barrage du Vieux-Emosson

L'aménagement hydroélectrique de Barberine fut complété peu après la Seconde Guerre mondiale par la construction d'un barrage au lieu-dit 'Vieux-Emosson', sur territoire suisse, dans la partie centrale du vallon du Nant de Dranse, une vallée latérale de la haute vallée de la Barberine [→ FIG. 12.11 – plan de situation].

Deux décennies d'exploitation n'avaient en effet que trop mis en évidence l'insuffisance de la capacité d'accumulation du barrage de Barberine par rapport aux apports d'eau, naturels et par captage, qui alimentaient cette retenue d'eau; année après année, la société exploitante de l'ouvrage, les Chemins de fer fédéraux suisses, était de ce fait contrainte d'adopter un mode d'exploitation particulièrement peu judicieux consistant, une fois les 39 millions de m³ de contenance du lac de Barberine atteints, à turbiner en continu les apports supplémentaires quand, certains étés, elle n'était pas parfois tout bonnement contrainte de les laisser s'écouler par le trop-plein du couronnement du barrage.¹⁹⁷⁴ En outre, le projet de capter le cours supérieur du Triège, un affluent du Trient qui draine le vallon d'Emaney, pour l'amener dans le bassin de Barberine au moyen d'une galerie de 3,82 kilomètres, n'attendait qu'une extension de la capacité d'accumulation existante pour être réalisé.¹⁹⁷⁵

glissement de terrain pourraient provoquer une vague et un débordement par-dessus le couronnement » (p. 270). On mentionnera enfin qu'une situation de fait similaire à celle qui s'est posée pour le barrage de Barberine s'est présentée à propos du barrage de l'Albigna, dans le canton des Grisons. Les faits sont les suivants : la frontière italo-suisse coupe le Val Bregaglia à la hauteur du village de Castasegna, laissant la partie supérieure de la vallée, qui remonte jusqu'au col de la Maloya, sous souveraineté suisse, alors que la partie inférieure du Val Bregaglia, qui descend jusqu'à Chiavenna, est italienne. Dès les années 1920, un projet de barrage qui serait implanté dans le Val d'Albigna, une vallée latérale de la partie grisonne du Val Bregaglia, fit l'objet de contacts diplomatiques entre l'Italie et la Suisse. Encore sous le coup de la rupture du barrage de Gleno, une catastrophe qui venait de causer la mort de 209 habitants de la vallée de Slave, dans la province italienne de Bergame (1^{er} décembre 1923), le Ministère des affaires étrangères de ce pays prend contact avec son homologue suisse et invoque notamment certaines dispositions de la Convention de Genève du 9 septembre 1923 relative à l'aménagement des forces hydrauliques intéressant plusieurs Etats (*Recueil SdN*, vol. 36, p. 76). Des entretiens ont lieu à Berne. La Suisse fournit les informations demandées par l'Italie et ne manque pas de relever que situés entre le barrage et la frontière italienne, les villages grisons du fond du Val Bregaglia (Vicosoprano, Borgonovo, Stampa, Bondo et Castasegna) seraient les premiers touchés en cas d'inondation accidentelle, et que la Suisse ne pourrait que veiller tout particulièrement à la solidité de l'ouvrage à construire. Bien vite, l'Italie est convaincue par ces arguments, et n'interviendra plus dans ce dossier. Cf. la lettre de l'Office fédéral des eaux (l'actuel OFEG) au Département politique fédéral du 14 octobre 1924. AF, E 2001 (B) -/6, vol. 4. Le barrage de l'Albigna ne fut réalisé que plus de 30 ans plus tard. Depuis 1959, il domine la vallée du haut de ses 115 m, et retient un volume de 71 millions de m³. Il s'agit d'un barrage-poids particulièrement massif – un type de construction qui, pour autant que les fondations soient solides, offre une grande sécurité. Les 741 m de chute sont exploités par la centrale de Löbblia, dans le Val Bregaglia. Sur ces questions techniques, voir notamment les informations disponibles sur le site <http://www.swissdams.ch>.

¹⁹⁷⁴ Rappelons tout de même que dans ce dernier cas de figure, l'eau ainsi écoulee n'était pas complètement perdue pour les CFF, puisqu'elle était captée au Châtelard (prise d'eau sur l'Eau-Noire) pour être turbinée par l'usine de Vernayaz. Il n'empêche que cette eau n'était pas turbinée par l'usine de Barberine, qu'elle empruntait le cheminement naturel de la Barberine puis de l'Eau-Noire, et que ce volume d'eau ne contribuait en rien à rentabiliser les lourds investissements consentis pour capter les eaux de cette rivière et les mettre en valeur (prises d'eau, barrage, conduite forcée sur l'usine de Barberine, usine électrique de Barberine, etc.).

¹⁹⁷⁵ Ce nouveau captage devait permettre d'augmenter de 29,6 % la surface du bassin de réception du lac de Barberine, qui passerait ainsi de 18,6 à 24,1 km²; il s'agissait donc d'un accroissement tout à fait considérable des volumes d'eau disponibles. Le vallon d'Emaney se trouve au nord-est du bassin de Barberine, à savoir plus à l'intérieur du territoire valaisan; ce nouvel apport d'eau ne soulevait donc aucun enjeu de frontière.

Fondamentalement, deux solutions s'offraient aux exploitants de l'aménagement de Barberine pour tirer un meilleur parti des apports d'eau disponibles concédés¹⁹⁷⁶ : soit (1) surélever le mur du barrage existant, de façon à faire passer sa capacité d'accumulation de 39 millions de m³ à 45,8 millions de m³,¹⁹⁷⁷ soit (2) construire un nouveau barrage à l'emplacement particulièrement propice que constituait le verrou rocheux qui précède immédiatement les gorges du Vieux, au cœur du bassin versant du Nant de Dranse, un affluent de la Barberine dont les apports d'eau alimentaient déjà le barrage de Barberine au moyen d'une importante amenée d'eau souterraine.

C'est cette seconde option qui s'imposa bientôt.

Outre des raisons techniques et économiques certainement prépondérantes, et notamment le fait que la surélévation techniquement réalisable du mur du barrage de Barberine n'aurait pas permis d'accroître la capacité d'accumulation de l'ouvrage dans une mesure suffisante,¹⁹⁷⁸ on ne peut, malgré l'absence de pièces qui viendraient étayer cette hypothèse,¹⁹⁷⁹ s'empêcher de penser que des considérations d'ordres juridique et diplomatique ont également joué un rôle dans la décision prise.

Surélever le mur du barrage de Barberine revenait en effet à rouvrir le débat sur la conception technique d'un ouvrage projeté au début du XX^e siècle, une conception technique qui, nous l'avons vu plus haut, avait fait l'objet d'un échange de courrier entre la France et la Suisse qui n'avait, et de loin, pas réglé toutes les questions, tant d'ingénierie que juridiques, qui s'étaient posées.¹⁹⁸⁰ Par contraste, la réalisation d'une nouvelle retenue d'eau sur sol suisse, dont la conception profiterait pleinement des avancées techniques considérables intervenues en matière de construction de barrages durant les près de cinquante ans qui s'étaient écoulés depuis l'étude du projet de Barberine, avait toutes les chances de ne susciter aucune discussion de nature technique et pourrait peut-être même se faire sans que la France ne juge utile d'intervenir – ce qui, nous empresserons-nous d'ajouter, fut effectivement le cas.¹⁹⁸¹

¹⁹⁷⁶ Pour mémoire, l'article 1^{er} de la concession fédérale du 20 juillet 1917 accorde aux CFF « toutes les forces hydrauliques de la Barberine et de l'Eau-Noire sur le territoire des communes de Salvan-Vernayaz, Finhaut et Trient ».

¹⁹⁷⁷ Voir le document intitulé 'Commentaire sur la construction d'un barrage au Vieux-Emosson de la Division des usines électriques des CFF', daté du 11 avril 1949. A. SFHVS, dossier 'Vieux-Emosson'.

¹⁹⁷⁸ Compte tenu des contraintes techniques, la surélévation du barrage de Barberine de 5,20 m n'aurait pas permis de créer plus de 6,81 millions de m³ de retenue supplémentaire, alors que la construction du barrage du Vieux-Emosson offrait la possibilité d'accumuler quelque 13,5 millions de m³ d'eau, soit la totalité des apports d'eau du bassin du Nant de Dranse, libérant ainsi toute la place nécessaire pour accumuler dans la retenue d'eau de Barberine les nouveaux apports en provenance du vallon d'Emaney (captage de Triège).

¹⁹⁷⁹ Les fonds consacrés à l'aménagement de Barberine et à la construction du barrage du Vieux-Emosson présents aux Archives du canton du Valais ainsi qu'aux Archives fédérales, au demeurant très maigres, ne fournissent guère d'explications quant aux motivations des chemins de fer fédéraux suisses. C'est selon toute vraisemblance dans le secret des délibérations du conseil d'administration et surtout au sein des instances techniques des CFF que le choix fut arrêté, sans que peut-être la moindre trace écrite ne subsiste. Seules des recherches étendues dans les archives des CFF – un exercice auquel l'auteur a renoncé à se livrer – permettraient d'acquiescer à ce sujet.

¹⁹⁸⁰ Sur cette controverse franco-suisse, voir ci-dessus, point 7.4.2.2.2.

¹⁹⁸¹ Pour la construction du barrage de Vieux-Emosson, aucune pièce ne vient en effet documenter une quelconque intervention de la France dans le processus de définition technique de l'ouvrage. On peut cela dit s'étonner que la Suisse n'ait pas jugé nécessaire d'informer la France par voie diplomatique de la construction du barrage du Vieux-Emosson. Fondamentalement, en effet, le problème de base qui s'était posé lors de la construction du barrage de Barberine – une rupture de l'ouvrage aurait causé des dommages étendus aux localités françaises situées en contrebas, au-delà de la frontière franco-suisse, dans la partie savoyarde de la vallée du Trient – se posait dans les mêmes termes pour le barrage de Vieux-Emosson.

Autre point à examiner, la concession accordée en 1954 par la commune valaisanne de Finhaut¹⁹⁸² part de l'idée que l'eau accumulée dans le barrage du Vieux-Emosson provient exclusivement du territoire suisse. Le cas du barrage de Barberine, analysé dans la subdivision précédente¹⁹⁸³ et qui a révélé que pour cet ouvrage, il n'en était en fait rien, doit nous inciter à vérifier attentivement la véracité de cette présupposition. L'examen attentif de la Convention de 1891¹⁹⁸⁴ confirme toutefois bien que, dans sa frange frontalière, le bassin versant du barrage de Vieux-Emosson se confond bel et bien intégralement et très précisément avec le tracé de la limite franco-suisse, de sorte que seul le territoire suisse est mis à contribution par cet aménagement hydroélectrique.¹⁹⁸⁵

Construit en quatre ans, haut de 45 mètres pour une longueur de couronnement de 170 mètres, le barrage voûte-poids du Vieux-Emosson fut mis en eau en 1955. La cote d'accumulation s'établit à 2'205 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les eaux du Nant de Dranse et du torrent de la Veudale sont captées¹⁹⁸⁶ pour être stockées jusqu'à concurrence de quelque 13,5 millions de m³, avant d'être écoulées au courant de l'hiver dans le bassin d'accumulation de Barberine, puis, depuis sa mise en eau, dans celui d'Emosson, lorsque le niveau d'accumulation est déjà abaissé en raison des turbinages déjà intervenus.¹⁹⁸⁷

¹⁹⁸² Concession des 13 août et 6 septembre 1954, homologuée par le Conseil d'Etat du canton du Valais en date du 1^{er} février 1957 et accordée jusqu'en 2017. A. SFHVS, dossier 'Emosson'.

¹⁹⁸³ Point 7.4.2.2.1.

¹⁹⁸⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

¹⁹⁸⁵ Le bassin versant du barrage du Vieux-Emosson jouxte la frontière franco-suisse entre la Pointe de l'Infala et la Pointe de la Finive. La Convention de 1891 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1) décrit le tracé de la frontière dans ce secteur de la manière suivante : « [L]a frontière se confond avec [la ligne de partage des eaux] en suivant la crête dont les points les plus remarquables sont le Grand-Perron, la brèche du Perron, l'Aiguille du Charmoz et le col du Sassey ou de la Terrasse. Toute cette ligne rocheuse, très escarpée, conserve une direction générale qui va du nord-est au sud-ouest jusqu'à un point coté environ 2'757 m. S'infléchissant, à partir de là vers le nord-ouest, la limite, suivant toujours la ligne de partage des eaux, descend au col du Vieux et gagne le sommet du Cheval-Blanc, coté environ 2'841 m, où elle rejoint, à l'extrémité de l'arrête du Grenairon, la chaîne principale venant du col des Montets et du Buet. A partir de ce sommet, la frontière prend la direction générale du nord-nord-est, passe successivement au col du Grenailon et au col de Bas-des-Cavales et atteint la pointe de la Finive (S) dite aussi pointe de Pratriond (F) (altitude : 2'877 m environ) ». C'est donc sans la moindre exception la ligne de partage des eaux qui fait frontière entre la France et la Suisse sur toute la longueur du sommet du bassin versant du barrage du Vieux-Emosson.

¹⁹⁸⁶ Dans le premier cas, par écoulement naturel, dans le second, grâce à un captage et à une galerie d'amenée souterraine de 685 m qui relie la prise d'eau construite dans les gorges de la Veudale – un affluent du Nant de Dranse qui rejoint cette rivière peu avant son confluent avec la Barberine – au bassin d'accumulation du Vieux-Emosson.

¹⁹⁸⁷ Dans le détail, jusqu'à la mise en service du barrage d'Emosson, intervenue en 1974, l'eau accumulée durant le printemps et l'été dans le bassin du Vieux-Emosson était écoulee au cours de l'hiver dans le lac de Barberine via la conduite d'amenée qui avait été initialement construite pour acheminer les eaux du Nant de Dranse dans le lac de Barberine; au moment de la mise en eau de l'aménagement d'Emosson, situé immédiatement en contrebas de celui du Vieux-Emosson, la conduite d'amenée vers le lac de Barberine a été désaffectée, les eaux relâchées pouvant désormais alimenter le barrage d'Emosson par écoulement naturel, via les gorges du Vieux. Cette chute de quelque 300 m est actuellement inexploitée; la configuration des lieux – deux bassins d'accumulation situés à faible distance l'un de l'autre et qu'une différence de niveau appréciable sépare – est particulièrement propice à une exploitation en pompage-turbinage. Les premières études relatives à l'utilisation énergétique de la chute Vieux-Emosson – Emosson ont été réalisées dans le cadre du projet qui a mené à la réalisation du barrage de Vieux-Emosson, sans que jamais toutefois depuis lors le concessionnaire de cet ouvrage – les CFF – et son partenaire dans l'ouvrage d'Emosson – Electricité d'Emosson SA – ne se décident à lancer les travaux. La question fait, cela dit, régulièrement surface. Précisons à ce propos que l'exploitation en pompage-turbinage de la chute Vieux-Emosson – Emosson ne toucherait en rien le territoire français, et qu'elle est déjà couverte par les concessions existantes (Vieux-Emosson et Emosson); se pose donc essentiellement la question de l'échéance de la concession de 1954 relative au barrage du Vieux-Emosson, trop rapprochée (2017) pour permettre l'amortissement des investissements envisagés.

En résumé, la retenue d'eau du Vieux-Emosson est donc un pur aménagement auxiliaire de ceux, successivement, de Barberine puis, dès 1974, d'Emosson. Tant sa réalisation que son exploitation n'ont pas soulevé de questions relevant du droit international public.

7.4.2.4 L'aménagement hydroélectrique d'Emosson¹⁹⁸⁸

Mis en service en 1974 au terme de huit ans de travaux, l'aménagement hydroélectrique d'Emosson représente un sommet de complexité technique resté probablement inégalé dans le monde. Une présentation au moins sommaire des différentes installations qui le composent est donc, on le comprendra aisément, un préalable incontournable à l'examen des questions juridiques soulevées par cet aménagement franco-suisse.

Le barrage-voûte d'Emosson, haut de 180 mètres, ferme le verrou rocheux qui barre le débouché de la haute vallée de la Barberine sur la vallée du Trient. C'est là la partie la plus visible de l'aménagement, mais aussi, probablement, la moins remarquable. D'une contenance de 225 millions de m³, le lac d'accumulation d'Emosson stocke toutes les eaux précédemment retenues par le barrage de Barberine,¹⁹⁸⁹ qui est désormais noyé dans la nouvelle retenue d'eau.¹⁹⁹⁰ Tant le barrage proprement dit que la retenue d'eau se trouvent intégralement sur territoire suisse, dans le canton du Valais [→ FIG. 12.11].

L'aménagement d'Emosson draine également une portion des eaux des vallées françaises de l'Eau-Noire et de l'Arve, ainsi qu'une partie des eaux des vallées suisses du Trient et de Ferret, qui sont acheminées au moyen de trois collecteurs, les collecteurs (1) ouest, (2) sud et (3) est.

(1) Le collecteur ouest, dont le bassin versant, entièrement situé sur territoire français, atteint 13 km² de superficie, draine les eaux de deux affluents de l'Eau-Noire, les torrents de Bérard et de Tré-les-Hauts. La galerie, majoritairement souterraine et longue de 7,9 kilomètres, rejoint le lac d'Emosson en passant sous la frontière franco-suisse. (2) La plus grande partie des eaux françaises sont amenées dans le bassin d'Emosson par le collecteur sud, qui récolte les apports des 44 km² d'un bassin versant situé sur la rive gauche de l'Arve, dans la partie orientale du massif du Mont-Blanc. La galerie prend son départ dans la région du glacier d'Argentière, à la cote 2'060, pour récolter les eaux du glacier de Lognan, du glacier d'Argentière et du glacier du Tour, avant de déboucher à la cote 1'993,50, au lieu-dit 'Belle-Place'. Depuis la chambre d'équilibre de Belle-Place, un puits blindé de 1'890 mètres de longueur conduit les eaux du collecteur sud à l'usine de Châtelard-Vallorcine, où elles sont soit turbinées directement, soit siphonnées dans le lac d'accumulation d'Emosson, situé sur le versant opposé de la vallée de l'Eau-Noire, en empruntant le puits blindé et la galerie en

¹⁹⁸⁸ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, pp. 171-173, M. MESSIEZ, « Barrages de Savoie », *HS*, vol. 27, n° 112, décembre 1993, pp. 48 s., J.-L. MOTTIER, « L'aménagement hydro-électrique franco-suisse d'Emosson », *BTSR*, vol. 96, 1970, pp. 249-266, G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *op. cit.*, p. 122, J. ROCHER, « L'aménagement hydroélectrique franco-suisse d'Emosson », *in: L'effet frontière dans les Alpes. Actes du colloque de St-Vincent des 24, 25 et 26 octobre 1988*, t. 2, Aoste, Typographie La Vallée, pp. 405-410, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, *op. cit.*, p. 323, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, *op. cit.*, pp. 274 s., R. WELLER, « Das französisch-schweizerische Speicherkraftwerk Emosson », *Energie*, vol. 1, 1974, pp. 6-20 et J. WOLFF, « Aménagement hydroélectrique du barrage d'Emosson », *Bull. Murith.*, vol. 78, 1956, pp. 50-53.

¹⁹⁸⁹ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir ci-dessus, point 7.4.2.2.

¹⁹⁹⁰ Désormais, le mur du barrage de Barberine n'émerge des eaux du bassin d'accumulation d'Emosson que lorsque celui-ci est vidé de la majeure partie de ses eaux.

charge du palier Emosson-Châtelard.¹⁹⁹¹ Par les collecteurs ouest et sud, ce sont chaque année en moyenne 82 millions de m³ en provenance du bassin versant de l'Arve qui sont dérivés dans le bassin versant du Rhône.¹⁹⁹² Nous verrons bientôt les conséquences multiples qu'entraîne cette dérivation massive d'eaux françaises vers la Suisse.¹⁹⁹³ (3) Enfin, le troisième et plus important collecteur en terme d'apport d'eau, le collecteur est, capte à La Fouly les eaux d'un bassin versant situé intégralement en territoire suisse et qui comprend essentiellement la partie supérieure du Val Ferret. De La Fouly, le collecteur est se dirige vers le nord pour aboutir au bassin de compensation des Esserts,¹⁹⁹⁴ sur la rive droite de l'Eau-Noire, à une altitude de 1'516 mètres. Les eaux qui transitent par Les Esserts sont ensuite acheminées sur l'usine hydroélectrique de Châtelard-Vallorcine, où elles sont soit turbinées, soit refoulées vers le bassin d'accumulation d'Emosson.¹⁹⁹⁵

L'usine de Châtelard-Vallorcine est située intégralement sur territoire français, sur la rive droite de l'Eau-Noire, près du village valaisan du Châtelard. Elle est équipée de trois turbines Pelton d'une puissance installée unitaire de 65 MW qui turbinent les eaux en provenance du barrage d'Emosson, lesquelles sont acheminées par le puits forcé de Corbes sous une chute moyenne de 750 mètres, ainsi que celles apportées par le puits blindé de Belle-Place (collecteur sud), sous une chute moyenne de 868 mètres. Deux de ces turbines sont accouplées à des pompes d'une puissance installée unitaire de 40 MW, qui refoulent dans le barrage d'Emosson les eaux en provenance du bassin de compensation des Esserts (collecteur est), alors que la troisième turbine Pelton est couplée à une turbine Francis d'une puissance installée de 50 MW qui turbine les eaux en provenance du même bassin de compensation des Esserts, situé 382 mètres plus haut. Au total, l'usine de Châtelard-Vallorcine, qui produit annuellement quelque 400 GWh et qui constitue le cœur de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson, ne remplit pas moins de cinq fonctions distinctes : (1) turbiner les eaux en provenance de la retenue d'Emosson, (2) refouler par pompage les eaux en provenance du collecteur est dans le bassin d'accumulation d'Emosson, (3) turbiner les eaux du palier Les Esserts – Châtelard-Vallorcine; (4) faire transiter par siphonage les apports du collecteur sud jusque dans le bassin d'accumulation d'Emosson et (5) turbiner ces mêmes apports en provenance du collecteur sud.

¹⁹⁹¹ Physiquement – mais nous le verrons plus loin, ce point technique emporte des conséquences juridiques importantes –, les choses se passent de la manière suivante : la chambre d'équilibre de Belle-Place se trouve sur la rive droite de l'Eau-Noire, à une altitude de 1'993,5 m, sur sol français; la cote d'accumulation maximale du lac d'Emosson, qui se trouve sur la rive gauche de la vallée de l'Eau-Noire, sur territoire suisse, est de 1'930 m; quant au point le plus bas du siphon, à la centrale de Châtelard-Vallorcine, il se trouve à une altitude de 1'125 m. Le passage de la frontière franco-suisse se fait sous l'Eau-Noire. En application de lois physiques élémentaires, l'eau du collecteur sud s'écoule naturellement entre Belle-Place et le bassin d'accumulation d'Emosson, sans aucune aide mécanique. On précisera également que l'aménagement hydroélectrique d'Emosson est en mesure de turbiner et de siphonner simultanément l'eau en provenance de Belle-Place; l'eau utilisée dans la centrale hydroélectrique de Châtelard-Vallorcine est en effet soutirée de la conduite sous pression qui relie, sans solution de continuité, la chambre d'équilibre de Belle-Place au barrage d'Emosson en passant par le sous-sol de la centrale hydroélectrique. Il est par contre évident que le volume d'eau prélevé pour être turbiné à Châtelard-Vallorcine ne peut plus, par la suite, être siphonné dans le lac d'accumulation d'Emosson.

¹⁹⁹² Ou 2,6 m³/sec de débit annuel moyen. Cf. le chapitre 5.3 'Influence sur les cours d'eau des aménagements hydro-électriques et des lacs' de l'*AHS*.

¹⁹⁹³ Cette question sera traitée à la fin du présent sous-chapitre.

¹⁹⁹⁴ Cet ouvrage a une capacité d'accumulation de 220'000 m³. Sur son trajet, le collecteur est récolte également les eaux apportées par une série de petites prises d'eau (Treutse-Bô, Planereuse, Saleina et Trient). La superficie totale du bassin versant du collecteur est atteint de 112 km².

¹⁹⁹⁵ Un dernier apport, bien plus modeste et propriété des Chemins de fer fédéraux suisses, est enfin représenté par les eaux en provenance du haut du vallon du Triège, qui sont acheminées dans le bassin d'accumulation d'Emosson au moyen d'une galerie d'adduction. Ce collecteur est équipé de 3 pompes de 0,2 MW chacune destinées à compenser la différence de niveau entre une partie des eaux captées et le bassin d'accumulation d'Emosson. Nous verrons plus loin quelles relations entretiennent Electricité d'Emosson et les CFF dans l'exploitation du bassin d'accumulation d'Emosson.

Une fois turbinées par l'usine de Châtelard-Vallorcine, les eaux en provenance soit des collecteurs sud ou est, soit du bassin d'accumulation d'Emosson, passent en territoire suisse, transitent par un petit bassin de compensation situé au pied de l'usine de Châtelard-Vallorcine,¹⁹⁹⁶ avant qu'une galerie d'amenée puis un puits blindé les acheminent à la centrale hydroélectrique de Martigny-La Bâtiâz, située dans la vallée du Rhône, à la cote 462,50, où deux turbines Pelton d'une puissance installée unitaire de 95 MW mettent en valeur la chute disponible de 626 mètres et produisent annuellement près de 450 GWh. Un canal de fuite restitue enfin les eaux turbinées au Rhône, qui coule à proximité immédiate de l'usine hydroélectrique de Martigny-La Bâtiâz.

Ajoutons qu'au total, les usines hydroélectriques d'Electricité d'Emosson produisent annuellement quelque 850 GWh.¹⁹⁹⁷

Nous avons vu précédemment que depuis 1974, le mur du barrage de Barberine est noyé dans le lac artificiel d'Emosson. Les installations qui étaient précédemment alimentées par ce barrage le sont désormais par celui d'Emosson. C'était là une condition préalable à la réalisation de cet aménagement hydroélectrique franco-suisse, qui a été réglée par un accord conclu entre Electricité d'Emosson et les Chemins de fer fédéraux, concessionnaires de l'aménagement de Barberine.¹⁹⁹⁸ En résumé, les CFF reçoivent le droit d'accumuler dans le nouveau lac artificiel l'intégralité de la masse d'eau précédemment retenue par le barrage de Barberine, augmentée d'un volume supplémentaire de 17 millions de m³, soit un total de 56 millions de m³.¹⁹⁹⁹ Techniquement, la liaison entre les deux aménagements est principalement réalisée par une galerie d'amenée sous charge suivie d'une chambre d'appareils située en contrebas du barrage d'Emosson, qui contient une bifurcation à partir de laquelle partent deux puits blindés séparés²⁰⁰⁰ qui alimentent simultanément la nouvelle usine de Châtelard-Vallorcine et l'usine de Châtelard,²⁰⁰¹ construite au début des années 1920 et dotée de 4 groupes Pelton de 11 MW chacun de puissance installée, à laquelle les CFF ont profité d'adjoindre une nouvelle usine, dite Châtelard II, mise en service en 1977. L'usine de Châtelard II est équipée de deux turbines Pelton de 40 MW chacune;²⁰⁰² l'une de ces nouvelles turbines présente la particularité d'être couplée à une pompe qui, durant les heures creuses et en fonction des besoins de l'exploitant, refoule dans le bassin d'accumulation d'Emosson, situé 638 mètres plus haut, de l'eau précédemment turbinée et stockée dans un bassin de compensation de 200'000 millions de m³ situé au pied de l'usine de Châtelard, à raison de 4 m³/sec.²⁰⁰³ Enfin, à partir de ce même bassin de compensation, une

¹⁹⁹⁶ Cet ouvrage a une capacité d'accumulation d'environ 90'000 m³.

¹⁹⁹⁷ Voir en particulier le Rapport annuel de gestion 2001/2002 d'Electricité d'Emosson SA, Martigny, Suisse, qui indique une production livrée de 888,5 GWh, pour l'exercice 2000/2001, et de 791,3 GWh, pour l'exercice 2001/2002.

¹⁹⁹⁸ Accord de principe des 6 et 9 juin 1961. Ce document a été remplacé par une Convention du 1^{er} octobre 1984 entre les CFF et Electricité d'Emosson. Ces instruments règlent par le menu les relations entre les deux partenaires, notamment en matière financière et de gestion de l'accumulation d'eau d'Emosson. Voir également l'avenant à la concession fédérale du 20 juillet 1917 pour l'utilisation des forces hydrauliques de la Barberine et de l'Eau-Noire sur le territoire du Canton du Valais du 15 novembre 1972. A. SFHVS, dossier 'Emosson'. Si, sur le terrain, les deux aménagements de Barberine et d'Emosson semblent étroitement imbriqués, ils sont en réalité clairement distincts et ils sont gérés de manière certes coordonnée mais largement indépendante par Electricité d'Emosson et les Chemins de fer fédéraux suisses.

¹⁹⁹⁹ Cf. l'avenant à la concession fédérale du 20 juillet 1917 pour l'utilisation des forces hydrauliques de la Barberine et de l'Eau-Noire sur le territoire du Canton du Valais du 15 novembre 1972, art. 1^{er}, al. 2.

²⁰⁰⁰ Puits blindé de Corbes d'Electricité d'Emosson, vers l'usine de Châtelard-Vallorcine et conduite forcée et puits blindé Emosson-Châtelard I et II des CFF.

²⁰⁰¹ Sur cette usine, dite 'Châtelard I', voir ci-dessus, point 7.4.2.2.1.

²⁰⁰² La nouvelle usine de Châtelard II a été construite dans le prolongement de l'usine préexistante, au nord de celle-ci. C'est un seul et même puits blindé qui alimente les deux usines. Une bifurcation située au pied du puits blindé permet de gérer l'apport d'eau et de le diriger de manière optimale vers l'une ou l'autre usine.

²⁰⁰³ Puissance installée de 29 MW. A noter encore la production annuelle d'énergie des usines de Châtelard I et de Châtelard II, qui s'élève à 141 GWh.

galerie à écoulement libre, jusqu'au bassin de compensation des Marécottes,²⁰⁰⁴ puis une galerie d'amenée sous charge suivie d'une conduite forcée puis un puits blindé alimentent l'usine de Vernayaz, située 647 mètres en contrebas, dans la vallée du Rhône.²⁰⁰⁵ Au total, les différents paliers de l'aménagement CFF de Barberine (usines hydroélectriques de Trient,²⁰⁰⁶ Châtelard I, Vernayaz et usine de turbinage-pompage de Châtelard II) produisent annuellement quelque 420 GWh.²⁰⁰⁷

La situation peut être résumée de la manière suivante : l'aménagement hydroélectrique binational d'Emosson est venu s'insérer dans l'aménagement existant de Barberine, qui avait été déjà précédemment complété par le barrage de Vieux-Emosson, et qui a été par la suite modernisé par son exploitant, les Chemins de fer fédéraux suisses. Il n'en reste pas moins que seul l'aménagement d'Emosson doit être qualifié d'international, ceux de Barberine et de Vieux-Emosson demeurant, comme par le passé, exclusivement soumis à la législation suisse.

Deux instruments internationaux fournissent le cadre juridique de l'aménagement hydroélectrique binational d'Emosson : la Convention du 23 août 1963 concernant une rectification de la frontière franco-suisse²⁰⁰⁸ et la Convention, du 23 août 1963 également, au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson.²⁰⁰⁹

Le lecteur s'en sera probablement convaincu sans peine, la situation qui allait être créée par la réalisation de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson promettait d'être suffisamment compliquée pour que la France et la Suisse décident, d'entrée de cause, de procéder à une modification du tracé de la frontière qui laisserait les principales installations techniques exclusivement sur le territoire de l'un ou de l'autre Etat partenaire tout en créant un certain équilibre entre elles. En vertu du tracé défini par la Convention du 10 juin 1891,²⁰¹⁰ en effet, le mur du barrage d'Emosson aurait été coupé en son milieu par la frontière franco-suisse, laissant son côté droit sur sol français et le reste de l'ouvrage en Suisse,²⁰¹¹ alors que l'usine hydroélectrique de Châtelard-Vallorcine se serait trouvée intégralement en territoire suisse. L'article 24, alinéa 1, de la Convention au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson prévoit que « [l]es Hautes Parties Contractantes conviennent de conclure une convention modifiant le tracé de la frontière franco-suisse [...] de telle manière que le barrage et le bassin d'accumulation d'Emosson soient situés en entier en territoire suisse et la Centrale du Châtelard²⁰¹² entièrement en territoire français ». Cette seconde Convention est, nous l'avons vu, également datée du 23 août 1963; elle s'ouvre par le constat « qu'il est nécessaire de rectifier la frontière franco-suisse afin de pouvoir réaliser ledit aménagement de manière conforme aux intérêts respectifs des deux Etats », ²⁰¹³ et poursuit en déclarant que

²⁰⁰⁴ En chemin viennent encore s'ajouter les apports des prises d'eau de Finhaut et du Triège (partie inférieure).

²⁰⁰⁵ Mise en service en 1923, l'usine hydroélectrique de Vernayaz a été modernisée entre 1983 et 1990. Elle est désormais équipée de deux turbines Pelton de 40 MW chacune et d'une turbine Pelton de 27 MW (puissances installées). La production annuelle d'énergie atteint 244 GWh.

²⁰⁰⁶ Cette petite centrale hydroélectrique a été présentée brièvement ci-dessus, point 7.4.2.2.1.

²⁰⁰⁷ Cf. en particulier la brochure 'Châtelard – Vernayaz' éditée par les CFF.

²⁰⁰⁸ RS 0.132.349.111. RO 1964 1272. FF 1963 II 691. *RTAF*, 1967, n° 45. AF, K1, 3234, R 100'172. Le Message du Conseil fédéral (Message concernant l'approbation de deux conventions entre la Suisse et la France au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson et d'une rectification de la frontière franco-suisse), daté du 16 septembre 1963, a été publié à la FF 1963 II 691.

²⁰⁰⁹ RS 0.721.809.349.1. RO 1964 1255. FF 1963 II 691. *RTAF*, 1965, n° 6. AF, K1, 3234, R 100'172. Sur le Message du Conseil fédéral relatif à cet instrument, voir la note précédente.

²⁰¹⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

²⁰¹¹ A cet endroit, la frontière franco-suisse était fixée sur la rive gauche de la Barberine. Cf. à ce sujet le point 6.5.2.3.

²⁰¹² A savoir, la centrale hydroélectrique de Châtelard-Vallorcine.

²⁰¹³ Cf. le préambule de la Convention concernant une rectification de la frontière franco-suisse du 23 août 1963.

la France et la Suisse ont de ce fait procédé à « un échange de territoire d'égale surface »²⁰¹⁴ qui place désormais le mur du barrage d'Emosson intégralement sur sol suisse et, de manière symétrique, l'usine hydroélectrique de Châtelard-Vallorcine entièrement en France.²⁰¹⁵

La réalisation de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson a fait l'objet de dispositions conventionnelles d'une précision jusque-là inégalée²⁰¹⁶ tant quant à la définition de l'ouvrage à construire,²⁰¹⁷ la question des normes de sécurité applicables,²⁰¹⁸ l'exploitation,²⁰¹⁹ la surveillance,²⁰²⁰ le statut de la société concessionnaire,²⁰²¹ la question du concessionnement²⁰²² que concernant le règlement des litiges.²⁰²³ Deux dispositions doivent retenir plus spécialement notre attention.

L'article 5, tout d'abord, relatif à la « répartition de l'énergie entre les deux Etats ». Le principe en est énoncé au premier alinéa : « Les deux Hautes Parties Contractantes sont d'accord pour admettre que la force motrice naturelle des eaux auxquelles s'applique la présente convention, en vertu de son article premier, est d'une puissance théorique moyenne égale pour les eaux apportées par chacun des Etats. » L'énergie étant produite à la fois par turbinage simple et par pompage-turbinage, l'article 5, alinéa 3, lit. a, précise que « [l'] énergie électrique produite par l'utilisation de la seule force motrice naturelle des eaux [...] sera considérée comme produite à chaque instant par moitié sur le territoire de chacun des

²⁰¹⁴ Art. 1^{er}, al. 1, *in fine*. Point déjà établi par l'article 24, al. 1, *in fine*, de la Convention au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson.

²⁰¹⁵ Le tracé exact de la frontière franco-suisse nouvellement défini est représenté sur un plan à l'échelle 1:10'000 annexé à la Convention de 1963. Cf. l'art. 1^{er}, al. 2. Ce plan a été publié au RO 1964 1274. Il s'agit, matériellement, d'un agrandissement de faible qualité, en noir-blanc, d'un extrait d'une carte à l'échelle 1:25'000 sur lequel ont été surajoutés, en couleur, une série d'indications (ouvrages projetés, frontière franco-suisse selon la Convention de 1891, échange de territoires proposé); le document est paraphé par les plénipotentiaires des deux Etats. Dans le détail, on voit clairement que sans correction du tracé de la frontière, le mur du barrage d'Emosson aurait été coupé par la frontière assez précisément par son milieu, et qu'une assez faible portion du bassin d'accumulation se serait également trouvée sous souveraineté française (extrémité sud du bassin). En vertu de la Convention de 1963 concernant une rectification de la frontière franco-suisse, l'intégralité du barrage et du lac artificiel se trouvent sur sol valaisan. A Vallorcine, l'usine hydroélectrique elle-même se serait trouvée sur Suisse, ainsi que les derniers mètres du puits blindé en provenance du collecteur sud. La correction de frontière fait passer l'usine sur France; elle laisse également le puits blindé qui aboutit à l'usine de Vallorcine entièrement sur France. Par contre, le puits blindé en provenance du bassin de compensation des Esserts, qui se trouvait initialement entièrement sur sol suisse, est désormais coupé par la frontière, peu avant son arrivée dans la centrale de Vallorcine. Enfin, le bassin de compensation qui se trouve au pied de l'usine de Vallorcine demeure intégralement sur territoire suisse, la ligne frontière traçant une découpe très précise à cet effet. On ajoutera encore que les surfaces échangées se montent à quelque 12 ha; cf. le Message du Conseil fédéral précité, p. 698. Pour une représentation graphique, voir en particulier A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas, op. cit.*, p. 336. Le soin de régler le détail de l'abornement est laissé aux « délégués permanents à l'abornement de la frontière franco-suisse », lesquels « procéderont dans le plus bref délai possible à la mise en place des signes démarcatifs de la frontière sur la base du plan visé à l'art. 1^{er} ci-dessus. » (art. 2, al. 1). On notera que si un procès-verbal de ces opérations a été dressé, il n'est en tout cas disponible ni aux AF, ni aux A. VS.

²⁰¹⁶ En tout cas en ce qui concerne la Suisse et ses Etats voisins.

²⁰¹⁷ L'art. 1 et 2 de la Convention du 23 août 1963 au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson.

²⁰¹⁸ L'art. 2, al. 2, prévoit qu'« [e]n matière de sécurité, les ouvrages seront soumis à la législation de l'Etat sur le territoire duquel ils seront construits. » De cette manière, est évitée une controverse telle que celle qui avait opposé la France et la Suisse au sujet de la sécurité du barrage de Barberine. Cf. ci-dessus, point 7.4.2.2.2.

²⁰¹⁹ Art. 3.

²⁰²⁰ Art. 4.

²⁰²¹ Art. 7 à 10.

²⁰²² Art. 11 à 14. La concession suisse a été accordée le 27 juin 1966 (FF 1967 I 471), son pendant français, en janvier de la même année, toutes deux pour une durée de 80 ans (art. 5). Cf. B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, p. 173.

²⁰²³ Art. 21 à 23.

deux Etats », ²⁰²⁴ alors que l'article 5, alinéa 3, lit. b, dispose que « [l]a production supplémentaire d'énergie électrique obtenue dans l'usine du Châtelard en accroissant artificiellement, grâce à l'accumulation préalable, dans le réservoir d'Emosson, au moyen de pompes, la force motrice d'eaux apportées dans l'aménagement à la cote inférieure à celle de ce réservoir, sera considérée comme produite sur le territoire de chacun des deux Etats proportionnellement aux quantités d'énergie fournie par chacun d'eux pour les pompes. » L'article 5, alinéa 5, met enfin sur pied une comptabilité annuelle de l'énergie produite, afin d'assurer la gestion conjointe de l'aménagement.

Dans ce contexte, il s'agit ici d'examiner un point sensible. En effet, en moyenne, 60 % des apports d'eau sont fournis par la Suisse, contre 40 % par la France. Sur la base de ces pourcentages, certains ont été tentés de croire que la Suisse est perdante dans l'opération, et que la clef de répartition paritaire fixée par la Convention de 1963 la lèse.²⁰²⁵ A l'analyse, il n'en est toutefois rien. Les apports d'eau français en provenance du collecteur sud sont soit siphonnés dans le lac d'accumulation d'Emosson, soit turbinés directement dans l'usine de Vallorcine puis dans celle de Martigny. Quant à l'eau du cours supérieur de l'Eau de Bérard et du torrent de Tré-les-Hauts, elle s'écoule naturellement dans le lac d'Emosson, via le collecteur ouest. Par contraste, si les apports d'eau suisses en provenance du bassin versant de la Haute vallée de la Barberine s'écoulent par gravité dans le lac d'accumulation, ceux qui sont acheminés vers le bassin d'accumulation des Esserts par le collecteur ouest sont soit turbinés successivement par les usines de Vallorcine et de Martigny, soit pompés par une installation sise dans l'usine de Vallorcine pour aller alimenter le lac d'Emosson. La nécessité de procéder au refoulement de l'eau qui transite par le bassin de compensation des Esserts vient de ce qu'une différence de près de 400 mètres sépare la cote de ce bassin de compensation de celle du lac d'accumulation d'Emosson. Si l'on calcule le bilan énergétique respectif des apports d'eau français et suisses, on devra faire le constat que si, en termes de volumes nets, les collecteurs français apportent moins d'eau, celle-ci peut être intégralement soit turbinée, soit siphonnée, soit acheminée au moyen d'une galerie à écoulement libre dans le bassin d'Emosson, alors que le collecteur suisse apporte certes un plus grand volume d'eau, mais une importante partie de celui-ci doit être pompé dans le lac d'Emosson pour y être accumulé, ce qui entraîne une dépense d'énergie non négligeable. Au bilan, en termes énergétiques, et non de volumes d'eau nets, les apports des collecteurs français et des collecteurs suisses s'équilibrent, et, au moins sur la durée,²⁰²⁶ la clef de répartition paritaire prévue par la Convention de 1963 correspond bien à la réalité.²⁰²⁷

L'article 20, ensuite, relatif à l'« [u]tilisation par la Suisse des eaux françaises en aval de l'aménagement », et qui traite des droits et obligations respectifs de la France et de la Suisse sur les eaux dérivées du bassin versant de l'Arve par les collecteurs sud et ouest pour être le cas échéant stockées dans le bassin d'accumulation d'Emosson et dans tous les cas turbinées par les usines hydroélectriques de Châtelard-Vallorcine et de Martigny-La Bâtiaz, avant

²⁰²⁴ « [Q]ue cette énergie soit produite au fil de l'eau ou par prélèvement d'eau accumulées dans le réservoir d'Emosson, et sans qu'elle soit obligatoirement livrée effectivement dans la même proportion sur le territoire de l'un et l'autre Etat au moment de sa production », poursuit cette disposition conventionnelle.

²⁰²⁵ Le Message du Conseil fédéral du 16 septembre 1963 le dit d'ailleurs sans détour, déjà lors des négociations, qui se déroulèrent entre 1958 et 1963, « [i]l fut surtout difficile, aussi bien pour l'une des parties que pour l'autre, de trouver une formule acceptable pour la répartition de l'énergie produite entre les deux Etats » (p. 699).

²⁰²⁶ Les apports énergétiques nets respectifs varient en effet d'année en année, et la parité ne peut être constatée que sur une plus longue durée.

²⁰²⁷ Sur le plan économique, il faut enfin souligner que les apports d'eau français et suisses ne représentent une valeur égale que pour autant que l'énergie électrique nécessaire au refoulement des apports d'eau en provenance du collecteur est puisse être achetée à très bon compte sur le marché de l'électricité. A défaut, les apports d'eau français sont susceptibles de représenter une valeur économique supérieure à ceux qui sont en provenance de Suisse; dans une pareille hypothèse, la clef de répartition paritaire fixée par la Convention de 1963 se révélera même préjudiciable à EDF, le partenaire français de l'aménagement hydroélectrique binational d'Emosson.

d'être restituées au Rhône, à quelque 40 kilomètres en amont de son embouchure dans le lac Léman. Le volume en cause est loin d'être négligeable; il se monte en moyenne annuelle à quelque 82 millions de m³.²⁰²⁸ « La France, déclare l'article 20, alinéa 1^{er}, reconnaît à la Suisse la libre disposition, en aval de l'aménagement faisant l'objet de la présente convention, des eaux captées en France et dérivées dans le réservoir d'Emosson ». ²⁰²⁹ Le reste de la disposition conventionnelle apporte toutefois de sérieux tempéraments à cette libre disposition de principe :

« (2) Les eaux du bassin français de l'Arve, dérivées dans la retenue d'Emosson [...] puis utilisées dans les usines du Châtelard et de la Bâtiâz seront stockées dans le Léman en vue d'être écoulées à Genève à la demande des Autorités françaises compétentes afin d'améliorer les conditions d'utilisation en France des eaux du Rhône et notamment en ce qui concerne la navigation. (3) Le stock disponible dans le Léman ne pourra excéder le volume correspondant à une tranche d'eau de 150 mm. (4) Les stockages dans le Léman et les lâchures supplémentaires à Genève pourront être soumis à certaines restrictions en vue de maintenir la situation actuelle quant aux bas et hauts niveaux du Léman et de faciliter l'utilisation desdites lâchures supplémentaires par les usines de la Coulouvrenière,²⁰³⁰ de Verbois et de Chancy-Pougny. (5) Les Autorités compétentes des deux Etats établiront d'un commun accord les mesures d'exécution nécessaires. »

Dans la pratique, par le truchement d'EDF et de la CNR, la France utilise cette tranche d'eau de 15 centimètres à la fois pour optimiser l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de Génissiat, qui se trouve à quelque 30 kilomètres en aval de Genève,²⁰³¹ et pour assurer en tout temps l'eau nécessaire au refroidissement des cinq tranches du Centre nucléaire de production d'électricité du Bugey, en amont de Lyon.^{2032 2033}

²⁰²⁸ Cf. les chiffres fournis par l'AHS, chapitre 5.3 'Influence sur les cours d'eau des aménagements hydroélectriques et des lacs', qui donne un flux moyen annuel de 2,6 m³/s.

²⁰²⁹ En aval de Martigny, l'eau en provenance du bassin versant de l'Arve est turbinée par la centrale hydroélectrique de Lavey (sur cet aménagement hydroélectrique sur le Rhône équipé de 2 turbines Kaplan de 25 MW chacune dont la production d'énergie revient pour 42 % au canton de Vaud et 58 % au canton du Valais, voir la brève présentation qui en est faite par H. WYER, *Rechtsfragen der Wasserkraftnutzung*, op. cit., annexe, pp. 22 s., ainsi que P. MEYSTRE, « L'aménagement hydroélectrique de Lavey », *BTSP*, vol. 77, 1951, pp. 251-292); elle est, le cas échéant, refoulée dans le lac artificiel de l'Hongrin par celle de Veytaux (sur cet ouvrage, voir ci-dessous, point 7.4.4); en aval du lac Léman, l'eau dérivée du bassin versant de l'Arve par l'aménagement hydroélectrique d'Emosson est encore usinée par la centrale hydroélectrique des SIG du Seujet (voir ci-dessous, point 7.4.5), avant d'atteindre le confluent du Rhône et de l'Arve, situé en pleine ville de Genève, au lieu-dit 'La Jonction', où elle retrouve le reste des eaux de l'Arve.

²⁰³⁰ Cette usine n'existe plus. Elle a fait place, en 1995, à l'usine hydroélectrique du Seujet. Cf. la note précédente, ainsi que ci-dessous, point 7.4.5.

²⁰³¹ Cf. notamment A. CRETTEMAND, « Le niveau du lac est affaire humaine », *Journal de Genève*, 19 juillet 1985. Sur l'aménagement hydroélectrique de Génissiat, voir notamment J.-P. BRAVARD, *Le Rhône. Du Léman à Lyon*, Lyon, La Manufacture, 1987, pp. 240 s. En quelques mots, il s'agit d'un barrage-poids de 104 m de hauteur, construit entre 1937 et 1948, qui retient les eaux du Rhône sur 23 kilomètres. Ses 6 turbines Francis (puissance installée totale de 420 MW, débit maximum turbinable de 750 m³/sec) exploitent une chute de 67 m et produisent annuellement quelque 1'700 GWh, ce qui place Génissiat en 2^e position des ouvrages concédés à la Compagnie Nationale du Rhône, derrière celui de Donzère-Mondragon (2'060 GWh). On ajoutera que le remous créé par le barrage de Génissiat, qui est le premier d'une succession de 18 ouvrages qui s'étagent sur tout le Rhône français, remonte jusqu'à un point qui se situe peu en aval de la frontière franco-suisse.

²⁰³² Le Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey se trouve à Camp-de-la-Valbonne, en amont de Lyon, au bord du Rhône. Il est composé de 5 tranches de production; le plus ancien réacteur développe une puissance de 540 MW, contre 900 MW pour les 4 autres tranches, plus récentes. La production annuelle moyenne est de 22'000 GWh. L'eau nécessaire au refroidissement est prélevée dans le Rhône. Sur le caractère qui peut se révéler crucial, en période de sécheresse, d'une telle réserve d'eau, voir notamment A. JOURDAN, « La centrale du Bugey a du mal à turbiner sans eau fraîche », *TdG*, 7 août 2003.

²⁰³³ Ces utilisations et leurs modalités précises ont fait l'objet d'un accord entre la CNR, exploitante de la centrale de Génissiat et de tous les autres aménagements hydroélectriques du Rhône français, EDF et les

7.4.3 L'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny²⁰³⁴

Situé à environ un kilomètre en amont du village suisse de Chancy et à un peu plus de deux kilomètres à vol d'oiseau du village français de Pougny, l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny barre le Rhône dans toute sa largeur au kilomètre 3,2 de sa portion franco-suisse, longue de 7 kilomètres et qui est délimitée par une ligne médiane.²⁰³⁵

Le barrage proprement dit, qui occupe la partie droite du Rhône, est formé de 4 passes mobiles de 12 mètres de largeur chacune. Large de 12 mètres également, une amorce d'écluse qui a été construite en prévision de la réalisation d'une voie navigable qui aurait relié le lac Léman à la Méditerranée,²⁰³⁶ occupe l'espace compris entre la dernière pile du barrage et la rive française du Rhône. La centrale électrique se trouve également dans le lit du Rhône, entre la berge gauche du fleuve et le barrage, en prolongement de celui-ci; longue de 93 mètres, elle abrite 5 groupes Francis d'une puissance installée totale de 38 MW qui sont à même de produire annuellement quelque 210 GWh.²⁰³⁷ Quant au poste de transformation et de couplage, il prend place sur sol français, sur un terrain qui domine le Rhône.²⁰³⁸

Le remous créé s'étend au-delà du Rhône franco-suisse pour remonter jusqu'au pied du barrage de Verbois, situé à environ 7,5 kilomètres en amont de la retenue de Chancy-Pougny, entièrement en territoire suisse.²⁰³⁹ La cote de retenue s'établit à 347,25 mètres, alors que la chute exploitée atteint 10,7 mètres.²⁰⁴⁰

C'est à l'initiative de deux groupes d'investisseurs, l'un français, l'autre suisse, que la construction de l'aménagement hydro-électrique de Chancy-Pougny fut lancée en novembre 1920, pour être mis en service à la fin de l'année 1925.²⁰⁴¹

SIG. Cf. J.-P. BRAVARD, *Le Rhône. Du Léman à Lyon*, op. cit., pp. 280 s. Il est permis de s'interroger sur la légitimité des différents labels 'SIG Vitale' que mettent en avant les SIG, qui tous affirment une origine exclusivement hydraulique de l'énergie fournie au consommateur. En effet, s'il est vrai que l'électricité produite et/ou fournie par les SIG sous ces labels est bel et bien exclusivement d'origine hydroélectrique, il arrive régulièrement que les usines du Seujet, de Verbois et de Chancy-Pougny turbinent de l'eau stockée dans le lac Léman à la demande d'EDF, et l'on ne peut complètement exclure qu'à l'occasion, cela soit même fait dans le seul but de fournir de l'eau de refroidissement au CNPE du Bugey.

²⁰³⁴ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », op. cit., pp. 169 s., *L'aménagement du Rhône pour l'utilisation des forces hydraulique et la navigation fluviale* (Communication du Service fédéral des eaux n° 42), Berne, département fédéral des postes et des chemins de fer, 1959, pp. 32-35, Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, op. cit., pp. 322 s., J. LEVENQ, « Le confortement du barrage mobile de Chancy-Pougny », *WEL*, vol. 91, 1999, pp. 288-290, ainsi que J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., pp. 70 s. Voir également la brochure intitulée *Chancy-Pougny, horizon 2010. Renouvellement des concessions suisse et française de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny sur le Rhône* éditée en 1999 par la Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny.

²⁰³⁵ Sur la délimitation du Rhône franco-suisse, voir ci-dessus, point 6.2.3.

²⁰³⁶ Sur le projet, aujourd'hui abandonné, d'aménagement en voie fluviale du Rhône entre Genève et Lyon, voir ci-dessous, point 7.4.5.

²⁰³⁷ Il s'agit là des chiffres actuels; lors de sa mise en service, en 1925, la puissance installée de l'usine de Chancy-Pougny était de 30 MW.

²⁰³⁸ Tant la concession française actuelle du 1^{er} octobre 2003 que la concession suisse du 12 mai 2003 contiennent une liste des éléments principaux de l'aménagement hydroélectrique. Cf., respectivement, l'art. 13 et l'art. 9, al. 1.

²⁰³⁹ Sur le barrage de Verbois, voir ci-dessous, point 7.4.5.

²⁰⁴⁰ Il s'agit de la chute actuelle. La chute initiale était de 8,7 m. Sur la modification progressive de la chute disponible au cours du temps et sa stabilisation, en 1998, voir les explications fournies plus loin dans le présent sous-chapitre.

²⁰⁴¹ Cf. notamment *L'aménagement du Rhône pour l'utilisation des forces hydraulique et la navigation fluviale*, op. cit., p. 32.

Une convention franco-suisse pour l'aménagement de la puissance hydraulique du Rhône entre l'Usine projetée de la Plaine et un point à déterminer en amont du pont de Pougny-Chancy a été conclue le 4 octobre 1913.²⁰⁴²

L'utilisation de la force hydraulique proprement dite a fait l'objet de deux concessions parallèles, octroyées le 28 décembre 1917 par le Conseil fédéral suisse et le 20 mars 1918 par le Président de la République française, toutes deux pour une durée de 80 ans.²⁰⁴³

A propos de la Convention franco-suisse de 1913, on relèvera tout d'abord qu'au contraire des actes qui règlent généralement la construction et l'exploitation d'un aménagement hydroélectrique, l'emplacement précis du futur barrage n'y est pas défini. Selon l'article 1^{er}, il doit être établi « en un point à déterminer en amont du pont de Pougny-Chancy », alors que l'article 2, al. 1, prévoit qu'il soit « établi aussi en aval que la constitution géologique du sol le permettra [et] sera disposé dans les conditions les plus avantageuses pour l'aménagement de l'usine hydroélectrique. » Seule la limite supérieure de la retenue d'eau est fixée avec une – relative – précision : l'article 1^{er} déclare en effet que « le remous ne pourra pas dépasser le débouché du canal de fuite de l'usine projetée de la Plaine. »²⁰⁴⁴

Dans le projet primitif tel qu'il avait été déposé en vue d'obtenir les concessions requises, les promoteurs de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny avaient prévu d'implanter le barrage 650 mètres en aval du lieu où ont été finalement construites les installations existantes. Des études géologiques poussées ont amené les promoteurs du projet à choisir une configuration des lieux plus favorable, en amont du pont qui relie Pougny à Chancy.

En toute logique, il n'était pas possible de décider d'une clef de répartition de l'énergie entre la France et la Suisse avant de connaître l'emplacement exact de l'ouvrage à construire. Le préambule de la Convention de 1913 se borne donc à exprimer le principe général qui devra présider à la répartition de l'énergie : « Le canton de Genève et l'Etat français [ont] des droits égaux sur les eaux et la pente du fleuve dans [la partie où le fleuve forme frontière entre les deux pays], et [...] le canton de Genève [a] des droits exclusifs dans la première section ».

Ce sont donc les concessions suisse et française, accordées respectivement le 28 décembre 1917 et le 20 mars 1918 après que l'emplacement exact du barrage et tous les paramètres techniques eurent été fixés, qui fixèrent les parts afférentes aux deux Etats riverains, à savoir 72,24 % en faveur de la Suisse et 24,76 % en faveur de la France.²⁰⁴⁵ Cette clef de répartition traduit en pourcentages le fait que sur l'intégralité des 7,5 kilomètres de la retenue d'eau de Chancy-Pougny, la rive gauche est placée sous la souveraineté de la Suisse, alors la rive droite se trouve pour 4,1 kilomètres sur territoire français, contre 3,4 kilomètres sur sol suisse.²⁰⁴⁶

²⁰⁴² RS 0.721.809.349.2. *RSLO*, vol. 12, p. 499. FF 1914 10. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. II, n° 259. Message du Conseil fédéral du 30 décembre 1913. FF 1914 I 1. Voir également, côté français, le Rapport fait au nom de la commission des travaux publics, des chemins de fer et des voies de communication chargée d'examiner le projet de loi portant approbation de la convention conclue, le 4 octobre 1913, à Berne, entre la France et la Suisse, pour l'aménagement et le partage de la puissance hydraulique du Rhône, aux abords du pont de Chancy-Pougny. Annexe au procès-verbal de la 2^e séance du 26 décembre 1913, N° 3353, disponible en particulier aux AF, E 2001 (B) -/1, vol. 11.

²⁰⁴³ Voir l'art. 19 de la concession française et la disposition correspondante de la concession parallèle suisse.

²⁰⁴⁴ Voilà toutefois qui relève de l'évidence; à défaut, la société exploitante de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny aurait dû indemniser les SIG, propriétaires du barrage de Verbois, pour la perte de puissance subie.

²⁰⁴⁵ Cf. *Chancy-Pougny, horizon 2010. Renouvellement des concessions suisse et française de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny sur le Rhône*, op. cit., p. 2.

²⁰⁴⁶ En d'autres termes, sur une longueur cumulée des rives affectées par le remous du barrage de Chancy-Pougny de 15 km, 10,9 km sont suisses, contre 4,1 km seulement relèvent de la souveraineté de la France (chiffres arrondis à l'hectomètre).

On notera au passage que l'emplacement qui a été choisi pour réaliser le barrage de Chancy-Pougny laisse une partie du Rhône comprise entre l'extrémité du remous du barrage de Génissiat et le pied du barrage de Chancy-Pougny inexploitée. Un avenant à la concession de 1917 du 11 août 1920²⁰⁴⁷ avait imposé à la Société des Forces Motrices de Pougy-Chancy la réalisation, au lieu-dit 'L'Estournel', en aval du barrage de Pougny-Chancy, d'un second barrage, qui aurait mis en valeur le reste du potentiel énergétique du Rhône franco-suisse. Pour des raisons tant géologiques, techniques, financières qu'environnementales, cet ouvrage n'a jamais été réalisé, et sa construction n'est plus à l'ordre du jour. Cette portion du Rhône a été d'ailleurs classée en réserve naturelle.

La question du tracé de la frontière sur l'ouvrage fut réglée sans grands débats. La construction du barrage de Chancy-Pougny avait entraîné la modification de la configuration des berges en amont et en aval de la retenue d'eau. D'une part, il avait fallu procéder à un élargissement du fleuve, de manière à pouvoir construire à la fois un barrage suffisamment large pour assurer en toutes circonstances le passage du Rhône,²⁰⁴⁸ et pour loger, dans la continuation du barrage proprement dit, les turbines, situées dans un élargissement artificiel du fleuve. D'autre part, la retenue d'eau créée par la mise en eau du barrage avait entraîné un relèvement du niveau de l'eau, lequel, en raison de la configuration des berges, qui ne présentent pas une configuration symétrique, ne s'est pas répercuté de manière égale sur toute la longueur de la retenue.

Fallait-il dès lors tracer une ligne médiane en appliquant la formule conventionnelle de 1825,²⁰⁴⁹ à savoir « au milieu du plus grand cours du fleuve », en fonction de la nouvelle configuration des lieux, ou continuer à faire passer la frontière dans le Rhône là où elle passait avant la construction du barrage ? C'est, sans surprise, cette seconde solution qui fut retenue par le Procès-verbal de délimitation du 25 novembre 1925.²⁰⁵⁰ La frontière sur le barrage n'est pas équidistante des deux berges; elle coupe le barrage dans l'axe de la troisième pile de l'ouvrage, à compter de la rive française, laissant deux passes mobiles sur le territoire de chacun des Etats, et l'intégralité de la salle des machines sur sol suisse.²⁰⁵¹

L'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny a déjà fait et continuera à faire l'objet d'importants travaux de modernisation et de réfection, auxquels la procédure de renouvellement des concessions initiales a donné une impulsion décisive. Tous les travaux projetés par la Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny ont été présentés aux autorités

²⁰⁴⁷ AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

²⁰⁴⁸ Cf. l'exigence posée par l'art. 2, al. 2, de la Convention de 1913 : « [Le barrage] présentera un débouché libre suffisant pour que les plus grandes crues puissent s'écouler sans produire aucune surélévation en amont du point fixé à l'article précédent comme limite du remous. »

²⁰⁴⁹ Voir ci-dessus, point 6.2.3.

²⁰⁵⁰ Procès-verbal de délimitation de la ligne frontière sur le barrage de l'usine hydraulique (sic) de Chancy-Pougny, située entre les communes d'Avully et Chancy (ct. de Genève) et de Challex (Département de l'Ain). AF, K1, 3310, R 100'185. A. OFT, Grenzverbale, 34 Genève (Ain), Pont de Chancy, barrage de Chancy. Cet instrument est complété par un plan à l'échelle 1:1'000, qui en fait partie intégrante. Voir également une lettre de la Direction du V^e arrondissement des Douanes suisses à la Direction générale des douanes, du 30 juin 1925, qui expose la solution retenue par les délégués des deux Etats : « La frontière politique devant passer par le milieu du fleuve, il a été décidé par la Commission susnommée que c'est l'axe du deuxième pilier du barrage qui est à considérer comme ligne frontière entre les deux pays intéressés ». AF, E 2001, (B) -/6, vol. 4.

²⁰⁵¹ Selon le Procès-verbal de délimitation du 25 novembre 1925, le tracé de la frontière franco-suisse sur le barrage de Chancy-Pougny est matérialisé à deux reprises, sur le pilier amont et sur le parapet aval. Voir également le Procès-verbal de la révision générale de la délimitation franco-suisse entre le Canton de Genève et le Département de l'Ain du 5 mai 1925 : « La ligne frontière coupe en deux parties égales dans le sens de la longueur la pile médiane, laissant une pile entièrement sur Suisse d'un côté et une autre entièrement sur France de l'autre côté. Sur le dessus de l'avant-bec de la pile médiane, il a été gravé un trait de direction horizontal, les lettres S et F et le millésime 1925. Contre le parapet du pont inférieur du barrage, il a été gravé un trait vertical au passage de la limite et les lettres S et F ». AF, K1, 3310, R 100'185.

compétentes dans le cadre de la demande de renouvellement des concessions.²⁰⁵² Ces concessions, qui arrivaient à échéance le 9 avril 1998, ont dans un premier temps été prolongées à titre provisoire, avant qu'en 2003, de nouvelles concessions soient accordées par la France et la Suisse pour une durée de soixante ans, soit jusqu'en 2061.²⁰⁵³

Actuellement, le débit turbinable par l'usine hydroélectrique de Chancy-Pougny est de 520 m³/sec, soit 100 m³/sec de moins que la capacité de l'usine de Verbois, sise en amont.²⁰⁵⁴ Lorsque ce dernier aménagement hydroélectrique fonctionne à pleine puissance, ces 100 m³/sec sont déversés par les passes mobiles du barrage de Chancy-Pougny, sans être transformés en énergie. Il a de ce fait été décidé d'augmenter la puissance installée de l'usine de Chancy-Pougny, qui passera progressivement à 50 MW. A l'issue des travaux de modernisation, annoncée pour 2010, l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny sera à même de turbiner un volume d'eau identique à celui de l'usine de Verbois²⁰⁵⁵ et de produire en moyenne 245 GWh par an.²⁰⁵⁶ Les nouvelles concessions consacrent l'acceptation, par les deux Etats en cause, des travaux de rénovation et de modernisation, ainsi que de l'augmentation de la capacité de turbinage de l'usine.²⁰⁵⁷

Les concessions de 2003 imposent également une série d'exigences de nature environnementale, comme la construction d'une échelle à poissons, sur la rive droite du Rhône,²⁰⁵⁸ ainsi qu'un confortement de l'ouvrage qui doit lui permettre de répondre aux normes antisismiques actuelles.²⁰⁵⁹

Mais le principal changement par rapport à la situation qui prévalait jusque là, en tout cas dans l'optique de la présente étude,²⁰⁶⁰ c'est la modification de la clef de répartition de l'énergie produite entre la France et la Suisse, qui passe de 27,76 / 72,24 à 35,4 / 64,6. De prime abord étonnant, ce changement s'explique en fait aisément, et illustre on ne peut mieux comment l'énergie est répartie entre deux Etats riverains d'un fleuve à la fois successif et contigu.

²⁰⁵² Demande de renouvellement de la concession pour l'utilisation de la force hydraulique du Rhône dans l'usine existante de Chancy-Pougny du 29 mai 1997. FF 1999 5008.

²⁰⁵³ Concession suisse du 9 avril 2001 et cahier de charges de la concession française correspondant, entrés en vigueur le 1^{er} octobre 2003. FF 2003 6488. Cf. le communiqué de presse du DETEC du 19 mai 2003 intitulé « Renouvellement de la concession pour l'utilisation de la force hydraulique du Rhône à Chancy-Pougny ». On notera que le délai de 60 ans court à partir de la date d'échéance de la concession initiale – soit le 9 avril 1998 – et non de celle de l'acte de prolongation de 1998. Cf. l'art. 5 de la concession suisse : « La présente concession aura une durée de 60 ans à compter du 9 avril 2001 et prendra fin le 8 avril 2061 ». La concession française contient une disposition au contenu identique (art. 5).

²⁰⁵⁴ L'usine de Verbois a été mise en service en 1943, soit près de deux décennies après celle de Chancy-Pougny. Le débit turbinable de 620 m³/sec a été fixé en tenant compte d'une meilleure connaissance de l'hydrologie du Rhône.

²⁰⁵⁵ Soit 620 m³/sec. Dans le détail, il sera procédé à un échange progressif des anciennes turbines Francis contre des nouvelles turbines Kaplan, ainsi qu'à une modernisation complète des installations électriques.

²⁰⁵⁶ Soit, par rapport à la situation actuelle, une augmentation d'un peu moins de 17 %, et même de 40 %, comparée à la configuration initiale de 1925.

²⁰⁵⁷ Cf. notamment les art. 2, 9, 10, 11 et 14 de la concession suisse et les dispositions correspondantes de la concession française.

²⁰⁵⁸ Cf. l'art. 24, al. 3, de la concession suisse et la disposition correspondante de la concession française. Parmi les autres travaux qui devront être réalisés par la SFMPC, on mentionnera l'aménagement de plusieurs zones naturelles en bordure du Rhône, le long de la retenue d'eau, la réalisation d'un site de ponte pour batraciens ou encore celle d'un lieu protégé dédié à la reproduction naturelle des truites.

²⁰⁵⁹ Sur ces travaux, voir en priorité J. LEVENQ, « Le confortement du barrage mobile de Chancy-Pougny », *op. cit.* Nous avons vu plus haut que le barrage d'Eglisau, sur le Rhin germano-suisse, avait été soumis à des travaux de même nature. Ces deux ouvrages ont été construits par la même équipe d'ingénieurs (société Locher); l'insuffisante stabilité de leurs fondations est en quelque sorte une 'maladie congénitale' de ces deux ouvrages.

²⁰⁶⁰ Pour la SFMPC, il est évident que l'augmentation de la capacité de turbinage et de la puissance installée a une toute autre importance que la nouvelle clef de répartition de l'énergie produite.

Nous avons vu plus haut que la Convention franco-suisse du 4 octobre 1913 avait dû se contenter de régler la répartition de l'énergie produite au moyen d'une formule générale; ce n'est qu'une fois le projet définitif arrêté qu'une proportion de 27,76 % en faveur de la France et de 72,24 % en faveur de la Suisse avait été inscrite dans les concessions parallèles de 1917/1918.

Il se trouve que depuis la mise en service de l'ouvrage, en 1925, le canal de fuite a creusé le lit du Rhône, particulièrement meuble en cet endroit. En quelques décennies, la chute disponible s'est ainsi accrue de près de 2 mètres.²⁰⁶¹ D'un point de vue énergétique, il s'agit, fondamentalement, d'une évolution réjouissante, puisqu'elle s'est traduite par une augmentation du potentiel énergétique de l'ouvrage. Au cours du temps, l'affouillement du lit du fleuve en aval de la salle des machines était toutefois devenu excessif, et compromettait le bon fonctionnement des turbines Francis.²⁰⁶² En 1998, un seuil en béton est réalisé afin de stabiliser l'accroissement de la chute disponible à un niveau optimal.

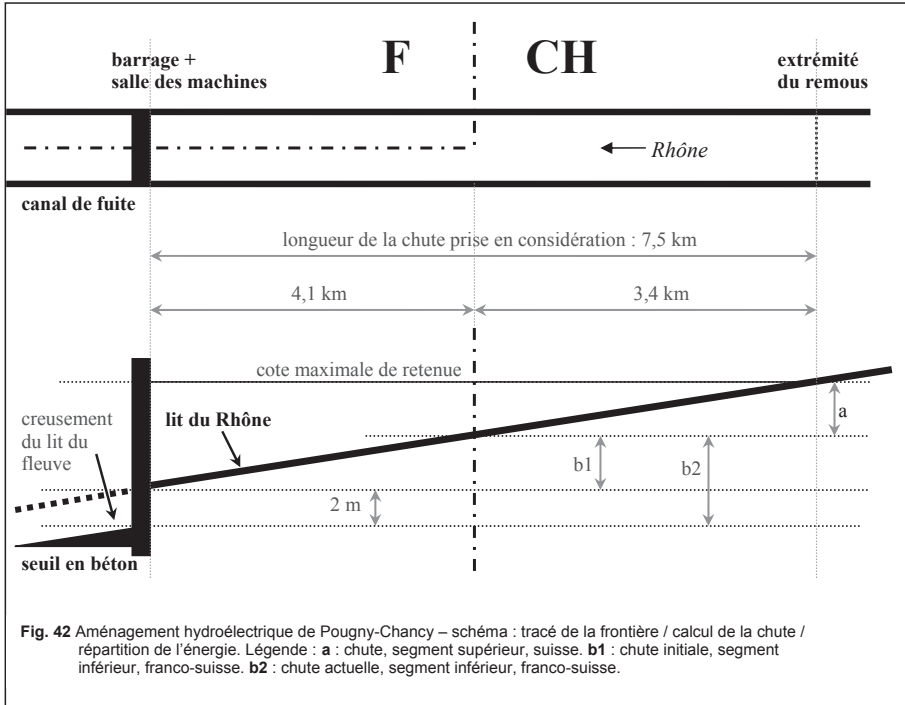
Les nouvelles concessions française et suisse procèdent à une recalculation de la chute fournie respectivement par les deux Etats (fig. 42).

Sur le segment supérieur du tronçon mis en valeur par l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny, qui se trouve entièrement sous souveraineté suisse, la chute disponible est restée identique. Par contre, sur le segment inférieur, franco-suisse, la chute exploitée s'est accrue de quelque 2 mètres. En proportion de la chute totale, la chute offerte par le territoire français s'est accrue, au détriment de la part suisse, et atteint désormais 35,4 %, contre 64,6 % afférant au territoire genevois, et c'est selon cette nouvelle clef de répartition – 35,4 / 64,6 – que l'énergie produite par l'usine hydroélectrique de Chancy-Pougny est désormais répartie entre les deux Etats concernés.²⁰⁶³

²⁰⁶¹ Cf. notamment *Chancy-Pougny, horizon 2010. Renouvellement des concessions suisse et française de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny sur le Rhône*, op. cit., p. 2.

²⁰⁶² *Ibid.*

²⁰⁶³ Cf. l'art. 26, al. 1, de la Concession suisse du 15 mai 2003 et l'art. 21, al. 2, de la Concession française du 1^{er} octobre 2003. On remarquera par contre que la participation des SIG et de la CNR dans la SFMPC reste inchangée, et correspond à l'ancienne clef de répartition (27,76/72,24). Quant à l'utilisation de l'énergie produite par l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny, on notera enfin que dans un premier temps, elle fut intégralement utilisée par la France, pour être répartie entre la France et la Suisse en fonction de la chute fournie par chaque Etat, entre 1958 et 1965. Enfin, depuis 1965, toute l'énergie produite par l'usine de Chancy-Pougny est reprise par les SIG. Cf. *Chancy-Pougny, horizon 2010. Renouvellement des concessions suisse et française de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny sur le Rhône*, op. cit., p. 2.



7.4.4 L'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin et l'aménagement hydroélectrique projeté de Salavenne²⁰⁶⁴

Seule usine de turbinage-pompage qui utilise le lac Léman comme bassin de stockage, l'usine hydroélectrique de Veytaux a été construite entre 1968 et 1970 non loin de la ville de Montreux, à proximité immédiate du lac et à 500 mètres du Château de Chillon.

L'eau qui est usinée par huit turbines Pelton d'une puissance installée totale de 240 MW provient du bassin d'accumulation de l'Hongrin, qui se trouve 878 mètres plus haut,²⁰⁶⁵ dans les Alpes vaudoises, à 8 kilomètres à l'est du lac Léman. Les 52 millions de m³ retenus par ce barrage à double voûte proviennent de l'écoulement par gravité des vallées du Grand-Hongrin et du Petit-Hongrin,²⁰⁶⁶ mais également de différents captages opérés dans une série

²⁰⁶⁴ Sur l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin, voir les articles de R.-H. LAMBERT, « L'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin », *BTSR*, vol. 89, 1963, pp. 229-235, G. A. TÖNDURY, « Einweihung der Kraftwerk- und Pumpspeicheranlage Hongrin-Léman », *WEL*, vol. 63, 1972, pp. 197-203, les Rapports annuels des Forces motrices de l'Hongrin-Léman (FMHL), ainsi que les informations fournies par le site internet d'EOS, <http://www.eos-gd.ch>. Quant aux sources de renseignements sur l'aménagement hydroélectrique projeté de Salavenne, purement archivistiques, elles proviennent des A. SFHVS, dossier 'Salavenne'.

²⁰⁶⁵ La cote de retenue maximale du barrage de l'Hongrin est en effet à une altitude de 1'255 m, alors que l'usine de Veytaux se trouve à 377 m au-dessus du niveau de la mer.

²⁰⁶⁶ Implanté au lieu-dit 'Le Tabousset', le barrage de l'Hongrin coupe simultanément l'un et l'autre cours d'eau, à quelque 200 mètres en amont de leur confluent, qui marque le début de l'Hongrin. Cf. l'art. 9, al. 1, de la concession du 22 mars 1963 : « L'installation comprend un bassin d'accumulation dont la retenue est

de vallées voisines, qui se trouvent tant dans le bassin versant du Rhône²⁰⁶⁷ que dans celui de la Sarine,²⁰⁶⁸ un affluent de l'Aar, rivière qui elle-même se jette dans le Rhin.²⁰⁶⁹

Le cœur de l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin, dont l'exploitation repose sur une concession intercantonale valdo-fribourgeoise du 22 mars 1963,²⁰⁷⁰ est toutefois ailleurs.

L'usine de Veytaux ne turbine l'eau accumulée dans le barrage du Hongrin que durant les moments de forte consommation électrique. Durant les heures creuses et – par conséquent – de bas coût de l'énergie électrique, les quatre pompes de l'usine hydroélectrique de Veytaux soutirent de l'eau du lac Léman à raison de 24 m³ par seconde et la refoulent dans le bassin d'accumulation de l'Hongrin,²⁰⁷¹ d'où elle sera turbinée lorsque le prix de vente de l'énergie électrique sera le plus élevé. Au bilan, seuls 27 % des quelque 730 GWh produits annuellement par l'aménagement de l'Hongrin sont dus à des apports naturels – à savoir par écoulement naturel et par dérivation –, contre 73 % par pompage-turbinage des eaux du Léman.²⁰⁷²

Quel impact le pompage des eaux du lac Léman par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin a-t-il sur son niveau, ainsi que, le cas échéant, sur la capacité de production d'énergie des usines implantées sur le Rhône émissaire, sur sol suisse, sur le palier contigu et en aval de celui-ci, sur les aménagements hydroélectriques de la CNR ? Cet impact rend-il nécessaire l'octroi d'une concession par les autorités françaises, parce que le bassin d'accumulation inférieur de l'aménagement de l'Hongrin, à savoir le lac Léman, est coupé par la frontière franco-suisse, que les variations du niveau lacustre engendrées par les opérations de pompage-turbinage de l'usine de Veytaux touchent tout autant la rive française du lac que la rive suisse, et que de surcroît, elles ont un impact appréciable sur des usines hydroélectriques concédées par l'Etat français, en aval de Genève ?

Dans un premier temps, il s'agira d'examiner ces questions d'un point de vue purement quantitatif, afin de déterminer si les volumes d'eau soustraits et restitués au Léman sont suffisamment significatifs pour être pris en compte et justifier le développement d'un raisonnement juridique.

assurée par deux barrages en béton, type voûte, barrant l'un le Grand-Hongrin, l'autre le Petit-Hongrin et réunis par un ouvrage en maçonnerie. »

²⁰⁶⁷ Il s'agit du captage du cours supérieur de deux affluents de la Grande-Eau, la Raverette (Raverettaz) et le Ruz du Seppay, ainsi que de celui de l'Eau-Froide de Roche et de plusieurs de ses affluents, dont le Chenau de Tompey. La Grande-Eau se jette dans le Rhône à la hauteur d'Aigle, à quelque 11 kilomètres en amont de l'embouchure du Rhône dans le lac Léman. Quant à l'Eau-Froide de Roche, elle termine sa course directement dans le Léman, à Villeneuve. Cf., notamment, l'art. 9 de la concession du 22 mars 1963.

²⁰⁶⁸ Il s'agit de la Torneresse et de l'Eau-Froide du Pays d'Enhaut, également appelée Eau-Froide de l'Etivaz. *Ibid.*

²⁰⁶⁹ La question de la dérivation d'eaux en provenance du bassin versant du Rhin pour alimenter un ouvrage qui se trouve dans le bassin versant du Rhône sera examinée ci-dessous, point 7.9.3.4.

²⁰⁷⁰ Le caractère intercantonal de l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin provient du fait que si tant le barrage, le lac d'accumulation, la conduite forcée que l'usine hydroélectrique de Veytaux sont situés dans le canton de Vaud, divers captages qui alimentent le lac artificiel de l'Hongrin ont été opérés sur le territoire du canton de Fribourg. L'art. 34 de la concession du 22 mars 1963 répartit l'énergie entre les cantons de Vaud et de Fribourg en fonction de la force motrice fournie par le territoire de l'un et l'autre cantons ($E = H \times Q$), à raison de 60,86 % pour le premier et 39,14 % pour le second.

²⁰⁷¹ On notera qu'à un rythme de pompage constant et à puissance maximale – ce qui, pour des raisons économiques liées notamment au prix de l'énergie, n'est jamais effectué mais donne une bonne perception de l'économie générale de l'aménagement de l'Hongrin –, l'eau pompée dans le lac Léman serait en mesure de remplir le bassin d'accumulation de l'Hongrin en 26 jours. L'aménagement de l'Hongrin est donc de nature mixte. Il n'est pas une pure installation de pompage-turbinage; il est également en mesure de stocker d'importants apports d'eau issus d'écoulements par gravité et de captages. Son fonctionnement se distingue de ce fait résolument de celui des usines de pompage-turbinage allemandes de Säckingen et surtout de Waldshut examinées précédemment, aux points 7.2.13 et 7.2.17.

²⁰⁷² Ces chiffres, qui correspondent à une moyenne, sont fournis par EOS, le principal actionnaire de la société FMHL.

Les choses doivent être envisagées à la fois en termes de stock et de flux. Les 52 millions de m³ du volume d'accumulation du lac de l'Hongrin correspondent à quelque 0,58 pour mille du volume total du lac Léman, ainsi qu'à une tranche d'eau de 1,3 centimètres au niveau moyen du lac, à la cote 372,0.²⁰⁷³ Même dans l'hypothèse purement théorique d'une soustraction instantanée de la totalité du volume d'eau accumulé à l'Hongrin, l'effet sur le niveau du lac Léman demeurerait tout à fait marginal. En plus, nous l'avons vu plus haut, dans la réalité, la capacité de refoulement de l'usine de Veytaux n'est que de 24 m³ par seconde au plus, soit quelque 2 millions de m³ par jour, à supposer que les quatre pompes fonctionnent en continu et à plein régime, ce qui, économiquement, n'a pas de sens. Et même dans cette hypothèse d'école, le niveau du lac Léman ne s'abaisserait que de 0,5 millimètres par jour.

En clair, tant en termes absolus qu'en comparaison avec les volumes de crue du Rhône alpin, qui peuvent atteindre 634 m³ par seconde, à son embouchure dans le lac²⁰⁷⁴ et qui ne constituent pourtant qu'un fraction des apports hydriques totaux du bassin versant du lac Léman, l'influence de l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin sur le niveau du lac Léman est donc tout à fait négligeable, pour ne pas dire imperceptible. Raison pour laquelle les autorités suisses n'ont jamais approché leurs homologues françaises au sujet de l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin.

On mentionnera enfin qu'au cours des années cinquante, un autre aménagement hydroélectrique de pompage-turbinage, utilisant également le lac Léman comme bassin d'accumulation, avait été projeté sur la rive sud du lac, avec un bassin d'accumulation au lieu-dit 'Salavenne', au-dessus du village de Vionnaz, dans le canton du Valais, et une usine qui aurait été implantée au bord du lac Léman, également sur territoire suisse, non loin de la localité du Bouveret. Pour des raisons essentiellement économiques, le projet de Salavenne, qui aurait présenté de grandes similitudes avec l'aménagement hydroélectrique du Hongrin, ne vit toutefois jamais le jour.²⁰⁷⁵ L'influence que l'exploitation de cet ouvrage aurait eue sur le niveau du lac Léman avait été clairement mis en évidence dans l'avant-projet de 1954.²⁰⁷⁶

7.4.5 La régularisation du niveau du lac Léman – une vision systémique de la gestion des aménagements hydroélectriques dans le bassin versant du lac Léman et du Rhône

Le lac Léman se trouve au cœur d'un bassin hydrographique qui comprend essentiellement (1) le bassin de drainage du Rhône immissaire, du glacier du Rhône à l'embouchure du fleuve dans le lac Léman, (2) le lac Léman et ses autres affluents et (3) le Rhône émissaire.

²⁰⁷³ Le volume du lac Léman atteint, rappelons-le, 89 km³, pour une surface de 582 km². Cf. ci-dessus, point 5.6.1.

²⁰⁷⁴ Selon les données fournies par l'AHS, point 5.6 'Débit de crue'.

²⁰⁷⁵ L'avant-projet de mars/avril 1954 prévoyait la construction d'un barrage de 135 m de hauteur, implanté au lieu-dit 'Salavenne', à 1'500 m d'altitude, d'une galerie d'aménée et d'une conduite forcée, ainsi que, exploitant les 1'120 m de chute disponible, d'une usine de production d'énergie et de pompage, avec une puissance installée de 64'000 CV en turbinage et de 57'000 CV en pompage. A l'image de ce qui a été réalisé ultérieurement pour l'aménagement de l'Hongrin, l'usine du Bouveret aurait pompé l'eau du Léman pendant la nuit, pour la turbiner aux moments diurnes de grande consommation. A. SFHVS, dossier 'Salavenne'.

²⁰⁷⁶ L'effet de l'aménagement hydroélectrique de Salavenne sur le niveau du Léman et les usines hydroélectriques sises en aval de Genève est en effet décrit de la manière suivante par l'avant-projet cité à la note précédente : « L'influence de la réserve sur le lac Léman [...] représentera en hiver une élévation du niveau de 8,6 cm, augmentant le débit du Rhône à Genève pendant les mois d'hiver de 3,8 m³/sec, représentant à Verbois une énergie supplémentaire d'hiver de 20 x 10,6 kWh ». Document purement technique, l'avant-projet n'examine toutefois pas les conséquences juridiques d'une telle mise à contribution du lac Léman, coupé par la frontière franco-suisse, comme réservoir de pompage pour l'aménagement de Salavenne. A. SFHVS, dossier 'Salavenne'.

Le niveau du lac Léman est régulé par le barrage du Seujet, un ouvrage qui est implanté dans le Rhône, dans le centre-ville de Genève, entre le pont de la Coulouvrenière et celui de Sous-Terre. C'est un concordat passé le 11 septembre 1984 entre les trois cantons suisses riverains du lac Léman qui a décidé la construction du barrage du Seujet et qui règle les modalités financières et techniques de la régularisation du lac.²⁰⁷⁷

Le barrage du Seujet, qui est entré en service en 1995, assure deux fonctions distinctes :

- la régularisation des eaux du lac Léman et
- l'utilisation des forces motrices du Rhône.²⁰⁷⁸

Il est composé principalement (1) d'une usine hydroélectrique, adossée à la rive gauche du Rhône, (2) de deux passes mobiles de 17 mètres de largeur chacune et, (3) accolée à la rive droite du fleuve, d'une passe-écluse de 17 mètres de largeur également.^{2079 2080}

²⁰⁷⁷ Acte intercantonal concernant la correction et la régularisation de l'écoulement des eaux du lac Léman entre le cantons de Genève, de Vaud et du Valais. *RSGL* 2 15. *RSVD* 7, 3, A (1984).

²⁰⁷⁸ Art. 2, al 1, du Concordat intercantonal de 1984.

²⁰⁷⁹ Cette écluse de petite dimension ne sert qu'au passage de la petite batellerie entre le lac Léman et le Rhône en aval de l'ouvrage du Seujet, jusqu'au barrage de Verbois. Le barrage de Verbois est pour sa part dépourvu d'écluse, alors qu'à Pougny-Chancy, seul l'emplacement d'une future écluse de grand gabarit a été réservé (sur cette question, voir ci-dessus, point 7.4.3). En d'autres termes, l'écluse du Seujet ne constitue pas le premier maillon de la voie navigable, longtemps projetée, qui aurait relié Genève à Lyon; elle ne sert qu'au trafic local, notamment touristique, jusqu'au barrage de Verbois. Depuis Marseille et Fos-sur-Mer, le trafic fluvial de grand gabarit remonte le Rhône jusqu'à Lyon, dernier port marchand de la navigation rhodanienne (installations portuaires de Lyon – Edouard-Herriot), pour poursuivre sur la Saône jusqu'à Saint-Jean-de-Losne, d'où le trafic commercial se prolonge en particulier sur le canal de Bourgogne. Sur le Haut-Rhône, en direction de la Suisse, le trafic fluvial est interrompu par une série d'aménagements hydroélectriques de la CNR. La construction d'une voie navigable qui aurait relié la Méditerranée au lac Léman a, cela dit, été longtemps envisagée. En témoigne en particulier l'art. 6 du Traité de paix, d'alliance offensive et défensive entre la République française et la République helvétique du 19 août 1798 (*CTS*, vol. 54, p. 271), qui prévoyait que « pour donner à la navigation intérieure des deux Républiques les développements avantageux dont elle est susceptible, chacune d'elles fera respectivement sur son territoire les ouvrages d'art qui seront nécessaires pour l'établissement d'une communication par eau depuis le lac de Genève jusqu'à la partie du Rhône qui est navigable. » Cf. également l'art. 11 du Traité d'alliance défensive du 27 septembre 1803 (*CTS*, vol. 57, p. 189). Les projets techniques se sont succédés au cours du XVIII^e, du XIX^e siècle et de la première moitié XX^e siècle. Les gorges de la Perte du Rhône, en aval de Bellegarde, représentaient l'obstacle majeur à la réalisation de la section Lyon-frontière suisse de cette liaison fluviale; à l'époque, seul un canal d'évitement qui aurait vu se succéder les écluses aurait permis d'en venir à bout. Passé la frontière, c'est un canal en grande partie souterrain construit sur la rive droite du Rhône qui aurait permis la traversée de l'agglomération genevoise jusqu'au lac Léman. Cf. notamment L.-L. VALLÉE, *Du Rhône et du lac de Genève, ou des grands travaux à exécuter pour la navigation du Léman à la mer*, Paris, Librairie scientifique-industrielle L. Mathias, 1843, ou encore G. AUTRAN, « La navigation sur le Rhône de Lyon au lac Léman », *BTSR*, vol. 34, 1908, pp. 281 s. Une Commission mixte (Commission franco-suisse pour l'aménagement du Rhône) fut mise sur pied en 1918, et des pourparlers eurent lieu dans l'entre-deux-guerres, sans que les Parties n'aboutissent à un accord. La construction du barrage de Génissiat, mis en service en 1948 et dont l'imposant mur de béton de 104 m de hauteur constitue un obstacle rédhibitoire pour la navigation fluviale, a sonné le glas de la liaison navigable Méditerranée – lac Léman. Sur le projet de voie navigable à grand gabarit qui aurait relié le lac Léman à la Méditerranée, on consultera en particulier *L'aménagement du Rhône pour l'utilisation des forces hydrauliques et la navigation fluviale* (Communication du Service fédéral des eaux n° 42), op. cit., pp. 13 s., E. HUGENTOBLE, *La navigation fluviale du Léman à la Méditerranée (étude de géographie humaine)*, Genève, thèse, 1949, ainsi que B. CHAIX, « Six projets pour une traversée de Genève en péniche », *TdG*, 16-17 juillet 1988. On notera enfin qu'en 2003, le Gouvernement français a décidé la remise en navigabilité à faible gabarit (écluses de dimension utile 40 m x 5,25 m – gabarit Freycinet), du Haut-Rhône, entre Lyon et Seyssel, interrompue depuis longtemps par la construction des ouvrages hydroélectriques de Sault-Brénaz, de Brégnier-Cordon, de Belley et de Chautagne. Cf. le Décret n° 2003-513 du 16 juin 2003 (*JOF* n° 138 du 17 juin 2003, p. 10112). Si le schéma directeur approuvé à cette occasion est respecté, Seyssel et le lac du Bourget seront reliés à Lyon en 2015. Cette décision des autorités françaises ne fait que confirmer l'abandon définitif de toute idée de liaison fluviale à grand gabarit entre Lyon et le lac Léman, que seuls des travaux colossaux, d'un coût totalement hors de proportion avec l'utilité économique d'une telle voie fluviale, permettraient de réaliser. Voilà qui

Selon l'article 5, alinéa 2, de l'Acte intercantonal concernant la correction et la régularisation de l'écoulement des eaux du lac Léman du 11 septembre 1984, le barrage du Seujet doit maintenir le niveau du lac « entre les altitudes 372,30 m s/mer et 371,70 m s/mer », et selon l'alinéa 3 de cette même disposition conventionnelle, les manœuvres doivent être exécutées « conformément au 'Règlement pour la manœuvre de l'ouvrage régissant la régularisation du niveau du lac Léman à Genève' ».

Ce Règlement, qui a été adopté par le Conseil d'Etat genevois en date du 17 septembre 1997 en exécution de l'Acte intercantonal précité,²⁰⁸¹ fixe une série de niveaux de référence mensuels.²⁰⁸²

Le financement de la construction de l'ouvrage de régularisation du Seujet a été assuré conjointement par les trois cantons riverains,²⁰⁸³ qui ont également convenu partager les frais pour tous les « travaux de maintien et d'entretien de l'ouvrage »²⁰⁸⁴ selon une clef de répartition de 50 % pour le canton de Genève, 46,86 % pour le canton de Vaud et 3,14 % pour celui du Valais.²⁰⁸⁵

devrait inciter le législateur suisse à modifier dans un proche avenir la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques (RS 721.80), dont les art. 24, al. 2, (« La possibilité d'aménager les sections de cours d'eau suivantes pour la navigation, y compris les principaux sites portuaires, est réservée [...] b. pour le Rhône, du lac Léman jusqu'à la frontière nationale ») et 26, al. 1, (« Les usines hydrauliques situées sur les cours d'eau mentionnés à l'art. 24, al. 1 [...] doivent être conçues de manière à [...] permettre l'aménagement ultérieur de ces cours d'eau pour la navigation. En particulier, elle doivent réserver l'espace nécessaire à la construction d'installations pour la navigation à grand gabarit ») imposent au canton de Genève de réserver le passage sur son territoire d'une voie fluviale à grand gabarit. Ces dispositions légales fédérales ont été adoptées en 1996 (RO 1997 1002) en dépit des explications fournies durant la session d'été 1996 des Chambres fédérales par les Conseillers nationaux genevois Christian Grobet et John Dupraz (interventions du 19 juin 1996; *BOCIV* 1996, p. 1065); telles qu'elles sont actuellement libellées, elles n'ont définitivement plus leur raison d'être. Pour sa part, le législateur genevois tient d'ailleurs compte depuis longtemps de la réalité; il a adopté en 1989 déjà une Loi sur la protection générale des rives du Rhône (*RSGE L* 4 13) qui interdit toute construction nouvelle dans et aux alentours du fleuve et qui, par conséquent, prohibe l'aménagement du Rhône genevois en voie navigable à grand gabarit.

On notera encore l'échelle à poissons qui est implantée entre l'usine hydroélectrique et la première passe mobile. Sur les caractéristiques techniques de l'ouvrage du Seujet, voir en particulier le site internet des SIG, <http://www.sig-ge.ch>.

²⁰⁸¹ *RSGE L* 2 15.03.

²⁰⁸² Selon l'art. 2 du Règlement du 17 septembre 1997, le niveau du lac doit être maintenu aux cotes suivantes : 372,10, en janvier, 371,90, en février, 371,80, en mars, 371,70 au minimum en avril et en mai, et 372,30 au maximum, de juin à décembre. On notera également un niveau exceptionnel quadriennal à la cote 371,50 qui doit « permettre les travaux de construction et de réparation sur les rives et bords du lac »; cf. l'art. 3 du Règlement du 17 septembre 1997.

²⁰⁸³ Le montage financier est le suivant (art. 3) : « a) les parties contractantes demandent en commun à la Confédération, au profit de l'Etat de Genève, une subvention correspondant à 50 % du coût de l'ouvrage [de régularisation]; b) les Etats de Vaud et du Valais s'engagent à fournir à l'Etat de Genève une participation correspondant aux 25 % du coût de l'ouvrage [de régularisation] à concurrence de 23,43 % pour l'Etat de Vaud et de 1,57 % pour l'Etat du Valais ».

²⁰⁸⁴ Art. 7, al. 2, du Concordat intercantonal de 1984.

²⁰⁸⁵ Art. 6, al. 3, lit. b. Cette clef de répartition est de nature purement financière; elle ne correspond ni à la longueur respective des rives, ni aux superficies lacustres sous la souveraineté respective des trois cantons en cause. Pour mémoire, 85,6 % des eaux suisses se trouvent sur territoire vaudois, contre 10,5 % dans le canton de Genève et 3,9 % dans celui du Valais, alors que le canton de Vaud maîtrise 71,73 % de la longueur des rives placées sous la souveraineté de la Suisse, contre 22,93 % pour le canton de Genève et 5,34 % pour celui du Valais. Cf. notamment P. GUICHONNET, *Le Guide du Léman*, op. cit., p. 15 et la fiche signalétique disponible sur le site internet de la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman contre la pollution (CIPEL), <http://www.cipel.org>. Tout au plus relèvera-t-on que le rapport entre les parts vaudoise et valaisanne aux frais de maintien et d'entretien de l'ouvrage – 46,86 % et 3,14 %, soit respectivement 93,72 % et 6,28 % de la moitié desdits frais, l'autre moitié étant à la charge du canton de Genève – correspond approximativement au rapport entre la longueur des rives sous souveraineté vaudoise (102 km) et celles sous souveraineté valaisanne (7,6 km), soit, respectivement, 93,06 % et 6,94 % des rives suisses qui ne relèvent pas du canton de Genève.

Une dernière disposition du Concordat intercantonal de 1984 doit retenir notre attention : son article 2, alinéa 1 *in fine* : « Seule la régularisation des eaux du lac Léman concerne les parties contractantes. » *A contrario*, les cantons de Vaud et du Valais reconnaissent donc que l'utilisation de la force motrice du Rhône émissaire relève de la seule compétence du canton de Genève.²⁰⁸⁶

Le barrage du Seujet, c'est sa seconde fonction principale, est couplé à une centrale hydroélectrique qui abrite trois turbines axiales Kaplan d'une puissance installée unitaire de 2,9 MW, capables de produire annuellement quelque 30 GWh. Cette centrale hydroélectrique exploite la tranche d'eau de 60 centimètres définie par le Concordat intercantonal de 1984.²⁰⁸⁷ La partie hydroélectrique du barrage du Seujet a fait l'objet d'une concession cantonale genevoise, accordée aux Services industriels de Genève, lesquels sont chargés de l'exploitation de l'intégralité de l'ouvrage.²⁰⁸⁸

Le régime juridique actuel prend le relais de celui qui avait été mis en place en 1884 par un concordat passé entre les cantons de Genève, de Vaud et du Valais.²⁰⁸⁹ Cet instrument, le premier à régler la question du niveau du lac Léman, avait décidé de la construction, à frais communs,²⁰⁹⁰ du barrage de régularisation aujourd'hui désaffecté du pont de la Machine,²⁰⁹¹ et avait fixé des cotes minimales et maximales – les mêmes que celles qui sont prescrites par le Concordat actuel – entre lesquelles le Rhône serait désormais appelé à varier.²⁰⁹² On rappellera enfin qu'avant 1884, la question du niveau du lac Léman avait fait l'objet de controverses récurrentes entre Genevois, d'un côté, et Valaisans et surtout Vaudois, de l'autre. Les premiers, qui avaient implanté de nombreux moulins et autres ouvrages hydrauliques dans la partie supérieure du Rhône émissaire, s'efforçaient de maintenir le lac à un niveau élevé, pour assurer en tout temps la navigabilité de la rade de Genève; les seconds voyaient leurs rives périodiquement inondées par le lac Léman.²⁰⁹³

²⁰⁸⁶ Il n'aurait en effet pas été déraisonnable, de la part de ces deux cantons, de mettre en avant le fait que l'aménagement hydroélectrique du Seujet exploite le potentiel énergétique d'une tranche d'eau de 60 cm qui s'étend sur l'intégralité du lac Léman et qui met donc également à contribution les rives vaudoises et valaisannes du lac – sans compter la rive française. D'une façon ou d'une autre, une participation à partie productive du barrage du Seujet, et non seulement aux frais de construction et de fonctionnement de l'ouvrage de régularisation *stricto sensu*, aurait probablement pu être envisagée.

²⁰⁸⁷ Art. 5, al. 2.

²⁰⁸⁸ Art. 4, al. 1, du Règlement sur la manœuvre de l'ouvrage de régularisation du niveau du lac Léman à Genève. En pratique, l'eau en provenance du lac est évacuée de manière préférentielle par les turbines de l'usine hydroélectrique, puis, au besoin, par les deux passes mobiles du barrage de régularisation; enfin, c'est en adjoignant encore l'écluse, qui passe en mode 'passe', que les plus hautes eaux du Rhône sont évacuées.

²⁰⁸⁹ Convention intercantonale concernant la correction et la régularisation de l'écoulement des eaux du lac Léman du 14 juin 1884. Exemplaire par exemple disponible aux A. GE, Travaux, F 14. Sur cet instrument, voir en particulier K. SCHULTHEISS, *Das internationale Wasserrecht*, op. cit., p. 73 et J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, op. cit., p. 70.

²⁰⁹⁰ Art. 5. A l'époque, la part mise à la charge du canton de Genève avait été plus importante qu'en 1994 (FRS 1'215'500 sur un montant total, subvention fédérale déduite, de FRS 1'547'000, soit une proportion d'un peu moins de 80 %).

²⁰⁹¹ Ce barrage de régularisation était implanté plus en amont dans le Rhône, immédiatement en contrebas du pont du Mont-Blanc; il occupait la partie du pont de la Machine comprise entre la rive droite du fleuve et le bâtiment qui, construit sur une île du Rhône, en occupe la partie centrale. Les installations techniques du barrage de régularisation ont été désaffectées lors de la construction du barrage du Seujet, tout comme la partie électromécanique de l'usine hydroélectrique de la Coulouvrenière, un ouvrage mis en service en 1886, modernisé à plusieurs reprises depuis lors et qui, jusqu'à la mise en service de l'aménagement hydroélectrique du Seujet, assurait la mise en valeur du potentiel énergétique du Rhône immédiatement en aval du lac Léman (et du pont de la Machine).

²⁰⁹² Art. 4. Sur le régime mis en place en 1884, voir en particulier *L'aménagement du Rhône pour l'utilisation des forces hydrauliques et la navigation fluviale*, op. cit., pp. 46-48, ainsi que Ph. PONDIVEN, « Le Statut international du lac Léman », op. cit., pp. 98-100.

²⁰⁹³ *Ibid.*

On aura noté que la France n'est partie ni à la Convention de 1884, ni à l'instrument qui lui a succédé un siècle plus tard.

En 1884, nous avons vu que le différend sur le niveau du lac n'avait opposé que les riverains suisses du lac; depuis cette époque, des négociations se sont périodiquement déroulées dans le cadre de la Commission franco-suisse pour l'aménagement du Rhône en vue d'associer la France à la régularisation du lac Léman;²⁰⁹⁴ ces pourparlers n'ont jamais abouti, et l'Accord actuel, de 1984, continue à ne lier que les riverains suisses du lac Léman. Il est vrai que la France n'a aucun intérêt à prendre en charge une partie du fardeau financier supporté par les riverains suisses pour assurer le maintien du niveau du lac – dont elle bénéficie de toute façon – si, au contraire des cantons de Vaud et du Valais, elle ne se voit pas également associée au volet énergétique de l'ouvrage du Seujet.

De toute façon, la France participe à la gestion du niveau du lac Léman par le biais de l'article 20 de la Convention du 23 août 1963 au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Émosson : une tranche d'eau de 15 centimètres comprise dans la marge de variation du niveau du lac fixée par le concordat intercantonal de 1984²⁰⁹⁵ lui est en effet garantie en tout temps.²⁰⁹⁶

Le barrage du Seujet est en tête d'une chaîne d'usines électriques établies sur le Rhône émissaire. L'eau turbinée par la centrale électrique du Seujet, additionnée de celle de l'Arve, est tout d'abord mise en valeur par l'aménagement hydroélectrique de Verbois, située à treize kilomètres en aval, également sur territoire genevois,²⁰⁹⁷ puis par l'aménagement hydroélectrique binational de Chancy-Pougny.²⁰⁹⁸ Après avoir quitté le territoire suisse, les eaux en provenance du Léman sont encore turbinées par l'aménagement hydroélectrique de Génissiat, situé à une trentaine de kilomètres en contrebas de Genève, puis par les autres centrales hydroélectriques de la Compagnie Nationale du Rhône.²⁰⁹⁹

Le nouvel aménagement hydroélectrique édifié au Seujet et la modernisation de la gestion des aménagements hydroélectriques du Rhône genevois permettent désormais une gestion très élaborée du niveau du lac Léman, dite en 'modulation double', qui consiste en une rétention des eaux du lac durant les heures de faible consommation qui se transforme en un

²⁰⁹⁴ *Ibid.*, pp. 48 s.

²⁰⁹⁵ Cf. l'art. 10 du Règlement sur la manœuvre de l'ouvrage de régularisation du niveau du lac Léman à Genève : « Les modalités d'application concernant le stockage dans le lac Léman des eaux du bassin de l'Arve dérivées dans la retenue d'Émosson demeurent réservées. Elles découlent de la Convention du 23 août 1963 entre la Confédération suisse et la République française au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Émosson (art. 20). »

²⁰⁹⁶ Sur la Convention franco-suisse de 1963, et notamment sur son art. 20, voir ci-dessus, points 3.8.3.1 et 7.4.2.4.

²⁰⁹⁷ Mis en service en 1943 en remplacement de l'usine de Chèvres, qui datait de 1894, cet aménagement hydroélectrique d'une puissance installée de 100 MW voit son remous remonter jusqu'au cœur de la ville de Genève. La chute exploitée est de 20 mètres; quant à la production annuelle, elle se monte à quelque 460 GWh. Il s'agit donc clairement du principal aménagement hydroélectrique du Rhône genevois. Sur les caractéristiques techniques et sur la production d'énergie de l'aménagement hydroélectrique de Verbois, voir le site internet des SIG, <http://www.sig-ge.ch>.

²⁰⁹⁸ Cf. ci-dessus, point 7.4.3.

²⁰⁹⁹ Sur ces ouvrages, voir la note qui figure au point 7.4.2.4 *in fine*. On notera également que tous les trois ans, la retenue d'eau de Verbois est purgée de ses sédiments. Quelque 1,5 millions de tonnes de matériaux fins en provenance de l'Arve et qui se sont déposés derrière le barrage de Verbois sont alors expulsés dans le Rhône, et transitent successivement par tous les aménagements hydroélectriques rhodaniens, jusqu'à la mer Méditerranée. L'opération, appelée 'chasses du Rhône', est effectuée en étroite collaboration entre les SIG, exploitants de l'aménagement hydroélectrique de Verbois, la SFMPC, concessionnaire de l'ouvrage de Pougny-Chancy et la CNR, exploitante de tous les ouvrages du Rhône français. Sur cette question, voir notamment les informations disponibles le site internet de la CNR, <http://www.cnr.tm.fr>.

surdébit durant les heures de pointe,²¹⁰⁰ le tout, dans le cadre fixé à la fois par le Concordat intercantonal de 1994 et par l'article 20 de la Convention de 1963.²¹⁰¹

On ajoutera que la construction, au cours du vingtième siècle, d'un grand nombre d'aménagements hydroélectriques dans le bassin versant du Rhône immissaire²¹⁰² a notablement simplifié la tenue des niveaux de référence du lac Léman; désormais, les grands apports d'eau du printemps et de l'été sont partiellement stockés dans des barrages de haute montagne, avant d'être turbinés et restitués au Rhône en hiver, durant la période d'étiage du fleuve. On constate depuis lors une meilleure répartition des apports d'eau du Rhône immissaire, qui s'étalent désormais durant toute l'année.²¹⁰³

On rappellera enfin que quelque 90 millions de m³ d'eau sont pompés annuellement dans le lac Léman afin d'alimenter les populations riveraines en eau potable.²¹⁰⁴ Les plus importants prélèvements sont le fait des Services industriels de Genève²¹⁰⁵ et des Services industriels de la ville de Lausanne.²¹⁰⁶ Ces eaux font sans exception leur retour dans le lac Léman, le plus souvent après épuration; de ce fait, elles n'influent en rien sur le niveau du lac ni, plus généralement, sur le bilan hydrologique du bassin versant du lac Léman, raison pour laquelle aucun accord international ou intercantonal n'a été conclu pour réglementer l'utilisation du lac Léman comme source d'approvisionnement en eau potable.²¹⁰⁷

²¹⁰⁰ Sur cette notion, voir notamment la brochure *Chancy-Pougny. Horizon 2010, op. cit.*, p. 5.

²¹⁰¹ Rappelons que cette disposition conventionnelle permet à la CNR et à EDF de demander des lâchers d'eau que ces entreprises affectent à l'optimisation de l'exploitation de la centrale hydroélectrique de Génissiat et, le cas échéant, au refroidissement du Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey. Cf. ci-dessus, point 7.4.2.4 *in fine*.

²¹⁰² Outre l'aménagement hydroélectrique d'Emosson, dont le statut binational a été examiné précédemment [→ 7.4.2.4], et les barrages de l'Aegina [→ 7.9.3.3] et du Vieux-Emosson [→ 7.4.2.3], on citera en particulier les barrages de la Grande-Dixence (400 millions de m³), de Mauvoisin (180 millions de m³), du Mattmark (100 millions de m³) de Moiry (77 millions de m³) ou encore de Zeuzier (50 millions de m³).

²¹⁰³ Un concept général de gestion des crues est par ailleurs en voie d'être réalisé. Sur le projet MINERVE, qui consiste notamment, pour les autorités valaisannes, à réserver des volumes de stockage dans les bassins d'accumulation et, sur la base d'un modèle complexe de prévision des crues, à procéder à des vidanges anticipées de ces mêmes bassins d'accumulation, de façon à éviter des crues dommagables, voir P.-B. RABOUD, J. DUBOIS, J.-L. BOILLAT, S. COSTA, P.-Y. PITTELOU, « Projet Minerve – Modélisation de la contribution des bassins d'accumulation lors des crues en Valais », *WEL*, vol. 93, 2001, pp. 313-317.

²¹⁰⁴ Selon les indications fournies par la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL).

²¹⁰⁵ L'installation de pompage des Services industriels de Genève (SIG) du Prieuré injecte chaque année quelque 10 millions de m³ d'eau dans le réseau de distribution d'eau potable de l'agglomération genevoise. Cf. le site internet <http://www.sig-ge.ch> et F. ARTIGOT, « Au fond du Léman, une gueule béante suce 3000 litres par seconde », *LT*, 23 août 2003. A ce propos, on rappellera au passage que « [l]a ville de Genève boit des eaux du Léman depuis l'année 1715 » (F.-A. FOREL, *Le Léman. Monographie limnologique, op. cit.*, t. 2, p. 639).

²¹⁰⁶ Par les stations de pompage de Saint-Sulpice et de Lutry, les Services industriels de la Ville de Lausanne soutirent chaque année 25 millions de m³ d'eau au lac Léman. Cf. notamment le site internet <http://www.lausanne.ch/sil>.

²¹⁰⁷ La situation du lac Léman diffère donc radicalement de celle du lac Supérieur de Constance, où la dérivation d'importants volumes d'eau prélevés dans le lac pour alimenter en particulier l'agglomération de Stuttgart et leur restitution dans le Neckar et dans le Main a donné lieu à la conclusion d'un accord entre les trois Etats riverains. Sur cette question, voir ci-dessus, point 5.2.3. Le pompage d'eau potable dans le lac Léman s'effectue, cela dit, sous la surveillance de la CIPEL, et la qualité des eaux du lac a fait l'objet de plusieurs accords internationaux, au premier rang desquels il faut citer la Convention du 16 novembre 1962 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant la protection des eaux du lac Léman contre la pollution (RS 0.814.281; RO 1963 961; RTAF 1963, n° 79). On rappellera enfin qu'au début du XX^e siècle, les autorités françaises avaient envisagé la réalisation d'une station de pompage près d'Hermance, sur sol français, et la construction d'un aqueduc de 540 kilomètres de long qui aurait approvisionné la ville de Paris en eau potable prélevée dans le lac Léman, à raison de 400 à 800 millions de m³ par an. Cf. notamment « Die Versorgung der Stadt Paris mit Wasser aus dem Genfersee », *Nationalzeitung*, 7 janvier 1913 et J.-Cl. MAYOR, « Genève l'a-t-elle échappé belle ? L'eau du lac pour Paris : une grande idée jamais réalisée », *TdG*, 15 août 1988. Ce projet a été abandonné, en particulier face à

7.5 L'aménagement hydroélectrique de Livigno²¹⁰⁸

Long d'une quarantaine de kilomètres, entre sa source, à la Forcola di Livigno, dans la province de Sondrio, et son confluent dans l'Inn, à Zernez, dans le canton des Grisons, le Spöl draine une région partagée entre l'Italie et la Suisse dont le relief puissant et les ressources en eau abondantes se prêtent particulièrement bien à la production d'énergie hydroélectrique.

À l'issue de négociations initiées en 1948, la Suisse et l'Italie ont conclu en date du 27 mai 1957 une convention²¹⁰⁹ qui prévoit un développement concerté des ressources énergétiques du Spöl sur l'ensemble de son cours et de son bassin versant, tant sur sol italien que suisse, et qui consiste d'une part [→ FIG. 12.12]

- en la dérivation, au moyen d'un collecteur et d'une conduite forcée, d'une partie des eaux du bassin versant du Spöl vers les lacs d'accumulation de San Giacomo et de Cancano, dans la vallée italienne de Fraele, et, d'autre part,
- en la construction, à cheval sur la frontière italo-suisse, d'un barrage qui barre la vallée du Spöl en son point le plus resserré et qui crée la retenue d'eau de Livigno.²¹¹⁰

Deux chaînes d'usines hydroélectriques séparées sont alimentées par ces lacs artificiels :

(1) La première d'entre elles est située entièrement en Italie. Exploitée par l'Azienda Elettrica Municipale di Milano (AEM SpA),²¹¹¹ elle utilise l'eau stockée dans les barrages de San Giacomo et de Cancano, respectivement à une altitude de 1'951,5 mètres et de 1'902 mètres; ces deux réservoirs totalisent une capacité d'accumulation de 187 millions de mètres cubes. Les usines en question sont celles de Premadio, située à 1'223 mètres d'altitude, de Grosio (609 mètres d'altitude), de Lovero (497 mètres d'altitude) et de Stazzona (338,7 mètres d'altitude).²¹¹²

l'opposition des populations riveraines, tant françaises que suisses. Par contre, depuis le début du XX^e siècle, un aqueduc de plus de 50 kilomètres de long achemine vers l'agglomération lausannoise de l'eau potable en provenance du bassin versant du Rhin, qui est captée dans les Alpes vaudoises. Cf. ci-dessous, point 7.9.3.4. Cette eau – il s'agit, annuellement, d'un volume de quelque 9 millions de m³ – aboutit dans le lac Léman; ce faible apport d'eau, qui ne dépasse pas 0,1 ‰ du volume du lac Léman, n'a à l'évidence pas d'influence perceptible sur le niveau du lac.

²¹⁰⁸ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir essentiellement B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, pp. 175 s., et le Message du Conseil fédéral du 28 juin 1957 (FF 1957 II 1).

²¹⁰⁹ Convention entre la Confédération suisse et la République italienne au sujet de l'utilisation de la force hydraulique du Spöl. RS 0.721.809.454.1. RO 1959 432.

²¹¹⁰ Côté suisse, le projet dut faire face à l'opposition résolue d'une partie de la population. Il est vrai que l'aménagement de Livigno jouxte immédiatement le Parc national suisse et que les premiers projets prévoyaient l'inondation d'une portion de la partie centrale du Parc national (bassin de compensation de l'usine hydroélectrique d'Ova Spin). L'arrêté fédéral du 10 décembre 1957 approuvant la Convention italo-suisse du 27 mai 1957 (RO 1957 II 1242) fit l'objet d'un référendum (RO 1958 I 854), pour être accepté le 7 décembre 1958 par 75 % des votants (RO 1959 I 86). Cf. J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, *op. cit.*, n° 1149, p. 428. Les plans initiaux furent, cela dit, révisés : pour ne prendre qu'un seul exemple, la taille du bassin de compensation d'Ova Spin fut notablement réduite. Voir également l'art. 7, al. 1, de la Convention de 1957 : « Le concessionnaire [...] établira, près du confluent du Spöl et de l'Ova dal Gall, en dehors des limites du Parc national suisse » (c'est l'auteur qui souligne).

²¹¹¹ AEM SpA a été fondée en 1910. L'essentiel des informations sur les différents ouvrages exploités par cette société proviennent de son site internet, <http://www.aem.it>.

²¹¹² Les puissances installées de ces centrales électriques sont de 160 MW (Premadio), de 345 MW (Grosio) et de 44 MW pour les deux dernières (Lovero et Stazzona).

L'eau retenue par les barrages de San Giacomo et de Cancano provient (a) de l'Adda, qui alimente naturellement le barrage de San Giacomo,²¹¹³ (b) des pentes qui entourent les barrages de San Giacomo et de Cancano, ainsi que, par le biais d'une galerie d'adduction qui franchit la ligne de partage des eaux entre le bassin hydrographique de l'Inn et celui de l'Adda, (c) du cours supérieur de l'Ova dal Gall, qui est dérivé dans le lac artificiel de San Giacomo.²¹¹⁴

Le volume d'eau maximal dérivé annuellement du bassin versant de l'Inn (Danube) dans celui de l'Adda (Pô) a été fixé par la Convention du 27 mai 1957 à 97 millions de mètres cubes.²¹¹⁵ La Suisse, qui est privée de la force motrice afférente à cet apport d'eau qui, en l'absence de la dérivation qui vient d'être décrite, s'écoulerait naturellement sur son territoire, s'en est vue accorder l'équivalent en énergie électrique, soit 128 millions de KWh par an, dont la production est assurée par la centrale hydroélectrique de Premadio.²¹¹⁶

(2) La seconde chaîne d'usines utilise l'eau accumulée dans le barrage de Livigno, un lac artificiel d'une contenance de 164 millions de mètres cubes situé à une altitude de 1'960 mètres. Mis en service en 1970, ce barrage qui a été construit et qui est exploité par une société suisse, les Engadiner Kraftwerke AG (EKW AG),²¹¹⁷ est coupé, tout comme la retenue d'eau qu'il crée, par la frontière italo-suisse, selon des modalités que nous examinerons bientôt.²¹¹⁸

Par une conduite forcée qui part du secteur italien du barrage pour franchir peu après la frontière italo-suisse, l'eau stockée dans le lac artificiel de Livigno est turbinée successivement par l'usine hydroélectrique d'Ova Spin (1'630 mètres d'altitude), puis par celle de Pradella (1'143 mètres d'altitude) et enfin par celle de Martina (1'030 mètres d'altitude),²¹¹⁹ toutes trois situées dans le canton des Grisons, pour être finalement restituée à l'Inn, immédiatement en amont du début du segment contigu austro-suisse de cette rivière.

Le barrage de Livigno est alimenté par des apports d'eau naturels provenant à la fois (a) d'Italie (partie supérieure de la vallée de Livigno, partie médiane de l'Ova dal Gall, en contrebas de la partie de cette rivière qui est dérivée vers le barrage de San Giacomo, écoulement naturel des pentes italiennes qui dominent le barrage),²¹²⁰ et (b) de Suisse (torrent du Val Mora et pentes qui surplombent le lac artificiel, dans la partie nord, grisonne, de la retenue d'eau). Un troisième apport d'eau est constitué (c) par l'Ova da Chaschabella, un torrent dont la ligne médiane sert de support à la frontière italo-suisse sur toute la longueur de son cours, et qui se jette dans la partie centrale du lac artificiel. (d) Un quatrième et

²¹¹³ La source de l'Adda se trouve dans le Val Alpisella, à l'ouest du lac de San Giacomo.

²¹¹⁴ Art. 1 et art. 3 de la Convention de 1957.

²¹¹⁵ Art. 3, al. 1, de la Convention de 1957.

²¹¹⁶ Art. 4 de la Convention de 1957 : « 1. Compte tenu de la dérivation de 97 millions de m³ d'eau vers l'Adda et de la chute disponible en Suisse à l'aval du lieu dit 'Punt dal Gall', il est convenu que la force hydraulique revenant à la Suisse est de 26'850 chevaux théoriques, en moyenne. 2. En représentation de cette part, la Suisse aura droit à une quantité correspondante d'énergie électrique susceptible d'être produite dans l'usine de Premadio, ainsi qu'à une partie de la puissance disponible dans cette usine. L'énergie et la puissance revenant à la Suisse sont fixées respectivement à 128 millions de kilowattheures par année et à 64'000 kilowatts. La Confédération suisse pourra en disposer dans telles formes et sous telles conditions qu'elle jugera utile. »

²¹¹⁷ Fondée en 1954, cette société a son siège à Zerne (GR).

²¹¹⁸ Art. 5 et art. 7, al. 1, de la Convention de 1957.

²¹¹⁹ Ces usines électriques ont une puissance installée de 50 MW, pour Ova Spin, de 288 MW, pour Pradella et de 72 MW, pour Martina.

²¹²⁰ Cf. l'art. 6, al. 1, de la Convention de 1957 : « La concession italienne sera accordée au bénéficiaire désigné par le Gouvernement suisse. Elle s'étendra à la partie italienne des sections de cours d'eau dont la chute et les débits seront mis en valeur dans l'usine dite de Livigno. »

dernier apport d'eau est représenté par le refoulement par l'usine hydroélectrique d'Ova Spin d'eaux en transit dans le bassin de compensation qui s'étend au pied de la centrale.²¹²¹

Il faut rappeler ici plusieurs points importants concernant le tracé de la frontière italo-suisse : (i) avant la construction du barrage, l'Ova dal Gall, qui prend naissance en Italie, conflue avec le Spöl au lieu-dit 'Punt dal Gall' après avoir servi de frontière entre l'Italie et la Suisse sur une distance de 2 kilomètres environ;²¹²² (ii) le Spöl, dont la partie supérieure coule en Italie, dans la vallée de Livigno, servait de support à la frontière italo-suisse sur quelque 250 mètres, entre l'embouchure de l'Ova dal Gall et le point déterminé par la paire de bornes de référence 5 I et 5 CH;²¹²³ puis poursuivait sa descente sur sol suisse, pour se jeter dans l'Inn à Zernez, une localité située au débouché de la vallée du Spöl dans celle de la Haute Engadine; quant (iii) à l'Ova da Chaschabella, c'est sur l'intégralité de son cours, jusqu'à son confluent avec l'Ova dal Gall que ce torrent servait de support à la frontière italo-suisse.²¹²⁴ La mise en eau du barrage de Livigno a créé une retenue d'eau qui couvre une surface de 471 hectares qui a submergé le cours inférieur de l'Ova dal Gall et de l'Ova da Chaschabella, ainsi que la partie terminale du cours du Spöl situé en Italie et l'essentiel du cours frontalier de cette rivière.

En raison de cette configuration des lieux et du tracé de la frontière italo-suisse tel qu'il résultait de la Convention du 20 juillet 1941,²¹²⁵ la Convention du 27 mai 1957 reconnaît à l'Italie, qui, nous venons de le voir, contribue partiellement au remplissage du barrage de Livigno, le droit de recevoir l'énergie électrique qui correspond à cette force hydraulique, fixée à 36,5 millions de KWh.²¹²⁶

Le principe général qui a présidé à la répartition de l'énergie électrique entre les deux Etats est exprimé par le préambule de la Convention du 27 mai 1957 :

« [La Confédération suisse et la République italienne], [o]nt reconnu que chacun des Etats avait droit à une partie de la force hydraulique, proportionnelle à la chute et aux débits naturels qui lui appartiennent [sur son territoire]; [elles ont convenu] de fixer les parts de puissance hydraulique auxquelles chacun des deux Etats a droit dans les deux systèmes d'utilisation et de procéder ensuite, sur cette base, à un échange des

²¹²¹ Cf. l'art. 7, al. 2, de la Convention de 1957. Sur ce mode d'exploitation (pompage-turbinage), voir ci-dessus, point 7.1.

²¹²² Voir les Procès-verbaux du 30 juillet 1936 relatifs aux bornes 6B et 6A. AF, K1, 3243, R 1662.

²¹²³ Ces bornes de référence jumelles portent le millésime 1905. Voir les Procès-verbaux du 30 juillet 1936 relatifs aux bornes 6 et 5. AF, K1, 3243, R 1662.

²¹²⁴ Voir les Procès-verbaux du 30 juillet 1936 relatifs aux bornes 7A et 7. AF, K1, 3243, R 1662. En d'autres termes, la frontière italo-suisse suivait successivement la ligne médiane du torrent du Val Chaschabella, de l'Ova dal Gall et du Spöl. Ce tracé fluvial avait été défini pour la première fois par un procès-verbal de délimitation du 22 août 1903 (« Tutto il corso del torrente Cera [...] formera frontiera fra la Confederazione svizzera ed il Regno d'Italia dalla sua origine a piè del Monte da Buffalora là dove si riuniscono i vari solchi delle acque fino al suo confluyente con l'Acqua del Gallo. [...] Tra il confluyente della Cera con l'Acqua del Gallo e quello dell'Acqua del Gallo con lo Spöl il confine è formato dal corso dell'Acqua del Gallo. Dal punto poi in cui l'Acqua del Gallo si getta nello Spöl fino ai termini collocati dall sottoscritta Commissione sulle due sponde dello Spöl (N° 5 e 6) quest fiume segna la frontiera tra i due Stati. [...] Da questi termini la linea di confine va, in direzione ovest, poi in direzione sud-ovest, passando per due cippi antichi ancora esistenti »). AF, K1, 3305, R 100'184.

²¹²⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²¹²⁶ Art. 10, al. 1, de la Convention de 1957 : « 1. Compte tenu des eaux et de la chute utilisables sur les territoires respectifs des deux Etats, il est convenu que la force hydraulique qui sera mise en valeur dans l'usine à accumulation de Livigno et qui revient à l'Italie est de 8'750 chevaux théoriques, en moyenne. En représentation de cette part, l'Italie aura droit à une quantité correspondante d'énergie électrique susceptible d'être produite dans l'usine à accumulation de Livigno ainsi qu'une partie de la puissance disponible dans cette usine. L'énergie et la puissance revenant ainsi à l'Italie sont fixées respectivement à 36,5 millions de kilowattheures par année et à 18'250 kilowatts. La République italienne pourra en disposer dans telles formes et sous telles conditions qu'elle jugera utile. »

parts correspondantes de puissance et d'énergie électrique, de telle sorte que les usiniers puissent chacun en disposer autant que possible dans la même situation que si la force hydraulique mise en valeur relevait de la souveraineté d'un seul et même Etat ».²¹²⁷

Au bilan, une puissance théorique de 26'850 CV, calculée selon la formule $E = H \times Q$ et qui équivalait à 128 millions de KWh par an, est due à la Suisse par l'Italie en raison de la dérivation d'eaux qui se seraient écoulées naturellement sur le territoire du canton des Grisons et qui auraient de ce fait pu être transformés en énergie électrique par des usines suisses. Une puissance théorique de 8'750 CV, qui correspond à une production électrique de 36,5 millions de KWh par an, est par contre due à l'Italie par la Suisse; la formule $E = H \times Q$ est ici appliquée à des sections de cours d'eau qui sont soit situés entièrement en Italie, soit forment la frontière entre l'Italie et la Suisse,²¹²⁸ et dont les apports sont accumulés dans le barrage de Livigno, majoritairement sur sol italien, avant d'être transformés en électricité par des usines situées en Suisse.

Un protocole additionnel signé le 27 mai 1957 également²¹²⁹ calcule la balance et arrête à 91,5 millions de KWh (128 millions de KWh - 36,5 millions de KWh) la quantité de courant électrique que l'Italie doit chaque année à la Suisse.²¹³⁰

Reste encore à examiner le tracé de la frontière sur le mur de retenue et dans le lac artificiel de Livigno [→ FIG. 12.13].

La ligne frontière submergée par la mise en eau du barrage courait entre les bornes jumelles 6 I et 6 CH, disposées de part et d'autre de l'Ova dal Gall, 6 A, au confluent de l'Ova dal Gall et de l'Ova da Chaschabella et 6 B, au bord de l'Ova da Chaschabella.

Dès avant le début des travaux, les délégués de la Commission pour la maintenance de la frontière italo-suisse ont procédé à un relevé minutieux du tracé de la frontière dans le secteur qui serait submergé par le barrage de Livigno; une série de repères ont été apposés en amont des futures rives du lac artificiel, en prévision d'une redéfinition de la frontière italo-suisse dans ce secteur.²¹³¹

Une nouvelle délimitation de la frontière italo-suisse s'imposait, en raison de l'absence de visibilité du tracé de la frontière suisse dans le lac d'accumulation, sur le barrage et sur le terrain qui est situé immédiatement en contrebas, dont l'aspect avait été fortement modifié par la construction du barrage.

Il fallut toutefois attendre deux décennies pour que la frontière dans le lac artificiel de Livigno soit redéfinie. Ce retard s'explique notamment par des prétentions formulées par la province de Sondrio, qui tendaient à faire modifier le tracé de la frontière italo-suisse dans le lac artificiel au détriment du canton de Grisons.²¹³²

²¹²⁷ Trad. du RS.

²¹²⁸ Un dernier apport, nous venons de le voir, est représenté par le ruissellement de l'eau sur les pentes qui se trouvent sur territoire italien, autour du barrage de Livigno.

²¹²⁹ Ce Protocole additionnel est publié à la suite de la Convention du 27 mai 1957.

²¹³⁰ Art. 2 du protocole additionnel du 27 mai 1957. On ajoutera enfin qu'AEM SpA et EKW AG sont toutes deux au bénéfice de concessions tant italiennes que suisses, à chaque fois pour la force hydraulique qui correspond au territoire de l'un et l'autre Etat. Cf. les art. 1, 6 et 5 de la Convention du 27 mai 1957.

²¹³¹ Cf. le Procès-verbal n° 109 de la séance de la Commission de maintenance de la frontière italo-suisse des 19 au 21 juin 1967.

²¹³² Cf. notamment le Procès-verbal n° 121 de la séance de la Commission de maintenance de la frontière italo-suisse des 13 au 16 juin 1972. On notera qu'entre-temps, des signes démarcatifs provisoires avaient été apposés sur le couronnement du barrage. Cf. le Procès-verbal n° 117 de la séance de la sous-commission de maintenance de la frontière italo-suisse des 18 et 19 novembre 1970.

C'est la Convention du 5 février 1990 concernant une rectification de la frontière dans le secteur du barrage de Livigno²¹³³ qui y procède. Son article 1^{er} déclare qu'« [e]n modification partielle de la convention du 24 juillet 1941 entre la Confédération suisse et le Royaume d'Italie [...], le tracé dans le secteur Ova da Chaschabella ou Torrente della Cera – Ova del Gal ou Acqua del Gallo – Fiume Spöl, entre les bornes 6^E (R) et 5A est rectifié, moyennant un échange de surfaces entre les deux Etats d'environ 21'020 m², conformément au plan ci-joint²¹³⁴ [à] l'échelle 1:5'000 qui fait partie intégrante de la présente convention. »²¹³⁵

La souveraineté dans le lac de Livigno est désormais partagée entre la Suisse et l'Italie selon une ligne polygonale formée de trois segments construite au moyen d'une série de paires de points de repère disposés sur les rives du lac artificiel. Cette ligne réalise la compensation des surfaces échangées tout en simplifiant le tracé originel du Spöl; elle attribue l'essentiel de la surface du lac artificiel – plus de 95 % – à l'Italie, seule une mince frange à l'extrémité septentrionale de la retenue d'eau se trouvant sur le territoire du canton des Grisons.

La nouvelle ligne frontière coupe le barrage de Livigno proprement dit dans sa partie centrale, de manière presque symétrique, en laissant sa partie gauche à l'Italie, et le reste de l'ouvrage sur le territoire de la Suisse; deux plaques de métal sont apposées sur les bords aval et amont de la chaussée qui emprunte le couronnement du barrage²¹³⁶ au pied du mur, à 160 centimètres au-dessus du sol, scellée dans le béton, une plaque de métal²¹³⁷ indique le point d'aboutissement de la frontière dans le barrage de Livigno.²¹³⁸ On précisera enfin que ce tracé de la frontière correspond au report sur l'ouvrage de la ligne médiane qui, jusqu'à la construction du barrage, délimitait le Spöl.²¹³⁹

²¹³³ Convenzione tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica Italiana concernente una rettifica del confine nel settore della diga di Livigno, du 5 février 1990. RS 0.132.454.20. RO 1992 962. FF 1990 II 1525. Un plan original à l'échelle 1:5'000 (cippi di riferimento lungo il tratto di confine sommerso Spöl – Acqua del Gallo – Ova Chaschabella), daté d'avril 1987, se trouve aux AF, K1, 4138, R 100'219.

²¹³⁴ Il est indiqué en note de fond de page de la Convention que « [c]e plan, publié au RO à l'échelle de 1:10'000 (RO 1992 965), n'est pas reproduit dans le présent recueil. »

²¹³⁵ Trad. du RS. Les surfaces échangées correspondent à l'espace compris entre la frontière déterminée par la Convention de 1941 à la ligne médiane de l'Ova da Chaschabella, de l'Ova dal Gall et du Spöl et la ligne polygonale définie par la Convention de 1990. L'art. 2 de la Convention de 1990 règle la question de l'abornement selon le plan susmentionné et de « l'élaboration de la documentation descriptive du tracé de la frontière ».

²¹³⁶ N^{os} 6.1 (bord aval) et 6.A (bord amont), millésime 1991. Pour une photographie de la plaque 6.1, voir ci-dessous, point 14.5.

²¹³⁷ N^o 6, millésime 1991.

²¹³⁸ A partir de la marque frontière 6, la frontière italo-suisse est fixée au moyen d'une ligne polygonale qui passe successivement par les bornes 5B et 5A, toutes deux disposées sur le replat qui recouvre le Spöl depuis qu'il constitue l'écoulement du lac artificiel de Livigno. A partir de la borne 5A, qui se trouve au sommet d'un talus qui surplombe la sortie du Spöl hors du canal souterrain qui l'emprisonnait jusque là, la frontière rejoint en ligne droite la ligne médiane qui remonte le cours d'eau depuis le point 5, défini par la paire de bornes 5 disposée sur les rives gauche (5) et droite (5R) de la rivière. A partir de ce point 5, la limite internationale marque un angle droit pour aller rejoindre « en ligne droite la borne 5, située sur la droite [du Spöl] » (trad. du l'auteur; Procès-verbal du 30 juillet 1936 relatif à la borne 5; AF, K1, 3243, R 1662) et poursuivre en direction de la borne 4.

²¹³⁹ Sur la délimitation du lac artificiel de Livigno et du barrage éponyme, voir en particulier F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *op. cit.*, pp. 923 s.

7.6 L'aménagement hydroélectrique du Val di Lei²¹⁴⁰

On notera que ce n'est qu'en 1946, après l'abandon, à l'issue de plus de 15 ans de tractations et de procédures, d'un projet de barrage qui aurait été édifié entièrement sur sol suisse, dans la vallée grisonne du Rheinwald, que le projet qui a abouti à l'aménagement actuel du Val di Lei prend forme.

D'un volume utile de 280 millions de m³, le barrage de Rheinwald aurait submergé la partie sommitale de la vallée du Rhin postérieur (Vorderrhein), qui, en amont d'Avers, mène aux cols du Splügen et du San Bernardino. Les trois communes concernées au premier chef, Nufenen, Medels i. R. et Splügen, refusèrent à deux reprises – en 1930 et en 1942 – d'accorder une concession pour un barrage qui aurait submergé l'essentiel de leurs terres cultivables.²¹⁴¹ Cette opposition fut appuyée par le Gouvernement du canton des Grisons, et largement relayée dans le public.²¹⁴² Le consortium initiateur du projet²¹⁴³ fit alors simultanément recours au Conseil fédéral et au Tribunal fédéral. A l'annonce du rejet du recours par le Conseil fédéral, le 26 novembre 1946, les initiateurs, de guerre lasse, retirèrent leur recours de droit public et le projet de barrage du Rheinwald fut définitivement abandonné.²¹⁴⁴

Le consortium porta alors son attention sur une vallée inhabitée située à une quinzaine de kilomètres à vol d'oiseau de la vallée du Rheinwald, le Val di Lei. L'utilisation du potentiel hydroélectrique de cette vallée italienne qui appartient au bassin hydrologique du Rhin postérieur²¹⁴⁵ avait été envisagée dès 1912 tant du côté suisse que du côté italien.²¹⁴⁶ Il ne se serait agi cependant que d'un aménagement de petite dimension – environ 17 millions de m³ de capacité d'accumulation –, qui se serait contenté de collecter les eaux de ruissellement de la vallée.²¹⁴⁷

²¹⁴⁰ Sur cet aménagement hydroélectrique et sur le tracé de la frontière dans ce secteur, voir B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, pp. 174 s., A. NORCEN, « Su alcuna rettifica del confine italo-svizzero », *RD*, vol. 4, 1959, pp. 94-96, G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *op. cit.*, pp. 122 s., H. ROUGIER, « L'aménagement hydroélectrique de la vallée du Rhin Postérieur », *Revue de géographie alpine*, vol. 62, 1974, pp. 523 s., du même auteur, *Les hautes vallées du Rhin : étude de géographie régionale*, *op. cit.*, pp. 290-294 et A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, *op. cit.*, pp. 273 s.

²¹⁴¹ Rappelons qu'en vertu de l'article 2, al. 1, de la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques du 22 décembre 1916 (RS 721.80), pour les aménagements situés sur le territoire d'un seul canton, il appartient à la législation dudit canton de « détermine[r] la communauté (canton, district, commune ou corporation) à laquelle appartient le droit de disposer de la force des cours d'eau publics »; selon la loi grisonne sur les droits hydrauliques (Wasserrechtsgesetz des Kantons Graubünden; *Bündner Rechtsbuch* 810.100), ce droit appartient aux communes concernées, qui déterminent de manière autonome la procédure à suivre. Cf. les art. 50 et s. de la loi actuelle, en vigueur depuis le 1^{er} juillet 1995, des dispositions légales qui, en cette matière, n'introduisent aucun changement par rapport à la situation antérieure.

²¹⁴² Voir notamment H.-R. SCHMID, *Der Kampf um das Rheinwald*, Zurich, Fretz, 1943.

²¹⁴³ Le Consorzio Officine idroelettriche réunissait notamment Motor-Columbus, les NOK, les BKW, la ville de Zurich et la ville de Bâle, à savoir des investisseurs extérieurs au canton des Grisons, ce qui explique probablement le soutien accordé par le Gouvernement cantonal à l'opposition des communes.

²¹⁴⁴ Sur cette question, voir notamment les pages consacrées à l'histoire de l'aménagement du Val di Lei présentes sur le site internet des Kraftwerke Hinterrhein AG, <http://www.khr.ch> (« La lunga storia delle Officine idroelettriche del Reno posteriore »), ainsi que P. EGLOFF, « Neusplügen wurde nicht gebaut. Wie sich die Bevölkerung des Rheinwald in den Jahren 1930 bis 1946 erfolgreich gegen ein gigantischer Kraftwerkprojekt und die Zwangsumsiedlung wehrte », *Tages Anzeiger Magazin*, 22 juillet 1978, pp. 6-12, Th. Joos, *Das Stauseeprojekt Rheinwald – Der Konflikt zwischen Energieproduzenten und der Bergbevölkerung als Beispiel der Energiepolitik der Schweiz im Zweiten Weltkrieg*, Zurich, thèse, 1992 et H.-R. SCHMID, *Der Kampf um das Rheinwald*, *op. cit.*

²¹⁴⁵ A ce sujet, une précision d'ordre terminologique s'impose d'emblée : le cours d'eau qui draine le Val di Lei s'appelle le Reno di Lei, à savoir, le 'Rhin de Lei', comme il coule, dans d'autres vallées grisonnes, un Rhin antérieur (Vorderrhein) et un Rhin postérieur (Hinterrhein).

²¹⁴⁶ Cf. en particulier l'historique disponible sur le site internet précité des Kraftwerke Hinterrhein AG.

²¹⁴⁷ La rentabilité d'un pareil aménagement a très rapidement paru pour le moins porter à caution.

Le projet développé à partir de 1946 est d'une toute autre ampleur, puisque l'on envisagea rapidement de construire un bassin d'accumulation de plus de 200 millions de m³, qui recueillerait non seulement les eaux du Val di Lei, mais également, par un système de collecteurs, celles de la vallée adjacente – et suisse – d'Avers, et qui serait d'une ampleur comparable à celle du projet abandonné de Rheinwald.²¹⁴⁸ Moins de trois ans plus tard, à l'issue de négociations qui ne furent certes pas dépourvues de difficultés, mais au cours desquelles les deux Parties firent preuve d'une forte volonté de conclure un accord ambitieux, fut signé le 18 juin 1949 l'Accord entre la Suisse et l'Italie au sujet de la concession de forces hydrauliques du Reno di Lei.²¹⁴⁹ Avec ce résultat étonnant, combien révélateur du fonctionnement de la Suisse, que pour les promoteurs d'un projet industriel d'importance, il fut bien plus aisé de négocier avec un pays voisin, en l'occurrence l'Italie, que de trouver un arrangement avec des communes et un canton murés dans une opposition féroce.

Les apports d'eau respectifs et l'économie générale de l'aménagement sont décrits par l'article 1^{er}, alinéa 2, de l'Accord de 1949 : « Seront accumulés dans le bassin d'accumulation du Val di Lei les débits naturels du Reno di Lei, les eaux prélevées dans l'Averserrhein, le Madriserrhein et l'Emetbach, qui seront amenées au moyen d'une conduite souterraine, ainsi que les eaux pompées d'un bassin de compensation près d'Innerferrera. »²¹⁵⁰ [→ FIG. 12.14].

L'usine hydroélectrique devra être construite sur territoire suisse, « près d'Innerferrera, où l'eau sera rendue à l'Averserrhein, » poursuit l'Accord de 1949.²¹⁵¹

La centrale hydroélectrique souterraine d'Innerferrera a été édifée sur la rive gauche du Reno di Lei. Elle est équipée de 3 groupes Francis d'une puissance totale de 185 MW qui mettent en valeur une chute de 524 mètres.²¹⁵² Un bassin de compensation de 230'000 m³ a été établi près de l'usine d'Innerferrera; il rend possible, à raison de 16 m³/sec,²¹⁵³ le refoulement dans le lac artificiel du Val di Lei tant d'eau, précédemment turbinée, en provenance du Val di Lei, que d'eau en provenance du bassin d'accumulation de Sufers, un ouvrage qui collecte les eaux de la vallée voisine du Rheinwald.²¹⁵⁴ La puissance installée totale des différentes pompes dont dispose l'usine hydroélectrique d'Innerferrera est de 80 MW.²¹⁵⁵

Quant à la clef de répartition de l'énergie produite, elle est fixée par l'article 5, alinéa 1^{er} :

« Compte tenu des eaux et de la pente utilisables sur les territoires respectifs, il est convenu que la force hydraulique mise en valeur dans l'usine d'Innerferrera revient à raison de 70 pour cent à la Suisse et de 30 pour cent à l'Italie. »²¹⁵⁶

²¹⁴⁸ En pratique, le volume d'accumulation moindre du barrage du Val di Lei est largement compensé par un système de pompage qui permet de restituer au bassin d'accumulation de l'eau turbinée par l'usine d'Innerferrera et de l'eau en provenance du bassin d'accumulation de Sufers.

²¹⁴⁹ RS 0.721.809.454.2. RO 1955 611.

²¹⁵⁰ Trad. du RS.

²¹⁵¹ Art. 2, al. 2. Trad. du RS.

²¹⁵² Sur ces questions techniques, voir en priorité le site internet de la société exploitante, <http://www.khr.ch>.

²¹⁵³ Il s'agit de la capacité maximale.

²¹⁵⁴ Créé par un barrage de 58 mètres de hauteur, ce bassin d'accumulation a une contenance de 18,3 millions de m³. Chaque année, ce sont en moyenne quelque 60 millions de m³ d'eau qui transitent par le lac artificiel de Sufers pour être pompés dans le bassin d'accumulation du Val di Lei via la centrale hydroélectrique d'Innerferrera.

²¹⁵⁵ Sur toutes ces questions techniques, voir en priorité le site internet de la société exploitante, <http://www.khr.ch>, ainsi que H. ROUGIER, *Les hautes vallées du Rhin : étude de géographie régionale*, op. cit., pp. 290 s.

²¹⁵⁶ Trad. du RS.

L'énergie produite est donc appelée à être répartie en fonction des volumes d'eau que les territoires de l'un et l'autre Etats fournissent au bassin d'accumulation, en tenant compte, pour chacun de ces apports, de la différence de niveau entre la cote de captage et celle de restitution dans le lac d'accumulation ($E = H \times Q$). Si les chutes de chacun des captages peuvent être établies avec précision, il n'en va pas de même des volumes d'eau, qui sont appelés à varier d'une année à l'autre en fonction d'une foule de facteurs variables.²¹⁵⁷ Au contraire des clefs de répartition fixées pour les aménagements hydroélectriques au fil de l'eau, qui peuvent être calculées avec une très grande précision en fonction de la longueur des rives touchées par le remous créé par la retenue d'eau,²¹⁵⁸ les proportions de 30 % et 70 % de l'aménagement hydroélectrique par accumulation du Val di Lei, si elles se basent sur des mesures hydrologiques effectuées avant le début des travaux, sont nécessairement le fruit de négociations. Dans les faits, d'une année à l'autre, la force motrice fournie par l'un et l'autre Etats varie.

Le reste des dispositions conventionnelles n'appelle guère de commentaires. « Les droits d'utilisation de la force hydraulique seront concédés, pour le territoire de chacun des deux Etats, par les autorités [...] compétentes », déclare l'article 6. Les concessions, sans devoir être identiques, devront concorder « sur tous les points qui touchent les intérêts des deux Etats et qui doivent dès lors être réglés d'une façon uniforme », poursuit cette même disposition conventionnelle. Quant au concessionnaire unique, ce sera « une société anonyme qui aura son siège en Suisse [...] [mais] qui élira en outre un domicile en Italie ».²¹⁵⁹

Sur ces questions institutionnelles, on le voit, les principes dégagés précédemment, que ce soit sur le Rhin germano-suisse, sur le Rhône franco-suisse ou encore sur le Doubs entre le canton de Neuchâtel et la France²¹⁶⁰ se retrouvent tels quels dans l'Accord de 1949 sur l'aménagement hydroélectrique du Reno di Lei.

On ajoutera qu'une fois turbinées par l'usine hydroélectrique d'Innerferrera, les eaux en provenance du lac artificiel du Val di Lei sont encore mises en valeur par deux autres centrales hydroélectriques situées entièrement sur le territoire du canton de Grisons, dont la construction et l'exploitation relèvent exclusivement de la législation suisse, qui ne concernent en rien l'Italie et qui ne seront de ce fait pas examinées plus avant dans la présente étude : la centrale hydroélectrique de Bärenburg et celle de Sils im Domleschg.²¹⁶¹

On notera enfin que la production annuelle moyenne des trois centrales hydroélectriques d'Innerferrera, de Bärenburg et de Sils im Domleschg s'établit à quelque 1'460 GWh, dont quelque 300 GWh sont à attribuer au palier supérieur italo-suisse Val di Lei – Innerferrera.²¹⁶²

Reste à examiner la question du tracé de la frontière italo-suisse sur l'aménagement hydroélectrique du Val di Lei (fig. 43).²¹⁶³

²¹⁵⁷ Epaisseur respective du manteau neigeux dans les différentes zones d'apports d'eau, pluviométrie, etc.

²¹⁵⁸ Point que nous avons eu l'occasion d'examiner tout au long du chapitre 7.2 et du sous-chapitre 7.4.3.

²¹⁵⁹ Art. 6. Trad. du RS.

²¹⁶⁰ Respectivement aux points 7.2, 7.4.3 et 7.7.2.

²¹⁶¹ L'usine hydroélectrique de Bärenburg, qui se trouve à une altitude de 1'051 mètres, est équipée de 4 groupes Francis d'une puissance installée totale de 220 MW; la chute disponible est de 321 mètres. L'usine hydroélectrique de Sils im Domleschg abrite pour sa part 4 turbines Francis qui totalisent 245 MW de puissance installée et qui mettent en valeur une chute de 413 mètres. Les eaux en provenance du Val di Lei sont finalement restituées dans l'Albula, un affluent du Rhin postérieur, à la cote 667. Cf. le site internet de la société exploitante, <http://www.khr.ch>, ainsi que H. ROUGIER, *Les hautes vallées du Rhin : étude de géographie régionale*, op. cit., pp. 290-294.

²¹⁶² Cf. le site internet de la société exploitante, Kraftwerke Hinterrhein AG (<http://www.khr.ch>).

²¹⁶³ Sur cette question, voir E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 124-126.

Initialement, l'intégralité du barrage et de la retenue d'eau qu'il crée devaient être situés sur sol italien. Pour des raisons à la fois économiques – la crainte des promoteurs suisses que nonobstant l'accord international, le barrage pourrait être nationalisé par l'Etat italien – et surtout militaires – dans le contexte de guerre froide qui régnait alors, l'Etat-major général de l'armée suisse craignait qu'en cas de conflit armé, le barrage ne serve à submerger la vallée

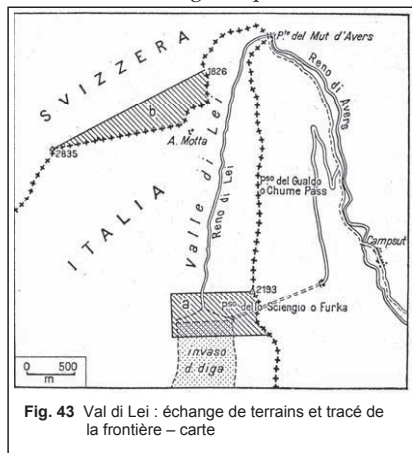


Fig. 43 Val di Lei : échange de terrains et tracé de la frontière – carte

du Rhin située en contrebas²¹⁶⁴, la Suisse posa comme condition à la ratification de l'Accord de 1949 que le barrage proprement dit et une mince portion de territoire en amont, dans la retenue d'eau, et en aval du mur, soient placés sous la souveraineté de la Suisse (a). En contrepartie, la Suisse a cédé à l'Italie une surface de terrain identique, à l'extrémité septentrionale du Val di Lei (b).²¹⁶⁵

Une convention concernant une modification de la frontière dans le Val di Lei est donc signée le 25 novembre 1952²¹⁶⁶ pour être ratifiée le 23 avril 1953 en même temps que l'Accord susmentionné de 1949.

Depuis lors, la frontière italo-suisse quitte brusquement la ligne de crête qui domine la retenue d'eau pour décrire une ligne brisée formée de trois segments à angle droit qui entoure le mur du barrage pour aller se raccrocher à nouveau à la ligne de partage des eaux qui sépare le Val di Lei de la vallée d'Avers.²¹⁶⁷ Le plan d'eau, qui se situait originellement en totalité sur sol italien est désormais partagé par une ligne droite qui court à faible distance de la voûte du barrage du Val di Lei.²¹⁶⁸

Depuis lors, la frontière italo-suisse quitte brusquement la ligne de crête qui domine la retenue

²¹⁶⁴ Sur ce point, voir notamment le Procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 23 avril 1948, pp. 3-5, qui met clairement en avant des impératifs militaires (AF, E 8190 (B), vol. 3, 121.110), ainsi que le Procès-verbal de la séance du 16 février 1953 de la Commission du Conseil national relative à l'approbation de l'Accord sur une modification de la frontière dans le Val di Lei et au Kriegalpass (AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 52), reproduit dans les *DDS*, vol. 19, n° 48, pp. 129 s.

²¹⁶⁵ Les surfaces en jeu sont dans les deux cas de quelque 0,5 km². Cf. l'art. 1, al. 1, de la Convention du 25 novembre 1952 concernant une modification de la frontière dans le Val di Lei.

²¹⁶⁶ RS 0.132.454.21. RO 1955 626. FF 1953 I 277. Sur cet instrument, voir A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas*, op. cit., p. 344.

²¹⁶⁷ Une photographie de la borne 12^E, qui occupe l'angle nord-ouest de la découpe, se trouve ci-dessous, point 14.1.

²¹⁶⁸ Sur les raisons qui ont présidé à cette correction de frontière quelque peu surprenante et sur le décrochement frontalier en forme de rectangle qui en est résulté, voir le Message du Conseil fédéral du 30 janvier 1953 (FF 1953 I 277). Voir également A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe*, op. cit., p. 344, H. ROUGIER, « L'aménagement hydroélectrique de la vallée du Rhin Postérieur », op. cit., p. 531, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., p. 274, F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », op. cit., p. 924, et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 343 s.

7.7 Les aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-suisse²¹⁶⁹

7.7.1 Généralités

Sur les 430 kilomètres de son cours, ce sont au total une vingtaine d'aménagements hydroélectriques qui barrent le Doubs.

Le plus grand nombre d'entre eux se trouvent entièrement sur territoire français, en aval du point de sortie du Doubs hors du canton du Jura. En suivant le cours de la rivière, il s'agit, pour ne citer que les barrages qui se trouvent à proximité de la frontière franco-suisse, dans le département voisin du Doubs, des ouvrages de Vaufrey, de Grosbois, de Liebvillers, de Dampjoux et de La Prêtière. Dans la mesure où ces aménagements hydroélectriques n'ont aucun effet sur le souverain d'amont, leur examen n'avait pas sa place dans la présente étude.²¹⁷⁰

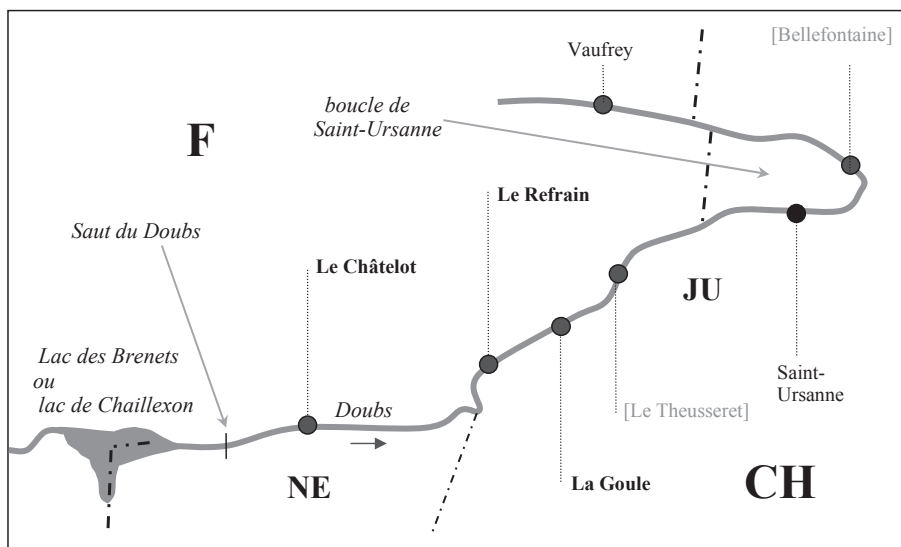


Fig. 44 Aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-suisse – schéma général

Seule la centrale hydroélectrique de Saint-Ursanne se trouve entièrement sur territoire suisse; de dimension très modeste, elle ne produit aucun effet, tant direct qu'indirect, sur le Doubs qui coule en aval de la boucle de Saint-Ursanne, en territoire français (fig. 44). Quant à l'aménagement hydroélectrique de Bellefontaine, qui était également implanté dans la boucle de Saint-Ursanne, il a été désaffecté en 1972. Ces deux aménagements hydroélec-

²¹⁶⁹ Sur les aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-suisse, la littérature est pour le moins sommaire. Elle se résume à un article déjà ancien et qui sur de nombreux points, ne correspond plus à la situation actuelle : H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 137-152.

²¹⁷⁰ Le remous du premier aménagement exclusivement français, celui de Vaufrey, s'arrête à la hauteur du lieu-dit 'Les Chézeaux', en aval du hameau de Glère, à plus de 7 km de Brémontcourt, village où passe la frontière franco-suisse sur le Doubs.

triques ne feront donc l'objet que d'une simple mention, dans les sous-chapitres consacrés à l'aménagement hydroélectrique du Châtelot [→ 7.7.2] et à celui du Theusseret [→ 7.7.3.2].

Un seul ouvrage, celui du Châtelot, est pleinement binational. Implanté sur la portion du Doubs franco-suisse qui est délimitée par une ligne médiane, entre le département du Doubs et le canton de Neuchâtel, il sera examiné au sous-chapitre 7.7.2.

Trois autres aménagements hydroélectriques, ceux du Theusseret, de La Goule et du Refrain, ont été édifiés sur le segment du Doubs franco-suisse qui est délimité par une limite à la rive qui court sur la rive jurassienne de la rivière.

(i) Le premier d'entre eux, aujourd'hui désaffecté, dérivait les eaux du Doubs dans un canal en faible pente construit sur la rive suisse, à l'issue duquel elles étaient turbinées et rejetées dans la rivière. (ii) L'ouvrage de La Goule présente une configuration proche de celle de l'ancien barrage du Theusseret, à ceci près que grâce à une conception technique qui met judicieusement en valeur la chute créée par des rapides du Doubs, son exploitation demeure rentable. (iii) Quant au troisième aménagement, celui du Refrain, quoique sis presque entièrement – barrage, usine et essentiel de la surface de la retenue – sur territoire français, il produit clairement des effets sur sol suisse.

Ces trois ouvrages du Doubs franco-jurassien posent la question pour le moins complexe de l'exploitation industrielle des cours d'eau délimités au moyen d'une limite à la rive. Ils feront l'objet du sous-chapitre 7.7.3, qui examinera dans un premier temps leur configuration technique et le régime de leurs concessions [→ 7.7.3.2, 7.7.3.3 et 7.7.3.4] avant de se pencher sur le tracé de la frontière sur le barrage et la retenue d'eau des deux ouvrages encore en fonction [→ 7.7.3.5].

7.7.2 L'aménagement hydroélectrique du Châtelot et le lac artificiel de Moron²¹⁷¹

Une première demande de concession pour l'utilisation de la force hydraulique du Doubs qui fait frontière entre le canton de Neuchâtel et la France est déposée en 1892.²¹⁷²

Il se serait agi d'une succession de petits aménagements tout au long du cours de la rivière, sur l'emplacement de moulins existants. Si ce projet fit bientôt long feu, on notera tout de même que le Gouvernement neuchâtelois était parfaitement conscient des enjeux soulevés par le caractère international de la concession demandée puisque, citant intégralement l'article 5 du Procès-verbal de délimitation entre le Royaume de France et la Principauté de Neuchâtel de 1824,²¹⁷³ il pria le Conseil fédéral suisse « de bien vouloir faire auprès du

²¹⁷¹ Sur l'aménagement hydroélectrique du Châtelot, voir W. F. BRÜGGER, « Das Kraftwerk Châtelot », *Bulletin des schweizerischen Elektrotechnischen Vereins*, vol. 43, 1952, pp. 921-932. Voir également « Châtelot – ein neues Grenzkraftwerk an der französisch-schweizerischen Grenze », *Der Bund*, 3 octobre 1953, pp. 7-11, B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, p. 171, J. L'HUILLIER, « Les conventions conclues par la France sur l'utilisation de la force motrice des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 697 s., H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 147 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III Les compétences*, *op. cit.*, p. 323, tous trois, au demeurant, fort sommaires.

²¹⁷² Requête du 12 janvier 1892. A. NE, Travaux publics, 266.

²¹⁷³ Sur la délimitation du Doubs à laquelle procéda cet instrument, et notamment sur cette disposition conventionnelle, voir ci-dessus, point 6.2.3.

Gouvernement français, les démarches nécessaires pour obtenir son consentement à l'exécution des travaux projetés par MM. Barbezat et Ritter ».²¹⁷⁴

En 1906, l'aménagement de la force hydraulique de cette partie du Doubs frontalier fait l'objet d'une nouvelle demande de concession, cette fois-ci simultanément auprès des deux Etats concernés, pour la construction de trois barrages successifs de moyenne dimension destinés à être implantés à Moron, en contrebas du Saut du Doubs, au Châtelot et au Moulin Calame.²¹⁷⁵ Réunie à deux reprises, en 1907²¹⁷⁶ puis en 1909,²¹⁷⁷ une commission franco-suisse élabore un projet de convention internationale.²¹⁷⁸ En raison notamment de divergences de vue sur l'un des aménagements projetés et, côté français, de la ferme opposition des milieux de protection de la nature,²¹⁷⁹ ce texte ne fut cependant jamais ratifié.²¹⁸⁰

²¹⁷⁴ Lettre du Conseil d'Etat neuchâtelois au Conseil fédéral du 18 août 1893, qui fait état de la requête présentée le 12 janvier 1892 au sujet d'une « concession des forces hydrauliques du Doubs, depuis la scierie Aeschlimann (première usine en amont du Saut) jusqu'aux Moulins de la Chaux, ce qui représente un parcours d'environ 8'400 mètres, comprenant les usines de la Roche, des Teintures, des Planchettes, du Châtelot, de la Forge, de la Grand' Combe des Bois, ainsi que des Moulins Calame de la Chaux ». A. NE, Travaux publics, 266.

²¹⁷⁵ Cf. la demande de concession déposée le 21 février 1906 par l'ingénieur Buttica, promoteur du projet. A. NE, Travaux publics, 263.

²¹⁷⁶ Cf. le Procès-verbal des séances tenues aux Brenets les 7 et 8 juin 1907. A. NE, Travaux publics, 263. Le requérant, Buttica, assiste aux séances et défend son projet. Il tient surtout à la réalisation de l'aménagement au Châtelot. « Le projet de convention de Chancy, annexé au présent procès-verbal (annexe 1), est admis comme base de discussion », précise le Procès-verbal. Les commissaires décident essentiellement que seront préparés un projet de convention et un projet de règlement du mouvement des vannes. Sur l'aménagement de Chancy-Pougny, on se reportera, ci-dessus, point 7.4.3.

²¹⁷⁷ Voir le Procès-verbal des séances tenues le 25 mai 1909. A. NE, Travaux publics, 263.

²¹⁷⁸ C'est à l'initiative de la France que cette commission internationale fut constituée. Dans un courrier qu'il adresse au Conseil fédéral en date du 5 mars 1907, l'Ambassadeur de France en Suisse souligne tout d'abord qu'« aux termes des dispositions du procès-verbal de délimitation du 4 novembre 1824 qui fixent les droits respectifs des deux pays sur la partie du Doubs dont il s'agit, toute modification du cours de cette rivière sur ce point [doit] être subordonnée à un accord préalable entre les deux gouvernements intéressés ». Rappelant ensuite le processus qui avait été engagé peu auparavant au sujet du projet d'aménagement du Rhône franco-suisse (« Le Gouvernement suisse s'est, en effet, mis d'accord avec nous dans cette circonstance pour instituer une Commission chargée d'étudier les conditions de la dérivation en question »), il poursuit en déclarant que son Gouvernement l'a chargé « de demander au Gouvernement suisse s'il était disposé à instituer, d'accord avec le Gouvernement français, une commission chargée d'étudier spécialement les conditions de dérivation en Suisse des eaux du Doubs qui font l'objet de la demande formée par M. Buttica ». La proposition française fut immédiatement agréée par la Suisse. De ce projet de Convention franco-suisse du 25 mai 1909 au sujet de l'établissement d'usines hydroélectriques à Moron, au Châtelot et au Moulin Calame sur le Doubs, on retiendra essentiellement qu'elle affirme dans son préambule « que l'Etat de Neuchâtel et l'Etat français ont respectivement la souveraineté des eaux sur chaque rive du Doubs, dans la partie de cette rivière qui forme frontière entre les deux pays » et que son article 4 déclare qu'« [i] est entendu que la moitié de l'énergie produite par les usines sera utilisée sur le territoire suisse et il est donné acte à M. Buttica de ce qu'il s'engage à utiliser l'autre moitié de l'énergie sur le territoire français ». A. NE, Travaux publics, 263.

²¹⁷⁹ Ces extraits de la lettre qu'adresse la Société pour la protection des paysages de France au Conseil d'Etat neuchâtelois en date du 31 mai 1909 rendent bien la tonalité qu'avait pris la polémique autour de l'aménagement hydroélectrique du Doubs franco-suisse : « Attendu que les opérations projetées détruiraient sur une très grande étendue et pour toujours toute une série de sites remarquables; attendu que dans l'intérêt général de la France et de la Suisse supérieure à l'intérêt particulier de l'état, des communes ou des simples particuliers, il est nécessaire de les conserver intactes à l'admiration des générations futures; [...] Pour ces motifs ne pas accorder la demande d'utilisation des forces motrices pour les usines de Moron, du Châtelot et du Moulin Calame et prendre les mesures nécessaires pour préserver contre le vandalisme et la destruction cette belle partie des gorges du Doubs ». A. NE, Travaux publics, 263. Contrairement à ce que d'aucuns se plaisent à imaginer, dès les débuts de l'hydroélectricité, la question environnementale est au cœur des débats.

²¹⁸⁰ Cf. A. IM Hof, *Die Aufgaben und die Tätigkeit der Internationalen Doubskommission 1919-1946*, un exposé donné le 23 mai 1949 devant les délégués suisses à la Commission internationale du Doubs. Il s'agit d'un document dactylographié qui se trouve aux AF, E 2001 (E) 1977/33, vol. 51a. Pour un dossier complet, voir A. NE, Travaux publics, 263.

Entre-temps, pendant que les instances officielles discutent du projet d'aménagement de 1906, divers nouveaux projets sont lancés, dont, côté français, celui d'un ambitieux barrage de 100 mètres de haut, alors que de l'autre côté de la frontière, ce ne sont pas moins de quatre projets qui se font concurrence.²¹⁸¹

Sur le plan international, les négociations sont relancées en 1914 à l'initiative de la Suisse.²¹⁸² Le Conseil fédéral propose au Gouvernement français que l'aménagement du Doubs franco-suisse, de sa source à sa sortie définitive du territoire suisse, à la hauteur de Brémontcourt, fasse l'objet d'un processus unique et d'une approche globale. Par ce biais, le Gouvernement suisse entend lier le règlement de plusieurs questions ouvertes : (1) le projet français de dérivation des eaux du Doubs en amont du lac de Chaillexon en direction de la Loue, une rivière française qui rejoint le Doubs en aval de Dole, afin d'en maximiser le potentiel hydroélectrique,²¹⁸³ (2) les projets, français aussi, de régularisation du Doubs en amont de la frontière franco-suisse,²¹⁸⁴ (3) le statut international des aménagements hydroélectriques du Doubs entre le canton de Berne²¹⁸⁵ et la France,²¹⁸⁶ et (4) les projets concurrents français et bernois de coupure (court-circuitage) de la boucle du Clos du Doubs.²¹⁸⁷

La proposition suisse est bientôt acceptée par la France, et le principe de la mise sur pied d'une commission internationale du Doubs est rapidement adopté. Sa première réunion, retardée par la survenance du premier conflit mondial, n'a lieu qu'en 1919 à Besançon. Tous les sujets dont il vient d'être question sont abordés, et il est notamment décidé « que chacune des délégations préparerait un projet d'aménagement général du Doubs, projet qui serait examiné à l'occasion d'une réunion ultérieure ».²¹⁸⁸

Les enjeux du processus ainsi initié sont résumés avec beaucoup de pertinence par le président de la séance et chef de la délégation française, M. de La Brosse : « [I]l y a trois systèmes principaux d'aménagement à envisager. 1° Partage de l'Energie 2° Partage du Débit 3° Partage de la Chute. Le choix entre ces différents systèmes ne peut d'ailleurs être fait qu'autant que les droits des différentes parties en présence auront été clairement définis et précisés ». La question de l'exploitation de la boucle du Clos du Doubs est notamment évoquée. La France fait remarquer que d'un point de vue technique, mieux vaut faire une dérivation Caborde-Vaufrey ou Caborde-Soulce que seulement Soubey-Ocourt, telle que le projette la Suisse. « Dans cette combinaison, poursuit le président de séance, la part d'énergie à laquelle la Suisse peut légitimement prétendre lui serait restituée intégralement. On peut concevoir cette restitution sous diverses formes : répartition des eaux permettant d'aménager la chute sur son territoire avec la puissance qu'elle peut réaliser dans les conditions du régime actuel du Doubs; ou bien attribution à la Suisse d'une chute compensatrice qui pourrait être trouvée entre la Goule et Goumois; ou enfin partage de l'énergie produite dans

²¹⁸¹ Voir notamment les projets conservés aux A. NE, Travaux publics, 264 (dossiers techniques et pièces de correspondance), ainsi que le Procès-verbal sommaire de la conférence convoquée par le conseiller d'Etat chef du Département des travaux publics du canton de Neuchâtel le 29 décembre 1919 au Mont Soleil pour discuter les bases d'un accord entre les demandeurs suisses de concession des forces motrices du Doubs franco-neuchâtelois. A. NE, Travaux publics, 265.

²¹⁸² Il s'agit d'une note du 24 janvier 1914 que le Département politique adresse à l'Ambassade de France à Berne. C'est ce que rappelle une lettre que le Département politique fédéral adresse à l'Ambassadeur de France en Suisse en date du 22 janvier 1921. AF, E 2001 (B) -/2, vol. 6.

²¹⁸³ Ce projet jamais réalisé ne sera pas examiné plus avant.

²¹⁸⁴ Il s'agit du projet de surélévation et de régularisation du lac de Saint-Point et de celui de Remoray.

²¹⁸⁵ Actuellement : canton du Jura.

²¹⁸⁶ Il s'agit des aménagements hydroélectriques du Refrain, de la Goule et du Theusseuret, examinés, ci-dessous, respectivement aux points 7.7.3.4, 7.7.3.3 et 7.7.3.2.

²¹⁸⁷ Sur ces divers projets, voir en particulier H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 147 s.

²¹⁸⁸ Pour reprendre les termes d'un courrier adressé le 10 janvier 1921 par le Département politique fédéral à l'Ambassadeur de France. AF, E 2001 (B) -/2, vol. 6.

une usine unique. Dans tous les cas un débit suffisant serait laissé au Doubs dans la boucle pour la satisfaction des besoins généraux (pêche, salubrité, etc.). Si aucune de ces combinaisons ne pouvait aboutir, on serait vraisemblablement conduit à renoncer à la régularisation du régime du Doubs, au détriment des deux pays ».²¹⁸⁹

Lors de la prochaine réunion de la Commission internationale du Doubs, tenue en 1921, la France présente un projet détaillé d'aménagement global du Doubs, qu'après examen et concertation avec les cantons intéressés de Neuchâtel et de Berne, le Gouvernement suisse rejette catégoriquement. C'est l'élément central du projet français, la réalisation d'une dérivation entre le lieu-dit 'La Caborde', à 2 kilomètres au sud du village français d'Indevillers, et Vaufrey, qui ne laisserait qu'un débit minimum dans la boucle de Saint-Ursanne, et la réalisation à proximité du village de Vaufrey d'une usine hydroélectrique qui exploiterait les quelque 80 mètres de chute ainsi créés, qui focalise toutes les oppositions suisses.²¹⁹⁰

S'ensuit une crise durable entre les deux Etats. Côté français, l'incompréhension le dispute à l'indignation, notamment parce que la position adoptée par la Suisse prend le contre-pied de celle que ce pays avait affichée jusque-là²¹⁹¹ et qu'elle empêche tout aménagement rationnel du cours supérieur du Doubs : corrélér la proximité des deux extrémités de la boucle du Clos du Doubs avec la dénivellation de quelque 80 mètres qui existe entre ces deux points est en effet, tant d'un point de vue économique que technique, de loin la meilleure exploitation du potentiel énergétique du cours supérieur du Doubs.²¹⁹² Côté suisse, le ressentiment n'est guère moindre, notamment dans le Jura bernois, où les esprits se sont échauffés à la perspective de ne plus voir désormais qu'un mince filet d'eau couler dans le lit du Doubs en aval de la dérivation projetée.²¹⁹³

Ce n'est finalement qu'en 1929, après quelque huit années de 'bouderie' et au terme d'intenses tractations diplomatiques,²¹⁹⁴ que les délégués des deux Etats se rencontrent à nouveau. La crise a laissé des traces durables, une méfiance tenace, et ses conséquences se font sentir aujourd'hui encore : tout projet de convention générale sur l'aménagement du

²¹⁸⁹ Procès-verbal de la séance tenue à Besançon en l'Hôtel de la Préfecture le 4 juillet 1919 à neuf heures et demie du matin sous la présidence de M. de La Brosse. AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

²¹⁹⁰ Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 147 s.

²¹⁹¹ On se rappellera en effet que c'est la Suisse qui, en 1919, avait mis sur le tapis la question de l'aménagement hydroélectrique de la boucle de Saint-Ursanne.

²¹⁹² Avec un débit plus important mais une chute moindre, c'est d'ailleurs une configuration géographique similaire qui sera exploitée par l'aménagement hydroélectrique rhénan de Rheinau, mis en service en 1957. Voir ci-dessus, point 7.2.11. L'abandon, en 1972, de l'exploitation de la centrale du Theusseret, propriété des Forces motrices bernoises, qui laisse une partie du potentiel énergétique du cours franco-suisse du Doubs inexploité (sur cette question, voir ci-dessous, point 7.7.3.2), est d'ailleurs venu rappeler la justesse des vues exposées dès 1919 par la France : la réalisation de la dérivation Caborde-Vaufrey est la seule façon économique de mettre en valeur ce segment de la rivière. Les demi-mesures réalisées ou imaginées par la Suisse étaient vouées à l'échec, et ce « au détriment des deux pays », pour reprendre les termes employés par le chef de la délégation française à la première réunion de la Commission internationale du Doubs en 1919 à Besançon. Voir également, à ce sujet, la note que le Ministère des Travaux Publics adresse au Département politique fédéral en date du 8 mai 1922 : « Les inconvénients d'un sectionnement trop rigide du plan d'aménagement ne sont en effet que trop évidents. En s'efforçant de faire coïncider ses limites avec les frontières des Etats, on se prive de la possibilité d'utiliser au mieux et complètement la pente du cours d'eau et les conditions géographiques d'établissement des installations. En poussant à l'extrême la théorie affirmée par le Conseil fédéral, on pourrait interdire les accumulations d'eau dans les régimes saisonniers ou même les simples éclusées journalières des usines établies sur le territoire de l'Etat d'amont, ce qui serait manifestement contraire aux exigences de la technique moderne, telles que les comprend et la pratique avec tant de persévérance et d'activité le Gouvernement fédéral lui-même. [...] C'est en établissant un plan d'aménagement unique comme si le fleuve était sur la totalité de son parcours propriété d'un seul [Etat], que l'on sera le plus près d'un aménagement rationnel et qu'on tirera, pour le plus grand bien des deux pays, le meilleur parti des eaux du fleuve ».

²¹⁹³ Cf. notamment H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 147 s.

²¹⁹⁴ Voir en particulier les pièces conservées aux A. NE, Travaux publics, 264.

Doubs franco-suisse est en effet enterré; il est renoncé à toute exploitation concertée du palier entre le barrage du Theusseret et le retour du Doubs en territoire français, en aval de la boucle de Saint-Ursanne;²¹⁹⁵ le statut juridique des aménagements existants implantés sur le Doubs franco-jurassien ne trouvera jamais de règlement, et demeure l'objet d'interminables controverses qui semblent destinées à ne jamais s'éteindre;²¹⁹⁶ enfin, la Commission internationale du Doubs ne jouera plus qu'un rôle mineur, bien modeste par rapport aux potentialités de coopération qu'offrait le cours supérieur du Doubs partagé entre la France et la Suisse.²¹⁹⁷

Cela dit, les délégués français et suisses se sont emparés de la question qui, de loin, posait le moins de difficultés : celle de l'aménagement de la section du Doubs qui fait limite entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs.²¹⁹⁸ Une convention en ce sens est négociée sans difficultés notoires, pour être conclue en date du 19 novembre 1930.²¹⁹⁹

Réalisé entre 1950 et 1953, le projet retenu en 1929, dont la réalisation fut notablement retardée par la crise économique des années trente et la Seconde Guerre mondiale,²²⁰⁰ consiste principalement (1) en un barrage-voûte de 74 mètres de haut pour 150 mètres de longueur au couronnement, construit dans un resserrement rocheux de la vallée du Doubs, au lieu-dit 'la Grande Beuge', (2) en une galerie de dérivation de 3'300 mètres percée sur territoire suisse, qui mène (3) à une usine électrique implantée à 3,8 kilomètres en contrebas, sur la rive suisse, au lieu-dit 'Les Planchettes'. La chute brute exploitée est de 97,60 mètres; la

²¹⁹⁵ Tant le projet français de dérivation des eaux du Doubs entre Caborde et Vaufrey que celui, bernois et bien moins ambitieux, de dérivation de la rivière entre Soubey et Ocourt ne verront en effet jamais le jour, pas plus que les projets d'aménagement des biefs de Clairbief, de La Rasse et de Goumois. Dans la boucle de Saint-Ursanne, deux aménagements hydroélectriques ont toutefois vu le jour. Le plus important, celui de Bellefontaine, mis en service en 1903, a été désaffecté en 1972 par son exploitant, les FMB; cette centrale électrique produisait annuellement quelque 7 millions de KWh. Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 145 s. Quant au second, l'usine hydroélectrique de Saint-Ursanne, mis en service en 1901, il est toujours en fonction et vient même de faire l'objet d'une rénovation; cf. les indications orales fournies par l'exploitant de cette centrale.

²¹⁹⁶ C'est ce que nous aurons l'occasion de voir tout au long du sous-chapitre consacré aux différents aménagements hydroélectriques du Doubs franco-jurassien (cf. ci-dessous, point 7.7.3).

²¹⁹⁷ Et toutes les tentatives de réaliser un aménagement concerté du Doubs franco-suisse échoueront. Cf. notamment le procès-verbal d'une réunion d'information par les sociétés exploitantes des aménagements hydroélectriques sur le Doubs à l'intention des deux Etats concernés qui s'est tenue le 5 avril 1955 : « L'aménagement du Doubs a fait l'objet d'une réunion de la Commission franco-suisse du Doubs en novembre 1952 où le projet français d'aménagement général de la rivière n'a pu recueillir l'approbation de la délégation suisse ». A. NE, Travaux publics, 288.

²¹⁹⁸ Cf. le procès-verbal de la réunion tenue à Paris les 1^{er} et 2 juillet 1929 par la Commission internationale franco-suisse instituée pour l'aménagement du Haut-Doubs. A. NE, Travaux publics, 264. Voir également le procès-verbal de la 1^{ère} séance du 19 mars 1931 de la Chambre des députés (Projet de loi portant approbation de la Convention signée entre la France et la Suisse, le 19 novembre 1930), au sujet de la concession de la chute du Châtelot : « [I]l a paru possible d'envisager une entente spéciale, limitée à une section de la rivière, sans attendre que l'accord soit réalisé entre les deux Etats pour l'aménagement intégral du Doubs franco-suisse ». A. NE, Travaux publics, 285. On notera à ce sujet que les instructions de la délégation suisse en vue de la Conférence internationale des 18 et 19 octobre 1921 déclaraient déjà que « [s]i toutefois il paraissait difficile de s'entendre rapidement sur les principes destinés à fixer le régime du Doubs franco-suisse, [la délégation suisse] tâchera de conclure un accord définitif pour le Doubs franco-neuchâtelois ». A. NE, Travaux publics, 264. Voir également la lettre que le Conseil d'Etat neuchâtelois adresse au Département fédéral de l'intérieur en date du 10 octobre 1922 : « [S]i la solution du problème dans son ensemble devait être retardée encore pendant trop de temps, nous insisterions pour que l'on réglât alors en premier lieu et d'une façon indépendante la section du Doubs franco-neuchâtelois, au sujet de laquelle l'accord paraît facilement réalisable ». A. NE, Travaux publics, 264.

²¹⁹⁹ Convention entre la Suisse et la France au sujet de la concession de la chute du Châtelot. RS 0.721.809.349.5. *RSLO*, vol. 12, p. 502. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. III, n° 53.

²²⁰⁰ Cf. notamment les explications fournies par le rapport à l'appui d'un projet de décret concernant la participation de l'Etat à la Société des Forces Motrices du Châtelot présenté par le Conseil d'Etat neuchâtelois au Grand conseil en date du 17 juin 1947. A. NE, Travaux publics, 287.

puissance installée des quatre turbines de l'usine du Châtelot est de 30 MW, pour une production annuelle moyenne d'énergie qui se monte à 100 GWh.²²⁰¹ Dernier élément de l'aménagement, (4) la retenue d'eau formée par le barrage du Châtelot, qui porte le nom de lac de Moron, d'une surface de 0,69 kilomètres carrés et d'un volume utile de 15,89 millions de mètres cubes, à la cote de retenue 716, atteint une profondeur maximale de 59 mètres, et son remous remonte jusqu'au pied du Saut du Doubs.²²⁰²

Quoique construit sur une rivière, l'aménagement hydroélectrique du Châtelot se présente visuellement comme un lac d'accumulation et il fonctionne de manière à produire de l'énergie de pointe, les eaux étant stockées dans le lac de Moron pour être turbinées prioritairement durant les périodes de forte consommation d'électricité.²²⁰³ A ce sujet, il faut souligner que le régime hydrologique du Doubs n'a rien de commun avec celui des cours d'eau alpins. Il se caractérise par une grande variabilité, qui voit se succéder crues et étiages tout au long de l'année en fonction des précipitations, ce qui, au contraire des aménagements hydroélectriques réalisés dans les Alpes, permet d'utiliser plusieurs fois par an le volume d'eau accumulé.²²⁰⁴

On notera toutefois que pour répartir l'énergie produite entre la France et la Suisse, la Convention de 1930 traite le barrage du Châtelot comme un pur aménagement au fil de l'eau : la clef de répartition entre les deux Etats impliqués y est fonction de la longueur respective des rives du Doubs submergées par l'ouvrage, à savoir 50 % pour chacun des deux riverains.²²⁰⁵ Telle a été la volonté concordante des parties. Mais on ne s'interdira pas de songer que dans la mesure où l'aménagement du Châtelot fonctionne essentiellement comme un ouvrage par accumulation, c'est à une toute autre solution que la Convention de 1930 aurait pu recourir. Sur les 901,36 km² du bassin versant de l'ouvrage, 841,99 km² se trouvent en effet sur sol français, contre seulement 59,27 km² en Suisse,²²⁰⁶ ce qui attribuerait 93 % de l'énergie produite à la France, contre un modeste 7 % à la Suisse,²²⁰⁷ une proportion qui ne varierait guère si, en appliquant de manière rigoureuse la formule $E = H \times Q$, l'on tenait compte des apports d'eau effectifs combinés avec la chute fournie, plutôt que de la surface des bassins versants respectifs.

²²⁰¹ Ces chiffres proviennent du Rapport annuel 2001 de la société exploitante de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot (SFMC).

²²⁰² Sur les caractéristiques techniques de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot, voir notamment le dossier de demande de concession pour le projet d'aménagement du Doubs franco-neuchâtelois entre le Saut du Doubs et les Gravières – Usine de Châtelot, de juin 1928 (A. NE, Travaux publics, 264), l'art. 3 de la concession suisse ainsi que les art. 5 et 6 du cahier de charge français (A. NE, Travaux publics, 286).

²²⁰³ Selon les indications fournies par la société exploitante.

²²⁰⁴ Sur ce point, voir tout particulièrement la présentation du régime hydrologique du Doubs à laquelle se livre le mémoire qui constitue la pièce n° 5 du dossier de demande de concession susmentionné. Il faut également souligner l'absence de neiges éternelles et de glaciers dans le bassin versant du Doubs, et donc corrélativement l'inexistence de toute capacité de rétention et de restitution différée des précipitations reçues par le relief du bassin versant, ce qui rend un pareil aménagement particulièrement sensibles aux périodes de sécheresse. Sur cette question, voir également H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 142 s.

²²⁰⁵ Cf. l'art. 16, al. 1, de la concession suisse : « L'énergie électrique produite par l'usine reviendra pour moitié à la Suisse et à la France. » C'est la même clef de répartition qui est prévue au retour des concessions. Cf. l'art. 23 de la concession suisse : « Sauf disposition contraire de l'accord à intervenir entre les gouvernements suisse et français en application de l'art. 8 de la Convention du 19 novembre 1930, les ouvrages et installations – à l'exception des installations servant au transport de l'énergie électrique à partir du bâtiment de l'appareillage – reviendront, par moitié et quotes-parts idéelles, la copropriété du canton de Neuchâtel et de l'Etat français. » Le cahier de charge français contient des dispositions similaires.

²²⁰⁶ Cf. le dossier de demande de concession susmentionné.

²²⁰⁷ Une étude datée de 1966 et réalisée par la SFMC (*Considérations sur le régime hydrologique du Doubs*) fournit des chiffres semblables, à défaut d'être identiques (bassin versant de 911 km², dont 8,5 % se trouvent en Suisse). A. NE, Travaux publics, 288.

La solution retenue par la Convention de 1930 semble donc tout profit pour la Suisse. Trois raisons au moins expliquent toutefois l'attitude que l'on pourrait dans un premier mouvement qualifier de 'généreuse' de la délégation française.

(1) Tout d'abord, le modèle pris d'un commun accord par les deux délégations, l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny, qui était alors le seul ouvrage franco-suisse, est construit au fil de l'eau, et il règle la répartition de l'énergie produite en fonction de la longueur respective des rives.²²⁰⁸ A l'époque, ni l'un ni l'autre Etat riverain du Doubs n'avait réalisé d'aménagements hydroélectriques internationaux par accumulation.²²⁰⁹

(2) Il y avait ensuite une donnée géographique et technique incontournable : c'est le verrou du Creux de Moron et la portion de vallée du Doubs qui le précède, coupés par la frontière franco-suisse, qui constituent le site le plus adéquat – sinon le seul – pour exploiter le potentiel hydroélectrique de cette portion du Haut-Doubs. Certes, les apports hydriques suisses au Doubs entre le lac de Challexon et le barrage du Châtelot sont faibles, mais en amont de la frontière franco-suisse, que ce soit entre Villers-le-Lac et Morteau ou en amont de cette dernière localité, aucun emplacement ne permettait de réaliser à la fois une importante accumulation d'eau située intégralement sur territoire français et l'exploitation d'une chute appréciable.²²¹⁰ Quant à la réalisation d'une dérivation d'une partie au moins des eaux du Doubs en direction de la Loue,²²¹¹ longtemps envisagée par les autorités françaises, elle présentait le double inconvénient de requérir l'assentiment de la Suisse, souverain d'aval, qui se serait vue privée d'un volume d'eau important, et l'indemnisation des exploitants français et suisses des ouvrages préexistants implantés en contrebas, tant sur la section binationale du Doubs qu'au-delà, dans le département du Doubs.²²¹² En d'autres termes, la Suisse, de par sa position de souveraine de la rive droite du Doubs sur toute la longueur du site du Châtelot, était en mesure de poser les termes du débat : soit un partage paritaire de l'énergie produite, soit la renonciation à tout aménagement à cet endroit.²²¹³

(3) Enfin et surtout, il y avait la lettre claire de l'article 5 de la Convention au sujet des eaux du Doubs, partie intégrante du Procès-verbal du 4 novembre 1824,²²¹⁴ une disposition d'un autre temps, rédigée pour régler l'implantation de moulins hydrauliques dans le Doubs par des hommes qui étaient loin de pouvoir imaginer qu'un siècle plus tard, les experimen-

²²⁰⁸ Sur l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny, voir ci-dessus, point 7.4.3.

²²⁰⁹ Pour la Suisse, il faudra attendre l'immédiat après-guerre, et la construction de la retenue italo-suisse du Val di Lei (voir ci-dessus, point 7.6). Quant à la France, elle ne réalisera son premier aménagement hydroélectrique international par accumulation, sur le site d'Emosson, quelque 20 ans plus tard (Convention de 1963 sur la réalisation de l'aménagement franco-suisse d'Emosson; voir ci-dessus, point 7.4.2.4). L'aménagement hydroélectrique de la Haute-Roya (lac du mont Cenis) ne peut pour sa part pas être considéré comme réalisé conjointement par l'Italie et la France, puisque, situé originellement sur territoire italien, il s'est retrouvé en France suite aux mutations territoriales consécutives à la Seconde Guerre mondiale, et que son exploitation a dès lors fait l'objet de dispositions conventionnelles (annexe III du Traité de paix de 1947 et Convention du 14 septembre 1960). Sur cette question, voir en particulier Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, op. cit., pp. 323 s.

²²¹⁰ Rappelons qu'au Châtelot, la chute exploitée atteint presque 100 m, ce qui range cet aménagement dans la catégorie des ouvrages à moyenne chute. Cf. ci-dessus, point 7.1.

²²¹¹ 125 km, entièrement situés sur territoire français, séparent la source de la Loue – une résurgence d'une série de cours d'eau jurassiens, dont le Doubs –, à une dizaine de kilomètres au nord de Pontarlier, de son confluent dans le Doubs, en aval de Dole. Une dérivation des eaux du Doubs dans la vallée de la Loue aurait permis de mettre à profit une chute de plus de 400 m. Cf. J.-L. CLADE, P. PERRIN, *Au Cœur de la Vallée de la Loue*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2000, p. 11.

²²¹² Il se serait en particulier agi des aménagements du Refrain, de La Goule, du Theusseret, de Vaufrey, et de Grosbois.

²²¹³ Nous avons vu qu'en 1921, la Suisse avait opposé son veto à la réalisation de la dérivation Caborde-Vaufrey; on comprend dès lors aisément que le partage paritaire de l'énergie produite n'ait pas même été discuté durant les négociations de 1929, qui étaient destinées à aménager ce qui pouvait l'être encore du Doubs franco-suisse.

²²¹⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

tations de leur contemporain de génie qu'était Alessandro Volta allaient donner naissance à l'industrie hydroélectrique, et qu'un barrage en béton de 74 mètres de haut irait prendre la place des frères moulins en bois implantés alors au bord de la rivière.

L'article 5 de la Convention au sujet des eaux du Doubs annexée au Procès-verbal de 1824 est rédigé en ces termes :

« La faculté d'user du cours d'eau pour les moulins et autres usines et pour les irrigations, n'est point subordonnée à la limite de la souveraineté. Elle appartient à chaque rive jusqu'à concurrence de la moitié de la masse des eaux courantes dans l'état des plus basses eaux. L'effet des retenues et barrages établis pour le service des usines et des irrigations ne peut aller au-delà; les parties intéressées ont toujours le droit de demander que ces ouvrages soient réduites à la forme et aux dimensions propres à assurer et maintenir l'égalité du partage des eaux et la garantie des rives.

Cependant, lorsque la dérivation de plus de la moitié de la masse des eaux courantes ne privera, ni les propriétés, ni les usines de l'autre rive, de la quantité d'eau dont elle ont besoin, ni de la vitesse qui lui est nécessaire, elle pourra être effectuée avec l'autorisation de l'un et de l'autre Gouvernement. »

On ne peut que mesurer le décalage entre ce libellé et la réalité technique de 1929. L'article 5 du Procès-verbal de 1824 est certainement d'une interprétation difficile, mais il est indéniable qu'il introduit une notion de jouissance paritaire du volume d'eau qui coule dans le Doubs entre le canton de Neuchâtel et la France.

Les concessions suisse et française, qui ont toutes deux une validité de 75 ans, ont été accordées en 1953;²²¹⁵ elles arriveront donc à échéance en 2028.

On notera enfin que rien n'est dit dans la Convention de 1930 au sujet du tracé de la frontière, et qu'il faudra attendre la mise en service de l'ouvrage, en 1954, pour que la délimitation de la frontière sur le barrage du Châtelot et dans le lac de Moron fasse l'objet d'un procès-verbal, daté du 8 octobre 1954.²²¹⁶

Cet instrument rappelle tout d'abord que « [s]elon le procès-verbal de la Délimitation entre le Royaume de France et celui de la Principauté de Neuchâtel, du 4 novembre 1824,²²¹⁷ la limite de la souveraineté est au milieu de la largeur des eaux ».

Le tracé de la frontière fait ensuite l'objet de la description suivante :

« Par suite de la construction des ouvrages du barrage de retenue de la chute du Châtelot, il a été possible de matérialiser la frontière au moyen de trois chevilles-repères;²²¹⁸ cette délimitation ne modifie pas la frontière. Dans cette région, la frontière est déterminée par les trois repères suivants : a/. Une cheville en laiton, N° 1.4, scellée verticalement sur le barrage du bassin amortisseur. b/. Une cheville identique, N° 1.5, scellée horizontalement au pied du barrage principal, côté aval, au niveau de la cabine des vannes, plate-forme des batardeaux. c/. Une cheville identique, N° 1.6, scellée horizontalement dans la partie supérieure du barrage principal, côté aval, au

²²¹⁵ Cf. B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, pp. 181 s. La concession suisse a fait l'objet d'une publication à la FF 1950 III 649.

²²¹⁶ Procès-verbal de la réunion des délégués permanents pour l'entretien de l'abornement de la frontière franco-suisse, entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs, fait au Col-des-Roches le 8 octobre 1954. AF, K1, 3328, R 100°172.

²²¹⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.5.1.

²²¹⁸ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.2

niveau de la passerelle d'inspection. En aval du repère 1.4 et en amont du repère 1.6, la frontière reste définie par le procès-verbal du 4 novembre 1824. »²²¹⁹

Le Procès-verbal de 1954 appelle plusieurs remarques.

La description qu'il fait de la frontière franco-suisse dans l'aménagement hydroélectrique du Châtelot est particulièrement sommaire. Seul son tracé sur le mur du barrage amortisseur et sur celui du barrage principal est matérialisé. Il n'est toutefois pas indiqué selon quels critères ces trois repères ont été apposés : l'ont-ils été par report de la ligne médiane originelle du Doubs sur les ouvrages d'art, ou sur une autre base ? Pareil silence est pour le moins inhabituel et, au moins d'un point de vue théorique, particulièrement insatisfaisant.

Quant au tracé de la frontière dans le lac de Moron jusqu'à son extrémité, au pied du Saut-du-Doubs, le simple renvoi qui est fait au Procès-verbal de délimitation de 1824 est tout simplement inadéquat : le milieu du cours du Doubs qui faisait frontière entre le canton de Neuchâtel et la France selon cet instrument n'est plus décelable depuis la mise en eau du barrage du Châtelot. De plus, au lieu où a été construite la retenue du Châtelot, les versants nord et sud de la vallée du Doubs ne présentent pas un profil symétrique, de sorte que l'on ne peut en aucun cas partir de l'idée que la frontière définie en 1824 pourrait être retrouvée en traçant une ligne d'équidistance entre les deux rives du lac de Moron, quelle que soit la cote de retenue prise en compte.²²²⁰

Il existe bien un plan à l'échelle 1:2'000 intitulé 'Usine Le Châtelot, Bassin d'accumulation de Moron, plan d'ensemble', qui fait partie du dossier de demande de concession déposé en juin 1928.²²²¹ Ce plan représente, superposés, à la fois le cours originel du Doubs et le lac artificiel rempli jusqu'à la cote de retenue maximale 716,00. On y voit le lac de Moron présenter des contours réguliers, qui épousent la courbe de niveau 716, alors que la rivière qu'il a submergée coule tantôt à mi-chemin des deux rives du lac, tantôt plus proche d'une rive ou de l'autre. Dans toute la partie centrale de la retenue d'eau, le cours du Doubs se situe plus proche de la rive suisse du lac artificiel, de sorte qu'au bilan, une ligne d'équidistance que l'on tracerait entre les deux rives du lac artificiel désavantagerait la Suisse.

Ce document ne fait toutefois partie ni de la Convention de 1930, ni du Procès-verbal de 1954, et n'a aucune valeur conventionnelle.

Il faut dès lors se rendre à l'évidence : le libellé du Procès-verbal de 1954 ne permet pas de reconstituer le tracé de la frontière franco-suisse dans le lac de Moron, qui demeure mal défini depuis la mise en eau du barrage du Châtelot.²²²²

²²¹⁹ *Ibid.* Une série de plans à diverses échelles (1:2'000, 1:200, 1:50, 1:20) sont annexés au Procès-verbal. Voir le dossier complet aux A. OFT, Korrespondenz, Alte Registratur, 1958 bis 31.12.1972, Neuchâtel, 3200-3212, et Grenzverbaie, 32, Neuchâtel.

²²²⁰ Sauf, bien sûr, à effectuer une vidange complète de l'ouvrage, qui ne laisserait subsister que le cours originel du Doubs.

²²²¹ A. NE, Travaux publics, 264.

²²²² Le contraste avec le lac d'accumulation de Livigno, traversé par une frontière italo-suisse nouvellement définie après la mise en eau de l'ouvrage au moyen d'une ligne polygonale minutieusement construite (Convention du 5 février 1990), est saisissant. Cf. ci-dessous, point 7.5.

7.7.3 Les aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-jurassien²²²³

7.7.3.1 Généralités

La réalisation de l'aménagement du Châtelot, nous venons de le voir, s'est finalement faite dans un esprit de compromis et de bonne entente guidé par une claire perception des intérêts mutuels.

Il n'en a pas été de même pour les aménagements construits précédemment dans la portion du Doubs délimitée au moyen de la limite à la rive qui sépare le canton du Jura du département du Doubs,²²²⁴ qui ont été à l'origine d'un grand nombre de discussions et de litiges, qui, pour certains, durent depuis plus d'un siècle, et dont la résolution n'est, semble-t-il, toujours pas en vue.

7.7.3.2 Un aménagement pionnier aujourd'hui disparu : Le Theusseret²²²⁵

Comme nous l'avons vu dans la section consacrée à la délimitation de la frontière dans les cours d'eau,²²²⁶ la Convention de Versailles du 20 juin 1780²²²⁷ avait confirmé,²²²⁸ respectivement fixé à la rive,²²²⁹ la frontière entre les territoires relevant du Roi de France et du Prince-évêque de Bâle, et le Procès-verbal de délimitation du 17 juillet 1826²²³⁰ s'était borné à reformuler de manière simple et dépourvue d'ambiguïté la délimitation intervenue 46 ans plus tôt. La ligne frontière fixée par la Convention de Versailles était toutefois assortie d'une série de clauses destinées à sauvegarder les droits qu'une série de particuliers établis sur la rive droite, suisse, possédaient dans la rivière, et qui, en l'absence d'accord particulier, n'auraient pas manqué d'être remis en question par la souveraineté exclusive consacrée en faveur du Roi de France.

L'article 1^{er} de la Convention de 1780 déclare en effet que « bien entendu qu'il ne sera dérogé en rien aux droits seigneuriaux et autres qui peuvent appartenir aux propriétaires riverains, tant sur le cours d'eau, tels que les droits de pêche et de bac, que sur les terrains contigus à ladite rivière : les commissaires chargés de l'exécution de la présente convention le feront aussi de vérifier exactement des droits, de les constater par des procès-verbaux, et de proposer aux deux souverains les règlements qu'ils jugeront convenables pour en assurer à jamais la jouissance et l'exercice aux propriétaires ».

L'article VI de ce même instrument prévoit que « [l]e Prince-évêque de Bâle conservera, avec la souveraineté absolue de la rive droite du Doubs, la possession, la jouissance et la libre exploitation des usines qui y sont établies », et précise que « les meuniers et les propriétaires

²²²³ Il n'existe pas d'ouvrage ou d'article sur ces aménagements hydroélectriques, en dehors de l'article, déjà cité, de H. MOUTTET (« Le Doubs, rivière franco-suisse »). Quelques informations peuvent être glanées dans des monographies, le plus souvent fort anciennes, consacrées à l'un ou l'autre aménagement.

²²²⁴ Dans le présent sous-chapitre, il sera fait indistinctement référence au canton de Berne et à celui du Jura, concernant la section du Doubs franco-suisse qui est délimitée au moyen d'une limite à la rive. Rappelons que jusqu'en 1978, le territoire actuel du canton du Jura relevait de la souveraineté du canton de Berne. Cf. ci-dessus, point 3.8.6.

²²²⁵ Sur l'histoire de l'aménagement du Theusseret, voir H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 143 s., ainsi que la page internet <http://w3.jura.ch/leauvive>.

²²²⁶ Voir ci-dessus, point 6.5.2.1.

²²²⁷ *CTS*, vol. 47, p. 331.

²²²⁸ Pour les portions de la frontière qui étaient déjà fixées au Doubs.

²²²⁹ Là où, suite à des cessions mutuelles de territoires, le Doubs formait désormais la frontière.

²²³⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

des usines de la rive droite conserveront pareillement l'usage des barques et nacelles nécessaires pour la conservation de leurs canaux et écluses et pour l'exploitation desdites usines. »

La situation créée par la Convention de 1780 peut être synthétisée de la manière suivante :

1. Selon son texte clair, cette Convention ne fait que préserver les droits existants. L'utilisation du Doubs depuis sa rive sud ailleurs que là où elle existait déjà, ou allant au-delà de l'utilisation qui existait au moment de la conclusion de la Convention de Versailles, est pleinement soumise à la juridiction de la France.²²³¹
2. Seuls les droits dont l'existence et l'ampleur ont été constatés et consignés dans les procès-verbaux dressés à la suite à la conclusion de la Convention de Versailles sont garantis.
3. Ces droits sont établis de manière perpétuelle.
4. Ces droits sont de nature privée. Aucun droit relevant de la puissance publique n'est octroyé au Prince-Evêque de Bâle sur les installations sises dans le Doubs; les droits de propriété et d'usage existants lui sont par contre garantis.

Sur ce point comme sur bien d'autres, le Procès-verbal de 1826 ne change rien à la situation créée par la Convention de 1780, et de 1780 à la fin du XIX^e siècle, l'exploitation traditionnelle de la force motrice du Doubs au moyen de moulins établis au bord de l'eau ou sur les berges du Doubs et alimentés par une dérivation se poursuit sans changement ni évolution notables. La fin du XIX^e siècle est alors le témoin d'une véritable révolution technologique et économique : le développement, bientôt fulgurant, de l'hydroélectricité. L'utilisation traditionnelle de l'eau de la rivière, transformée en mouvement mécanique par une roue à aube entraînée par le courant, se révèle très rapidement désuet et fait place à l'utilisation de la force motrice de l'eau pour entraîner des turbines qui, couplées à des générateurs, produisent du courant électrique. Le rendement énergétique offert par les nouvelles techniques est incomparablement plus élevé que celui des moulins hydrauliques jusque-là en usage, et surtout, l'énergie produite n'a plus besoin d'être utilisée sur place; elle peut bientôt être transportée à l'infini au moyen de lignes électriques, pour être utilisée au cœur des localités et au bord des voies de communication. En quelques années, toute l'économie usinière traditionnelle perd toute signification économique et disparaît au profit d'un nombre restreint d'aménagements hydroélectriques de plus grande dimension.²²³²

La première usine hydroélectrique construite sur le Doubs est celle du Theusseret, entrée en service en 1892.²²³³

Depuis des siècles, un moulin était établi au bord du Doubs au lieu-dit 'Le Theusseret'; il profitait de la présence d'une barre rocheuse présente dans le lit du Doubs, qui avait été

²²³¹ Cf. le libellé du début de l'article 1^{er} : « La ligne de séparation des souverainetés et ressorts du royaume de France et de la principauté de Bâle [...] sera invariablement formée par la rivière du Doubs, de manière que le lit entier et tout le cours d'eau demeurent sous la domination de la France, et que cette couronne y puisse exercer sans gêne et sans empêchements tous les droits et toutes les prérogatives de la souveraineté. »

²²³² Jusqu'à l'apparition de l'énergie électrique et à la maîtrise de sa transmission sur des distances toujours plus considérables, c'était en effet au travail – main d'œuvre et biens à transformer – d'aller aux usines construites au bord de l'eau, aux endroits les plus propices à l'utilisation de la force motrice de l'eau. Ces endroits étaient régulièrement situés dans des endroits reculés, difficilement accessibles, et cette contrainte technique engendrait des coûts et des difficultés considérables. Sur cet épisode marquant de l'histoire économique, voir en particulier S. PAQUIER, *Histoire de l'électricité en Suisse. La dynamique d'un petit pays européen*, *op. cit.*, pp. 84-108 et pp. 478-492.

²²³³ Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 143.

exhaussée de manière à dériver une partie de l'eau sur la rive droite de la rivière et entraîner la roue d'un moulin – le moulin du Theusseret. Les droits sur ce moulin avaient été dûment constatés par un procès-verbal établi suite à l'entrée en vigueur de la Convention susmentionnée de 1780.

En 1891, un consortium privé procède à la désaffectation du moulin en service et, à partir de la dérivation existante, construit une canalisation sur le terrain en très faible pente qui court sur la berge droite du Doubs pour aboutir à un terrain plat situé à quelque 400 mètres en aval, sur lequel est construit une usine hydroélectrique. L'eau dérivée du Doubs est désormais turbinée pour être rejetée dans la rivière, qui coule au pied du bâtiment. La puissance initiale de l'installation est dérisoire : 60 CV ! Mais, par le miracle de l'électricité, l'énergie ainsi produite est transportée jusqu'à Saignelégier, une localité distante de quelque 3,5 kilomètres du Theusseret. Comme la retenue qui existait dans le Doubs n'avait subi aucune modification, les exploitants ne demandent aucune concession aux autorités françaises, et celles-ci avalisent la situation nouvelle en se contentant de percevoir des droits identiques à ceux qui étaient prélevés jusque-là.

Une première modification des installations est opérée en 1904, année où l'usine est modernisée et reçoit une turbine plus performante.²²³⁴ En 1905, un premier incident significatif oppose les exploitants à l'État de Berne. Suite à l'adoption d'une loi cantonale sur l'énergie,²²³⁵ les autorités bernoises exigent désormais des exploitants de l'usine du Theusseret le paiement d'une redevance (redevance hydraulique); ces derniers ont beau mettre en avant le fait que l'eau turbinée est entièrement française, qu'ils sont au bénéfice d'un droit d'eau perpétuel concédé par la France, garanti par la Convention de 1780 et réaffirmé par le Procès-verbal de 1826, rien n'y fait. Le Tribunal cantonal les déboute et depuis lors, la société exploitante de l'aménagement hydroélectrique du Theusseret fut contrainte de payer à la fois les redevances attachées à la concession délivrée par les autorités françaises et la redevance hydraulique perçue par l'État de Berne.

En 1926, une nouvelle affaire oppose cette fois-ci les exploitants aux autorités françaises. Désireux d'augmenter la puissance de l'usine et surtout d'obtenir un flux d'eau plus régulier, la commune de Saignelégier, qui avait racheté l'installation en 1895,²²³⁶ décide d'exhausser la retenue d'eau, sans juger utile d'en référer aux autorités concédantes. Les travaux sont déjà en cours quand celles-ci font savoir sans détour que toute modification de la configuration des lieux serait incompatible avec le régime juridique existant, basé sur la Convention de Versailles de 1780. Les exploitants sont alors obligés d'interrompre les travaux et de remettre les lieux dans leur état initial. Déjà commandée, la nouvelle turbine, plus performante, est néanmoins installée en 1928.²²³⁷

Le point établi par ce nouvel incident est clair : si les installations techniques peuvent être librement modifiées,²²³⁸ des travaux tendant à modifier le volume de l'eau prélevée ou l'état de la retenue d'eau ne peuvent être opérés sans que le régime instauré en 1780 ne devienne caduc et qu'une nouvelle concession ne doive être octroyée par les autorités françaises.

En 1958, la centrale et la concession sont rachetées par les Forces motrices bernoises (FMB).²²³⁹ L'exploitation se poursuit jusqu'en 1972, année qui voit la désaffectation de

²²³⁴ *Ibid.*, p. 144.

²²³⁵ Cf. H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkraft im Alpenraum*, op. cit., pp. 19 s. et pp. 36-39.

²²³⁶ H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », op. cit., p. 143.

²²³⁷ De 1895 à 1928, la puissance installée est ainsi passée de 60 CV à 250 CV. *Ibid.*, p. 144.

²²³⁸ Ce qui, nous l'avons vu plus haut, avait déjà été le cas en 1904.

²²³⁹ Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », op. cit., p. 144.

l'aménagement du Theusseret par les FMB.²²⁴⁰ C'est le faible rendement de l'usine et l'inconstance des débits qui, dès la mise en service de l'installation, avaient posé des problèmes sans fin aux exploitants de l'ouvrage, qui furent fatals à la première usine hydroélectrique construite sur le Doubs.²²⁴¹

Récemment, un projet de nouvelle exploitation du potentiel hydroélectrique du Theusseret a vu le jour. Il n'est bien sûr pas question de rebâtir l'installation disparue, mais de profiter des progrès accomplis durant les dernières décennies en matière de centrales électriques au fil de l'eau pour rétablir partiellement l'ancienne dérivation d'une partie des eaux du Doubs sur la rive suisse et installer une turbine à quelque 50 mètres en contrebas du seuil du Theusseret, qui subsiste toujours.²²⁴²

Se posent à ce sujet toute une série de questions qu'il convient d'examiner.

La première d'entre elles est bien sûr de savoir si l'utilisation de la force hydraulique à l'emplacement de l'ancien moulin du Theusseret est toujours couverte par le droit d'usage perpétuel concédé par la Convention de 1780, alors que plus de 30 ans se sont écoulés sans que le concessionnaire en ait fait usage. Un point est en tout cas acquis : seul le dernier titulaire de la concession, qui se trouve au bout d'une chaîne de cessions du droit originaire garanti par la Convention de Versailles, à savoir les Forces motrices bernoises ou une personne, physique ou morale, qui l'aurait acquise desdites FMB, est en mesure de s'en prévaloir.

Pour le reste, il faut constater que c'est de leur propre chef que les FMB ont renoncé à l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique du Theusseret et qu'elles ont consenti à sa démolition. Sur la question de l'extinction des droits en cas de non-exploitation ou d'abandon de l'exploitation d'une installation concédée, la Convention de 1780 est muette, et aucune règle de droit international conventionnelle ou coutumière n'est identifiable à ce sujet.²²⁴³ Il ne se trouve cela dit probablement pas un ordre juridique national qui ne déclare éteint, après un laps de temps donné, une concession que son titulaire a renoncé à exploiter. Pour ne prendre que les droits nationaux des deux Etats riverains du Doubs, le droit suisse donne à l'autorité concédante le pouvoir de déclarer « le concessionnaire déchu de ses droits [...] [l]orsqu'il interrompt l'exploitation pendant deux ans et ne la reprend pas dans un délai

²²⁴⁰ Le bien-fonds est vendu à une association sportive qui a transformé l'usine en centre de séjour pour adeptes du canoë-kayak. Le canal de dérivation et la totalité des installations électromécaniques ont été détruits; peu d'indices de l'affectation initiale du bâtiment subsistent.

²²⁴¹ Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 144, qui, en 1959 déjà, prédit la fermeture imminente de l'usine du Theusseret. Il n'est toutefois pas interdit de penser que la mise en service par les FMB, en 1971, de la centrale nucléaire de Mühleberg, et la soudaine abondance d'énergie électrique produite à bon compte, n'est pas étrangère à la décision des exploitants de la centrale électrique du Theusseret de cesser toute production. Au début des années 1970, les FMB ont désaffecté de nombreuses petites centrales hydroélectriques, comme celle de Bellefontaine, dans la boucle de Saint-Ursanne (sur cet aménagement, voir notamment l'entrée « Bellefontaine » du *DHS* et H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 146), préférant baser leur développement sur la filière nucléaire.

²²⁴² Selon les indications fournies par le promoteur du projet, la chute exploitée serait de 3,8 à 4 m, pour une puissance installée de 500 KW et une production annuelle estimée à 2,5 millions de KWh. La construction d'une nouvelle centrale hydroélectrique au Theusseret pourrait être l'occasion de réaliser une échelle à poissons, qui fait actuellement défaut, et de renforcer le seuil existant du Theusseret, qui est certes essentiellement naturel, mais qui avait été renforcé à la fin du XIX^e siècle à l'occasion de la construction de l'ancien aménagement hydroélectrique du Theusseret. Faute d'entretien, plus de 30 ans après la désaffectation de cette centrale hydroélectrique, la solidité de ce seuil prête en effet toujours plus à caution.

²²⁴³ C'est par exemple en vain qu'on consultera la Convention de 1997 sur les utilisations autres que la navigation des cours d'eau internationaux à la recherche d'indications à ce sujet.

convenable ». ²²⁴⁴ Quant au droit français, il prévoit une déchéance *ipso facto* après trois ans de cessation d'exploitation. ²²⁴⁵

L'extinction d'une concession accordée en vertu d'un instrument de droit international en raison de son absence d'utilisation prolongée ou d'une décision unilatérale de son titulaire de renoncer à l'exercer – quelle que soit la durée de la concession, et donc y compris lorsqu'elle est illimitée –, fait ensuite certainement partie des « principes généraux de droit reconnus par les nations civilisées » tels que l'entend, en particulier, l'article 38, alinéa 1, littéra c, du Statut de la Cour internationale de Justice. ²²⁴⁶

Il convient par ailleurs en revenir au texte et à l'esprit de la Convention de 1780, qui pose comme principe fondamental la souveraineté de la France sur l'intégralité des eaux du Doubs et qui insiste sur le fait que la France doit pouvoir « exercer sans gêne et sans empêchements tous les droits et toutes les prérogatives de la souveraineté ». ²²⁴⁷ Selon son préambule, la Convention de 1780 doit faire cesser l'état de fait qui prévalait auparavant, les « inconvénients qui résultaient du mélange des territoires et de l'incertitude des limites », afin de « pourvoir de la manière la plus efficace à la sûreté, à la tranquillité et à la liberté de commerce » tout en préservant les droits acquis des usiniers, en ne touchant en rien à leur situation telle qu'elle se présentait en 1780. Il s'agissait en d'autres termes d'atténuer les effets négatifs que la frontière tracée à la rive au profit du roi de France pourrait avoir sur les exploitations industrielles qui préexistaient sur la rive droite du Doubs.

La conclusion qui doit être tirée est que les droits des FMB sur le Theusseret sont éteints. A partir de là, on ne peut que conclure qu'ils ne sont à l'évidence pas susceptibles d'être transférés à un tiers ²²⁴⁸ et que la construction d'une nouvelle usine à l'emplacement au Theusseret requerrait dès lors l'octroi d'une concession nouvelle de la part de la France, sur la base de sa seule législation interne. ²²⁴⁹

²²⁴⁴ Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques du 22 décembre 1916, art. 65. RS 721.80. Sur cette notion voir notamment J. FOURNIER, *Vers un nouveau droit des concessions hydroélectriques*, op. cit., pp. 225-230.

²²⁴⁵ Décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité, art. 11 : « L'autorisation d'exploiter ou le récépissé de déclaration cesse de produire effet lorsque l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans à compter de sa délivrance ou n'a pas été exploitée durant trois années consécutives, sauf cas de force majeure ou fait de l'administration assimilable à un tel cas. A la demande du pétitionnaire, le ministre chargé de l'énergie peut accorder des délais supplémentaires dans la limite d'un délai total de dix années, incluant le délai initial de trois ans. » La législation française antérieure ne prévoyait pas une autre solution. Ajoutons que de nombreux autres droits nationaux prévoient une telle déchéance faute de faire usage d'une concession. Sur cette question, voir parmi d'autres H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkraft im Alpenraum*, op. cit., *passim*.

²²⁴⁶ Sur la notion de 'principes généraux de droit reconnus par les nations civilisées', voir en priorité J. A. BARBERIS, *Fuentes del derecho internacional*, La Plata, Editoria Platense, 1973, pp. 3-30, qui les décrit comme « creados mediante un procedimiento que tiene por base una generalización de las instituciones análogas existentes en el derecho civil o en el procedimiento civil principalmente, generalización que tiene por fin de deducir los elementos que son comunes a la distintas legislaciones » (p. 15) et qui les définit comme des « [principios generales] aceptados por los diferentes Estados en sus órdenes jurídicos internos ».

²²⁴⁷ Art. 1^{er}.

²²⁴⁸ En vertu du principe *nemo plus iuris in alium transferre potest quam ipse habet*.

²²⁴⁹ Ce qui ne préjuge en rien des démarches à effectuer en parallèle auprès des autorités suisses. On rappellera notamment l'art. 38, al. 3, de la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques du 22 décembre 1916, qui réserve à la Confédération le droit de concessionner « les droits d'eau sur les sections touchant à la frontière nationale. » Nous avons vu plus haut (cf. le point 7.4.2.2.) comment le Tribunal fédéral suisse interprète cette disposition. Le Doubs franco-jurassien est clairement une section de cours d'eau « touchant la frontière nationale ». Très pratiquement, et pour que la réalisation d'une nouvelle usine hydroélectrique au Theusseret se fasse dans un cadre juridique clair et incontesté, il conviendrait que dans un premier temps, la France et la Suisse concluent un accord international qui pourrait prendre comme modèle ceux conclus entre l'Allemagne et la Suisse au sujet des différents aménagements hydroélectriques du Rhin [→ 7.2). Cet instrument réglerait les points les plus essentiels (définition de l'ouvrage, durée et retour de la concession, débits réservés, etc.), et prévoirait pour le reste que chaque Etat accorde une

7.7.3.3 L'aménagement hydroélectrique de La Goule²²⁵⁰

En 1895, c'est au tour de l'usine de La Goule d'être mise en service.

Il s'agit ici d'un ouvrage bien plus imposant que le précédent, qui met à profit à la fois le barrage naturel formé suite à un éboulement de la côte française au XIV^e siècle²²⁵¹ et les vingt-huit mètres de chute créés par les rapides que forme le Doubs sur une distance d'un peu plus d'un demi-kilomètre en contrebas du lac naturel de La Goule.

Dès 1890, des projets de mettre à profit cette configuration naturelle particulièrement favorable à la réalisation d'un aménagement hydroélectrique voient le jour, et en 1893 est constituée la Société des Forces Electriques de La Goule.²²⁵²

A cette époque, il n'existait pas en France de législation sur l'utilisation industrielle des cours d'eau, de sorte que pour recevoir les autorisations nécessaires à la mise en valeur des eaux du Doubs dans cette portion du cours d'eau que la Convention de 1780 plaçait sous la souveraineté exclusive de la France,²²⁵³ les promoteurs du projet de La Goule s'adressent le plus naturellement du monde au représentant de l'autorité publique centrale dans le département du Doubs qu'est son préfet. La dérivation de la rivière sur sa rive droite en vue de son turbinage par une usine sise sur territoire suisse est autorisée par Arrêté préfectoral du 26 décembre 1891.²²⁵⁴

Côté suisse, la situation juridique ne diffère guère. En l'absence d'une disposition constitutionnelle qui attribuerait à l'Etat fédéral la compétence de légiférer en matière d'utilisation de la force hydraulique, ce sont les cantons qui sont exclusivement compétents,²²⁵⁵ et c'est donc auprès des autorités cantonales bernoises que la Société des Forces Electriques de La Goule sollicite l'autorisation de construire et d'exploiter les installations techniques qu'elle envisage d'édifier sur la rive droite du Doubs.²²⁵⁶ Une concession est accordée en ce sens par le Conseil d'Etat bernois en date du 4 juillet 1893.²²⁵⁷ De ce document, on retiendra essentiellement qu'il se présente comme complémentaire de l'autorisation française délivrée

concession à l'exploitant unique. Les deux concessions entreraient en vigueur dès que par un échange de notes, la France et la Suisse auraient constaté la convergence de ces deux concessions sur tous les points qui auraient été précédemment définis comme essentiels.

²²⁵⁰ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir notamment la *Description de l'entreprise de la Société des forces électriques de La Goule à St-Imier pour la première Exposition cantonale bernoise de l'Industrie et des Métiers avec Expositions fédérales spéciales à Thoune, 1^{er} Juin – 15 Octobre 1899*, [s. l.], [s. n.], [1899], H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 144 s., P. CÉSAR, *Dans la vallée du Doubs – Usines du Refrain et de La Goule*, *op. cit.* Voir également le site internet de la Société des Forces Électriques de La Goule, <http://www.lagoule.ch>, ainsi que la plaquette que cette même société a éditée à l'occasion de son centenaire, en 1993.

²²⁵¹ Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 144 : « On suppose que cet éboulement s'est produit ensuite du tremblement de terre qui, en 1336, a détruit une partie de la ville de Bâle ».

²²⁵² La Société des Forces Electriques de La Goule est constituée par acte notarié le 2 décembre 1893 à Saint-Imier, ville où elle continue à avoir son siège social. Cette société est le fruit du regroupement de deux groupes de promoteurs concurrents, dans lesquels se retrouvent des ingénieurs et des industriels tant suisses que français. Cf. notamment la *Description de l'entreprise de la Société des forces électriques de La Goule à St-Imier pour la première Exposition cantonale bernoise de l'Industrie et des Métiers avec Expositions fédérales spéciales à Thoune, 1^{er} Juin – 15 Octobre 1899*, *op. cit.*, pp. 1 s.

²²⁵³ Sur le tracé de la frontière dans cette portion du Doubs franco-suisse, voir ci-dessus, point 6.5.2.1.

²²⁵⁴ Cf. H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 145.

²²⁵⁵ Sur cette question, voir par exemple H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkräfte im Alpenraum*, *op. cit.*, p. 20.

²²⁵⁶ Requêtes du 19 décembre 1890 et du 27 février 1893. Cf. l'avis de droit de H. MOUTTET intitulé *Droits d'eau, autorisations et concessions de La Goule* daté de février 1963, p. 3, et l'historique par lequel s'ouvre l'Arrêté du Conseil exécutif du canton de Berne du 4 juillet 1893.

²²⁵⁷ Arrêté du Conseil exécutif du canton de Berne du 4 juillet 1893. A. La Goule. Voir également H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 144.

en date du 26 décembre 1891,²²⁵⁸ qu'il a pour objet principal d'accorder « l'autorisation d'exécuter les travaux nécessaires à La Goule, ainsi que de transporter la force obtenue par des câbles aériens dans les localités des Franches-Montagnes, du Haut-Vallon de St-Imier et du val de Moutier » et qu'il est accordé pour une durée illimitée.²²⁵⁹

Commencés en décembre 1893, les travaux de construction se terminent moins d'un an plus tard, en novembre 1894. Quant à l'exploitation régulière, elle débute le 1^{er} février 1895.²²⁶⁰

Dans sa configuration actuelle, l'aménagement hydroélectrique de La Goule est constitué principalement (1) d'un modeste barrage en béton qui surélève légèrement le seuil naturel préexistant, (2) d'un canal en faible pente qui dérive sur un demi-kilomètre les eaux du Doubs en surplombant la rive droite, suisse, à flanc de coteau, jusqu'au droit de l'usine électrique, et (3) d'une courte conduite forcée²²⁶¹ qui aboutit à (4) l'usine électrique proprement dite, construite sur la rive gauche de la rivière, sur le replat qui succède aux rapides du Doubs, au lieu-dit 'Le Bief d'Etoz', sur le territoire de la commune jurassienne du Noirmont. La salle des machines abrite trois turbines d'une puissance installée totale de 5'500 kVA.²²⁶² La production annuelle moyenne d'électricité est de 28 GWh.²²⁶³

En date du 20 juin 1898, le préfet du Doubs renouvelle l'Arrêté promulgué sept ans plus tôt,²²⁶⁴ alors que du côté bernois, l'entrée en vigueur, en 1907, de la Loi relative à l'utilisation des eaux des rivières appartenant au domaine public cantonal confirme la validité de la concession accordée en 1893²²⁶⁵ et conduit à l'octroi, le 14 octobre 1910, d'une concession qui a pour objet « l'utilisation de la force hydraulique du Doubs à La Goule ». ²²⁶⁶ Côté suisse, la

²²⁵⁸ Dès ses premiers contacts avec les promoteurs de l'aménagement de La Goule, le Département des travaux publics du canton de Berne avait posé comme condition à l'octroi d'une autorisation de réaliser l'aménagement hydroélectrique de La Goule que ceux-ci apportent « la preuve [...] que le gouvernement français [leur ait] donné l'autorisation d'utiliser la force du Doubs à la Goule » (cf. l'Arrêté susmentionné du 4 juillet 1893). De manière encore plus significative, parmi les conditions posées l'Arrêté du Conseil-exécutif du canton de Berne du 4 juillet 1893 figure en bonne place que « si, pour un motif ou un autre, la concession accordée par le Gouvernement français [en] date du 26 novembre 1891, devait ne plus sortir ses effets, [son] autorisation deviendrait aussi par le fait nulle et non avenue ».

²²⁵⁹ Nulle trace en effet dans la décision du Conseil-exécutif du 4 juillet 1893 d'une durée de validité de l'autorisation accordée aux Forces Electriques de La Goule. La seule limite temporelle imposée par cet acte administratif, c'est donc la terminaison, pour quelque motif que ce soit, de l'autorisation française (cf. la note précédente).

²²⁶⁰ H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 144.

²²⁶¹ Elle ne mesure en effet que 92 m de longueur.

²²⁶² Il s'agit de deux groupes Francis de 1,5 MVA et 2,75 MVA et d'un groupe Kaplan de 3,3 MVA. Initialement, l'usine du Noirmont était équipée de trois turbines de 500 CV. Au cours des années, la puissance installée a été régulièrement augmentée. La configuration actuelle date de 1958. Cf. R. MESSONNAZ, « La Goule, énergie d'une région », *in: Centenaire de la Société des Forces Electriques de La Goule, op. cit.*

²²⁶³ Il n'est pas inutile de fournir des points de comparaison avec quelques ouvrages hydroélectriques contemporains. En moyenne annuelle, la production d'électricité de l'usine de La Goule n'atteint que 15 % environ de celle de l'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden, mis en service trois ans plus tard [→ 7.2.2].

²²⁶⁴ Arrêté préfectoral du 20 juin 1898. A. La Goule. Cet acte administratif se substitue intégralement à l'Arrêté préfectoral de 1891 (art. 16).

²²⁶⁵ Concernant les ouvrages concessionnés avant son entrée en vigueur, la Loi du 27 mai 1907 ne fait qu'en modifier le régime fiscal. La Société des Forces Electriques de La Goule doit s'acquitter d'un droit unique pour la dérivation pratiquée, ainsi que d'une redevance annuelle de CHF 4'000.-. Ces faits sont notamment rappelés dans la lettre que l'Ambassade de France adresse au Président de la Confédération suisse en date du 22 mars 1913. AF, E 2001 (B) -/1, vol. 11. Les droits de la Société de Forces Electriques de La Goule sont constatés par un arrêté du Conseil-exécutif du canton de Berne du 24 décembre 1908 (Confirmation du droit d'utiliser la force motrice).

²²⁶⁶ Acte provisoire de concession de l'utilisation de la force hydraulique accordé par arrêté du Conseil-exécutif du canton de Berne du 14 octobre 1910. Curieusement, le canton de Berne ne délivrera jamais de concession définitive, malgré l'affirmation contenue au point 14 de l'Acte provisoire susmentionné que

concession est accordée pour une durée de 50 ans,²²⁶⁷ comptée « à partir de la date où fut donnée l'autorisation de mettre l'usine en service », ²²⁶⁸ alors que de manière quelque peu surprenante, l'Arrêté du préfet du Doubs n'est soumis à aucune limitation de temps.

A l'orée du XX^e siècle, les exploitants de l'usine hydroélectrique du Noirmont étaient loin d'imaginer que leur ouvrage allait bientôt se retrouver au centre d'une controverse franco-suisse qui, en ce début du XXI^e siècle, n'a toujours pas reçu de réponse satisfaisante.

C'est un courrier que la Société des Forces Electriques de La Goule adresse le 2 août 1910 au préfet du Doubs qui est à l'origine de ce différend franco-suisse aujourd'hui bientôt centenaire. L'objet de cette missive est bien modeste : il s'agit uniquement d'obtenir l'autorisation de procéder à un réaménagement du seuil de la retenue de La Goule, afin d'améliorer le rendement de la prise d'eau et d'augmenter ainsi la production énergétique de l'usine du Noirmont, alors en service depuis près de vingt ans.²²⁶⁹

Transmise au Gouvernement, la demande des exploitants de l'aménagement de la Goule attire l'attention des ministères compétents²²⁷⁰ qui, semble-t-il, ignoraient tout des Arrêtés préfectoraux pris en 1891 et en 1898.²²⁷¹

Datée du 22 mars 1913 et adressée au Président de la Confédération suisse, la réponse française au courrier de la Société des Forces Electriques de La Goule commence par rappeler que « [l']attention du Gouvernement de la République a été appelée il y a quelque temps, sur les conditions irrégulières dans lesquelles s'est installée et fonctionne une prise d'eau pratiquée dans le Doubs, au lieu dit : La Goule ». ²²⁷² Elle poursuit en ces termes : « Cette prise d'eau détourne la presque totalité des eaux du Doubs, sur le territoire suisse, dans une dérivation de 800 mètres de longueur, à l'extrémité de laquelle est établie, à Noiremont [...] une usine hydro-électrique [...]. La prise d'eau est située dans la section du Doubs qui sépare la France du canton de Berne. Or, aux termes des traités de délimitation des 20 juin 1780 et 12 juillet 1826, la frontière est placée, le long de cette section, sur la rive du Doubs, de telle sorte que dans cette partie de son cours, la rivière appartient, lit et eau, dans toute sa largeur, à notre territoire, et est, dès lors, soumise à la souveraineté exclusive de l'Etat français. Ce point a, du reste, été réglé par la Convention du 20 juin 1780, avec une netteté qui ne laisse aucun doute sur la pensée des puissances contractantes à cet égard. La Convention stipule en effet que sur toute la longueur de la rivière ci-dessus indiquée, 'le lit entier et tout le cours de l'eau demeureront sous la domination de la France' et que 'cette couronne pourra y exercer, sans gêne ni empêchement, tous les droits et toutes les prérogatives de la souveraineté'. En présence d'un régime légal si clairement défini, la Société des Forces motrices de la Goule, quand elle a voulu installer sa prise d'eau dans la partie du Doubs à laquelle s'applique ce régime, aurait dû solliciter, par voie diplomatique, du Gouvernement français, seul qualifié pour autoriser la dérivation, à l'étranger, d'eaux appartenant à notre territoire, la concession

« [l']acte définitif, qui contiendra les compléments nécessaires, sera délivré dès qu'auront été rendu les décrets, ordonnances et prescriptions prévus par la loi du 26 mai 1907. »

²²⁶⁷ Point 12 : « La présente concession est accordée pour une durée de 50 ans, conformément à l'art. 11 de la Loi du 26 mai 1907, et sous réserve des dispositions de la loi relatives au transfert, à la déchéance, à la rétrocession, au renouvellement et au rachat de la concession. »

²²⁶⁸ Extrait du procès-verbal de la séance du Conseil-exécutif du 14 octobre 1910.

²²⁶⁹ Le contenu de cette correspondance est notamment rappelé dans une lettre que l'Ambassade de France adresse au Département politique fédéral en date du 26 septembre 1918. AF, E 2001 (B), -/4, vol. 3.

²²⁷⁰ A savoir, le Ministère de l'Agriculture, qui était alors compétent pour toutes les questions d'aménagement des cours d'eau, et le Ministère des Affaires Etrangères.

²²⁷¹ Ce qui est pour le moins étonnant, puisque l'Arrêté préfectoral du 20 juin 1898 liste parmi ses attendus « la décision de M. le Ministre de l'Agriculture en date du 2 Avril 1898 autorisant [la révision de l'arrêté préfectoral du 26 Novembre 1891] ».

²²⁷² Lettre de l'Ambassade de France en Suisse au Président de la Confédération du 22 mars 1913. AF, E 2001 (B) -/1, vol. 11.

du volume d'eau du Doubs dont elle avait besoin pour actionner son usine de Noirmont ». Or, rappelle la courrier du 22 mars 1913, « [c]e n'est pas ainsi qu'elle a procédé; ce n'est pas à l'Etat français, c'est à l'Etat de Berne que la Société s'est adressée pour obtenir la concession d'eau qui lui était nécessaire et c'est l'Etat de Berne qui, disposant de l'eau française du Doubs, lui a accordé, par un arrêté cantonal du 4 juillet 1893, cette concession ».

Les récriminations françaises ne s'arrêtent pas là.

Après avoir reproché au canton de Berne d'avoir appliqué à la retenue de La Goule sa toute récente législation sur l'utilisation de l'énergie hydraulique, le Gouvernement français nie toute validité aux Arrêtés préfectoraux de 1891 et de 1898 : « [L]a Société des forces motrices de la Goule avait cru se mettre suffisamment en règle, vis-à-vis [de l'autorité française], à l'origine de son entreprise, en sollicitant du préfet du Doubs la réglementation, au point de vue hydraulique, des ouvrages de sa prise d'eau; et le préfet du Doubs, perdant de vue qu'une décision gouvernementale autorisant la dérivation à desservir par cette prise d'eau, devait nécessairement précéder ladite réglementation, avait pris sur lui d'instituer celle-ci sans se couvrir de l'autorisation préalable du Gouvernement. A ce premier point de vue, la prise d'eau est donc au regard du Gouvernement français, dépourvue de toute existence légale ». De surcroît, poursuit le courrier du 22 mars 1913, « les arrêtés du Préfet du Doubs du 26 novembre 1891 et du 20 juin 1898 qui ont délivré à la Société de la Goule la permission de simple police demandée au Préfet par cette Société, ne se sont pas bornés à réglementer les ouvrages de la prise d'eau situés dans le lit de la rivière, c'est-à-dire sur le sol français, ils ont étendu cette réglementation à des ouvrages à construire sur la rive droite du Doubs, c'est à dire en Suisse. Ils sont donc, sous ce rapport, encore entachés d'une irrégularité manifeste, qui vicie, à ce second point de vue, l'existence de la prise d'eau à laquelle ils s'appliquent ».²²⁷³

A l'évidence, à l'égard d'une personne morale qui a son siège dans un Etat voisin, un pareil discours n'était guère recevable.

On passera sur le fait que le Gouvernement français conteste subitement la validité de deux actes administratifs entrés en force depuis près de 20 ans pour le plus ancien, et depuis 12 ans pour le plus récent. Si l'excès de pouvoir dont le Préfet du Doubs se serait prétendument rendu coupable était aussi manifeste, comment le Gouvernement français, seul responsable des agissements de son préfet, pouvait-il justifier un pareil défaut de surveillance d'une autorité censée être ses yeux et ses oreilles dans le département ? Que la personne morale objet des deux arrêtés en cause soit domiciliée en France ou à l'étranger, il s'agit là, quoi qu'il en soit, d'une question de droit administratif français dont la résolution ne relève pas des rapports interétatiques.²²⁷⁴

Il n'en reste pas moins que les conséquences d'une telle déclaration de nullité, de surcroît pareillement tardive, touchaient très durement une société étrangère et étaient susceptibles de porter une ombre aux relations franco-suisse. Le Gouvernement français en est parfaitement conscient. Son courrier se poursuit en effet en ces termes : « [L]a prise d'eau de la Goule et l'usine du Noiremont fonctionn[ent] [...] depuis des années déjà. La Société de la Goule [a] engagé dans cette affaire des capitaux considérables. Dans cette situation, et bien que le droit du Gouvernement d'ordonner la fermeture de la prise d'eau ne fût pas douteux, les deux

²²⁷³ *Ibid.*

²²⁷⁴ Cf. notamment le commentaire auquel se livre le Département fédéral de l'intérieur dans un courrier qu'il adresse au Département politique fédéral en date du 3 juin 1920 : « Si les fonctionnaires français ne connaissent pas les lois et règlements français, c'est là une affaire interne à la France qui ne touche pas la Suisse ». Trad. de l'auteur. « Es ist [...] eine interne, französische Angelegenheit, wenn Frankreichs Beamte die französischen Gesetze und Vorschriften nicht kennen [...] und berührt die Schweiz nicht », dit le texte original. AF, E 2001 (B) -/2, vol. 6.

Départements intéressés²²⁷⁵ ont pensé que nos relations de bon voisinage avec la Suisse déconseillaient une mesure aussi radicale, et qu'il était préférable de tolérer provisoirement l'état de fait existant jusqu'à ce qu'une occasion se présentât de la régulariser ».

Le Gouvernement français propose alors que les deux Etats promulguent « deux actes réglementaires nouveaux [...], [l]'un instauré par l'autorité locale française, et portant sur les ouvrages régulateurs de la prise d'eau, établis ou à établir sur territoire français, l'autre institué par l'Autorité bernoise et portant sur les ouvrages régulateurs établis ou à établir sur le territoire bernois. Ces deux réglementations doivent évidemment être concordantes, et leur concordance ne peut résulter que d'une entente internationale ».

Les autorités françaises proposent la constitution d'une commission mixte chargée de préparer un tel accord international. Une fois cet accord ratifié par la France et la Suisse, concluent-elles, « il ne resterait plus qu'à édicter des deux côtés de la frontière sur les bases posées par l'entente établie comme il est dit ci-dessus, des règlements locaux qui se substitueraient aux arrêtés du Préfet du Doubs du 26 novembre 1891 et du 20 juin 1898 et dont les autorités française et bernoise auraient, chacune dans sa zone, à assurer l'observation par la Société des Forces de la Goule ».

Datée du 26 janvier 1914, la réponse du Conseil fédéral approuve quant à son principe la procédure proposée par la France, « tout en exprimant le souhait que les mandats confiés aux membres de la commission mixte fussent élargis pour leur permettre de débattre [dans] [leur] ensemble [d]es questions du régime des eaux du Doubs et de l'utilisation des forces hydrauliques », une proposition à laquelle la France ne tarde pas à souscrire.²²⁷⁶

Bientôt constituée et intitulée 'Commission internationale du Doubs', cette Commission mixte se réunit pour la première fois à Besançon les 4 et 5 juillet 1919. Les délégués suisses mettent notamment en avant que l'aménagement de La Goule utilise un barrage ancien et que l'usine du Noirmont est construite sur l'emplacement d'anciens moulins dont la pérennité du régime d'exploitation a été garantie par la Convention de Versailles de 1780.²²⁷⁷ Les délégués des deux Etats conviennent qu'une étude juridique ultérieure détermine et précise les droits respectifs des deux Etats; sur cette base, un projet de convention attribuant à chacun des Etats les forces motrices au prorata des droits qui leur auront été reconnus pourra être élaboré.

La suite du processus initié en 1919 a déjà été exposée précédemment, à l'occasion de l'examen de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot [→ 7.7.2]. Depuis l'échec complet de la deuxième réunion de la Commission internationale du Doubs, en 1921, aucune des rares tentatives de régler le statut international de l'aménagement hydroélectrique de La Goule n'a jamais abouti.

On notera en particulier qu'en 1930, la Suisse avait mis en avant l'idée de soumettre l'ensemble des questions litigieuses relatives à l'aménagement hydroélectrique du Doubs franco-suisse à la Cour permanente de Justice internationale, « à l'effet d'obtenir de rendre une sentence exécutoire fondée non seulement sur les accords existants, mais sur les principes généraux du droit des gens, et, à leur défaut, sur des principes d'équité »,²²⁷⁸ une proposition bientôt écartée par la France, échaudée par les revers successifs qu'elle venait de subir face à la Suisse dans l'affaire des *Zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de*

²²⁷⁵ A savoir, les deux ministères mentionnés précédemment (Agriculture et Affaires Etrangères).

²²⁷⁶ Cf. le courrier que l'Ambassade de France adresse au Département politique fédéral en date du 26 septembre 1918. AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

²²⁷⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, points 3.8.6.1 et 6.5.2.1.

²²⁷⁸ Proposition faite lors des négociations sur l'aménagement du Châtelot, le 10 janvier 1930.

Gex²²⁷⁹ et peu désireuse de soumettre sa limite à la rive sur le Doubs franco-jurassien à une nouvelle 'ordalie' de la CPJI.²²⁸⁰

Cela n'a pas empêché la Société des Forces Electriques de La Goule de procéder à divers travaux d'agrandissement et de modernisation de ses installations, ni que de part et d'autre de la frontière, les autorités compétentes procèdent, de manière unilatérale et le plus souvent sans la moindre coordination, à divers actes administratifs.

C'est ainsi qu'en 1955, le barrage de La Goule est surélevé de 190 centimètres et a vu sa prise d'eau réaménagée.²²⁸¹ Depuis lors, l'eau du Doubs est retenue à la cote 537,80, et le bassin de compensation de La Goule offre un volume utile de 550'000 m³ environ.²²⁸²

Cette élévation de la cote de retenue du barrage a rendu nécessaire une nouvelle définition du tracé de la frontière franco-suisse. Désormais, en effet, le lac artificiel de La Goule s'étend au-delà de la rive droite telle que définie par le Procès-verbal de 1826,²²⁸³ et envahit une portion de territoire suisse. Par endroit, ce sont des surfaces non négligeables de terre ferme qui se retrouvent submergées. Cette question sera examinée plus loin, conjointement avec celle du tracé de la frontière franco-suisse dans le lac artificiel de Biaufond [→ 7.7.3.5].

Concernant le régime de l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de La Goule, la situation est aujourd'hui la suivante :

(1) Côté français, se fondant sur une décision du Conseil d'Etat du 13 décembre 1994, le Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications et du Commerce Extérieur a informé en date du 21 février 1995 la Société des Forces Electriques de La Goule que l'autorisation octroyée par le Préfet du Doubs en date du 20 juin 1898, qui était arrivée à échéance, devait être considérée comme valable pendant une durée supplémentaire de 30 ans, soit jusqu'au 16 octobre 2024.²²⁸⁴

²²⁷⁹ Affaire des *Zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, arrêts des 19 août 1929, 6 décembre 1930 et 7 juin 1932. *Recueil CPJI*, série A, n° 22.

²²⁸⁰ Il est pour le moins tentant d'établir un parallèle entre la déception qu'a suscitée outre-Jura l'arrêt rendu par la CPJI au sujet des *Zones franches*, et celle qui s'est faite jour à la suite de l'arrêt de la CIJ de 1974 dans l'affaire des *Essais nucléaires*. Cf. notamment H. THIERRY, « Les arrêts du 20 décembre 1974 et les relations de la France avec la Cour internationale de Justice », *AFDI*, vol. 20, 1974, pp. 286-298.

²²⁸¹ Cf., côté français, l'Arrêté préfectoral du 27 mai 1955, qui modifie les art. 2, 4 et 13 de l'Arrêté préfectoral du 20 juin 1898 (cf. notamment l'art. 2 *in fine* : « Le seuil de la chute de la Goule sera maintenu dans son état naturel, sans modification ») et le Procès-verbal de récolement dressé en date du 14 décembre 1955 par l'Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées du Doubs et, côté suisse, l'Autorisation de surélever la retenue de l'usine de La Goule sur le Doubs qu'accorde le Conseil fédéral en date du 28 novembre 1961. A. La Goule, pour les documents français, et FF 1961 II 1276, pour l'Autorisation suisse. Voir également H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, p. 145. On notera non sans un certain amusement que l'autorisation suisse de procéder à un exhaussement du barrage a été accordée plus de 6 ans après l'exécution des travaux. Le retard est entièrement imputable aux autorités suisses, fédérales et cantonales, puisque c'est le 5 juin 1954 déjà que la Société des Forces Electriques de La Goule avait adressé une requête en ce sens.

²²⁸² Ces travaux ont été rendus nécessaires par la mise en service, en amont du lac artificiel de La Goule, du nouveau barrage du Refrain [→ 7.7.3.4] et surtout du barrage du Châtelot [→ 7.7.2], un ouvrage qui fonctionne par éclusées. La nouvelle capacité du bassin de compensation de La Goule est destinée à amortir les arrivées d'eau irrégulières et à assurer ainsi en tout temps le bon fonctionnement de l'usine hydroélectrique du Noirmont. Cf. notamment H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 146 s.

²²⁸³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

²²⁸⁴ Cette décision du Conseil d'Etat, qui procède à l'interprétation de diverses dispositions de la Loi 92-3 sur l'eau du 3 janvier 1992, n'a pas été publiée; elle est toutefois expressément mentionnée dans le courrier que le Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications et du Commerce adresse aux Forces Electriques de La Goule du 21 février 1995. A. La Goule.

Cette décision est toutefois assortie d'une condition expresse : le régime institué en 1898 devra s'effacer devant tout acte législatif français qui lui serait contraire. C'est ainsi par exemple que les Forces Electriques de La Goule sont tenues de respecter l'article 410 de la Loi du 29 juin 1984 sur la pêche et la gestion des ressources piscicoles,²²⁸⁵ une disposition légale qui prévoit, en aval des ouvrages hydroélectriques, des débits minimaux qui doivent atteindre 1/40^e du module,²²⁸⁶ soit, pour le Doubs en aval du barrage de La Goule, 680 l/s.²²⁸⁷

Cette décision du Conseil d'Etat crée une situation juridique pour le moins inconfortable pour les exploitants de l'aménagement hydroélectrique de La Goule : au contraire d'un régime de concession, qui constitue des droits acquis pour toute la durée de sa validité, quelle que soit l'évolution de la législation, le régime d'autorisation qui découle de la décision du Conseil d'Etat du 13 décembre 1994 assujettit la Société des Forces Electriques de La Goule à tout changement de la législation française.

(2) Côté suisse, la concession bernoise, qu'à son expiration, en 1943, le Gouvernement cantonal avait, d'entente avec le Conseil fédéral, renouvelée pour 25 ans,²²⁸⁸ a été reconduite,

²²⁸⁵ Cette disposition légale se trouve intégrée au Code de l'environnement, partie législative, art. L-432-5 : « 1. Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite. 2. Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel, évalué à partir des informations disponibles portant sur une période minimale de cinq années, ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. 3. Toutefois, pour les cours d'eau ou parties de cours d'eau dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde, des décrets en Conseil d'Etat peuvent, pour chacun d'eux, fixer à ce débit minimal une limite inférieure qui ne doit pas se situer en dessous du vingtième du module. 4. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau le débit minimal défini aux deux alinéas précédents. 5. Les dispositions prévues aux alinéas précédents sont étendues aux ouvrages existant au 30 juin 1984 par réduction progressive de l'écart par rapport à la situation actuelle. Ces dispositions s'appliquent intégralement au renouvellement des concessions ou autorisations de ces ouvrages. 6. A compter du 30 juin 1987, leur débit minimal, sauf impossibilité technique inhérente à leur conception, ne peut être inférieur au quart des valeurs fixées aux deuxième et troisième alinéas du présent article. 7. L'application des dispositions du présent article ne donne lieu à aucune indemnité. 8. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas au Rhin et au Rhône en raison du statut international de ces deux fleuves. » On notera au passage qu'*a contrario*, le législateur français ne considère pas le Doubs comme un cours d'eau international. Voilà qui est encore défendable pour la portion de cette rivière qui fait frontière entre le canton du Jura et la France, mais qui ne l'est à l'évidence plus du tout concernant la portion du Doubs franco-suisse délimitée par une ligne médiane, entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs.

²²⁸⁶ Par 'module', on rappellera qu'il faut entendre une moyenne des débits moyens annuels, tels qu'ils sont calculés sur une longue période. Cf. en particulier J. BETHEMONT, *Les grands fleuves*, op. cit., p. 243.

²²⁸⁷ Notification de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) de Franche-Comté du 26 septembre 2000. A. La Goule. Les travaux d'adaptation du barrage de La Goule à cette exigence légale française ont consisté en un relèvement des palplanches fixées depuis l'exhaussement de l'ouvrage, en 1955, de façon à laisser s'écouler le volume d'eau prescrit. Au chapitre des débits réservés, on notera que tant du côté français que suisse, les concessions initiales ne contenaient aucune disposition à ce sujet. Ce n'est qu'à l'occasion de la surélévation de l'ouvrage, en 1955, que le débit minimal en aval du barrage de La Goule fut fixé, de part et d'autre de la frontière, à 250 l/sec (cf. l'art. 2 de l'Arrêté préfectoral du 27 mai 1955 et l'art. 8, al. 3, de l'Autorisation fédérale du 28 novembre 1961).

²²⁸⁸ Cf. le Procès-verbal du Conseil-exécutif du canton de Berne du 18 septembre 1945 : « Vu l'art. 11, 2^{ème} al., de la loi du 26 mai 1907 et d'entente avec le Conseil fédéral, le renouvellement est dès lors accordé. Sa durée est fixée conformément au 3^{ème} al. dudit article, à vingt-cinq années, soit jusqu'au 4 juillet 1968 et le contenu de l'acte provisoire de concession du 14 octobre 1910 est maintenu tel quel pour cette nouvelle période ».

cette fois-ci par le Conseil fédéral lui-même, pour une nouvelle période de 25 ans, soit jusqu'au 4 juillet 1993.²²⁸⁹

Depuis lors, la concession provisoire de 1910 a encore été prorogée à deux reprises pour une durée d'une année, en 1993 puis en 1994,²²⁹⁰ avant de faire l'objet, en date du 27 octobre 1995, de mesures provisionnelles qui autorisent « [l]a Société des Forces Electriques de La Goule [...], à titre provisoire et révocable, à continuer l'exploitation de l'usine hydro-électrique de La Goule jusqu'à l'entrée en force de la décision de prolongation des droits d'utilisation encore à prendre ».²²⁹¹

La procédure actuellement en cours d'octroi d'une nouvelle concession fédérale²²⁹² soulève une série de questions délicates, notamment quant à l'étendue territoriale sur laquelle doit porter l'étude d'impact exigée par l'autorité concédante suisse.²²⁹³ Il est prévu que la durée de cette concession corresponde à celle de la concession française, que d'ici son échéance, une convention franco-suisse soit conclue, et qu'à partir du 16 octobre 2024, des concessions aux contenus concordants donnent, de part et d'autre de la frontière, un cadre juridique clair et stable à l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de La Goule.²²⁹⁴

On ajoutera enfin que les exploitants de l'aménagement hydroélectrique de La Goule n'ont pas attendu que les Etats en cause clarifient le statut juridique de leur ouvrage pour procéder, entre 1999 et 2001, à une modernisation des installations techniques de l'usine du

²²⁸⁹ Arrêté du Conseil fédéral renouvelant la concession de droits d'eau pour l'usine de la Goule sur le Doubs du 25 avril 1967. FF 1967 I 854. Cf. notamment l'art. 1^{er} : « Le renouvellement de la concession de droits d'eau pour l'usine de la Goule sur le Doubs est accordé à la société des forces électriques de la Goule, dont le siège est à Saint-Imier, pour une seconde période de 25 ans à partir du 4 juillet 1968. Les droits et obligations du concessionnaire demeurent inchangés. »

²²⁹⁰ Une Décision du 25 mai 1993 du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie a prolongé une première fois la durée de la concession suisse jusqu'au 16 octobre 1994 (FF 1993 II 320), avant qu'une décision du même Département du 18 octobre 1994 prolonge la durée de la concession suisse d'une année supplémentaire, soit jusqu'au 16 octobre 1995 (FF 1994 V 184).

²²⁹¹ Mesures provisionnelles octroyées à la Société des Forces Electriques de La Goule (St-Imier) pour la continuation de l'exploitation de son usine de La Goule sur le Doubs (document obligeamment remis par la Société des Forces Electriques de La Goule). On notera que devant l'incertitude qui entoure le statut juridique international de l'usine de La Goule, les autorités fédérales ont jusqu'ici renoncé à octroyer elles-mêmes une concession, comme la législation leur enjoignait pourtant clairement de le faire. Elles ont préféré prolonger le régime qui existait antérieurement à l'entrée en vigueur de la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques du 22 décembre 1916. C'est donc toujours la concession provisoire bernoise, dont la validité a été prolongée tout d'abord par le Conseil-exécutif du canton de Berne, puis par le Conseil fédéral qui, côté suisse, régit l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de La Goule. Devant la lettre claire de l'art. 38, al. 3, de la Loi fédérale du 22 décembre 1916 (« Le département octroie les droits d'eau sur les sections touchant à la frontière nationale » – c'est l'auteur qui souligne), on ne peut toutefois que s'interroger sur la régularité d'une telle pratique administrative *contra legem*.

²²⁹² Il n'est en effet désormais plus question d'une nouvelle – et énième – prolongation du régime provisoire bernois de 1910, comme l'évoquaient encore les mesures provisionnelles du 27 octobre 1995, mais bien de l'octroi d'une concession fédérale en bonne et due forme. Cf., notamment, le rapport de gestion de l'Office fédéral des eaux et de la géologie de 2001 (*WEL*, vol. 93, juillet/août 2001, p. 225).

²²⁹³ D'un point de vue tant scientifique que pratique, il serait pour le moins souhaitable qu'une seule et même étude d'impact soit réalisée sur toute la zone affectée par l'aménagement hydroélectrique de La Goule, sans tenir compte de la position de la frontière franco-suisse. Toutefois, en l'absence d'un accord franco-suisse à ce sujet, l'étude d'impact suisse ne peut porter que sur le territoire suisse. A défaut, on serait à n'en pas douter en présence d'une immixtion illicite des autorités suisses dans une portion de territoire français.

²²⁹⁴ Un avant-projet de convention avait déjà été négocié au début des années 1990; il prévoyait que des nouvelles concessions française et suisse entreraient en vigueur le 16 octobre 2000. La décision du Conseil d'Etat de prolonger encore de 30 ans le régime français de 1898 l'a rendu caduc. Cf. la décision concernant la prolongation de la concession de droits d'eau pour l'usine de La Goule sur le Doubs du 18 octobre 1994. FF 1994 V 184.

Noirmont.²²⁹⁵ Moyennant une révision technique approfondie qui a réclamé une dépense de l'ordre de 5 millions de francs suisses, il a été possible de prolonger la vie des turbines en place et d'automatiser le fonctionnement de l'usine.²²⁹⁶ Grâce à cet investissement limité, le kilowattheure produit par l'usine du Noirmont, d'un coût de revient d'environ 6,5 centimes, demeure attractif, ce qui devrait permettre de pérenniser l'ouvrage.²²⁹⁷

7.7.3.4 L'aménagement hydroélectrique du Refrain²²⁹⁸

Dans un premier mouvement, on pourrait être tenté de s'étonner de voir l'aménagement hydroélectrique du Refrain, qui a été construit par des promoteurs français sur une portion du Doubs où la frontière est fixée à la rive droite, jurassienne, du cours d'eau, dont l'usine hydroélectrique se trouve sur sol français, et qui est propriété exclusive d'Électricité de France, faire l'objet d'un sous-chapitre de la présente étude. Ce d'autant plus que cet ouvrage a été réalisé suite à l'abandon d'un projet suisse concurrent qui, outre la construction d'un barrage à l'emplacement actuel du barrage du Refrain, prévoyait de dériver les eaux du Doubs sur territoire suisse, et qui, lui, présentait de clairs éléments d'internationalité.²²⁹⁹ Nous verrons bientôt que les choses ne sont pas aussi simples qu'il n'y paraît.

Le 8 janvier 1907, la Société des Forces Motrices du Refrain se voit accorder par le préfet du département du Doubs l'autorisation de dériver les eaux du Doubs sur la rive gauche de la rivière, en mettant à profit le barrage existant de l'ancienne scierie du Refrain. Parallèlement, les promoteurs de cet aménagement hydroélectrique qui doit mettre à profit les 65 mètres de chute disponibles entre Biaufond et le pied des rapides dits 'de la Mort', à un peu moins de 10 kilomètres au nord-est de la Chaux-de-Fonds, ont racheté à leurs propriétaires suisses les droits d'eau attachés aux moulins de La Bouège et de la Mort, tous deux situés dans la portion de rivière dont ils comptent exploiter la force hydraulique.²³⁰⁰

²²⁹⁵ Sur ces travaux, voir notamment les fiches techniques établies par FMB Energie SA (technique et ingénierie) : *Renouvellement du contrôle-commande, remise en état 1999, remise en état 2000, révision générale de l'alternateur n° 1*.

²²⁹⁶ La longévité exceptionnelle de ces turbines – il s'agit des installations d'origine – est due à la limpidité des eaux du Doubs, qui au contraire des eaux turbinées dans les Alpes, est presque exempte de sédiments. Cette circonstance influe très favorablement sur la durée de vie des turbines, directement soumises à l'énorme force mécanique de l'eau, injectée sous haute pression. Dans les Alpes, les aubes des turbines doivent être reprofilées à intervalles réguliers, et la durée de vie des turbines n'excède souvent pas 15 ans.

²²⁹⁷ Sur ces récents investissements, voir notamment l'article de M. GOGNIAT, « Usine de La Goule. Cinq millions investis pour rester branché », *L'Impartial*, 7 août 2000.

²²⁹⁸ Sur cet aménagement, les sources, surtout récentes, sont rares et lacunaires. Outre un article de presse paru au moment de son inauguration officielle (« L'usine électrique du Refrain », *National Suisse*, 29 mars 1908) et « L'usine du Refrain », *BTSR*, vol. 36, 1910, pp. 25-27 et pp. 49-54, on se rapportera à l'article de H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *op. cit.*, pp. 146 s. Ce sont essentiellement des sources d'archives (AF, A. NE) qui ont fourni les éléments qui ont permis la rédaction de ce sous-chapitre.

²²⁹⁹ Il s'agit d'un projet d'usine au Refrain présenté en 1895 par la Société des Forces électriques de la Goule, une société suisse déjà exploitante de l'aménagement du même nom, examiné précédemment (cf. ci-dessus, point 7.7.3.3). En 1901, un projet de convention franco-suisse est même élaboré, et les négociations se poursuivent jusqu'en 1902, sans résultat. Cf. le Procès-verbal sommaire de la Conférence convoquée par le Conseiller d'Etat, chef du Département des travaux publics du canton de Neuchâtel, le 29 décembre 1919 au Mont Soleil sur Saint-Imier pour discuter les bases d'un accord entre les demandeurs de concession des forces motrices du Doubs. A. NE, Travaux publics, 265.

²³⁰⁰ Cf. notamment *La question du Doubs*, rapport présenté par L. W. COLLET lors de la conférence tenue à Berne le 17 septembre 1913 entre les représentants de la Confédération et des cantons de Neuchâtel et de Berne. A. NE, Travaux publics, 264 (ci-après : *La question du Doubs*, *op. cit.*). Sur l'origine et le maintien en l'état, par la Convention de 1780 et le Procès-verbal de 1824, des droits d'eau constitués antérieurement à 1780 au profit des usiniers suisses du Doubs qui fait frontière entre l'actuel canton du Jura et la France, voir ci-dessus, point 7.7.3.2.

Les travaux de construction, qui avaient commencé en 1904 déjà, s'achèvent en automne 1907.²³⁰¹

Dans sa configuration d'origine, l'aménagement hydroélectrique du Refrain se compose (1) d'un barrage, qui n'est autre que le barrage de l'ancienne scierie du Refrain, renforcé,²³⁰² (2) d'un tunnel d'amenée de quelque 2,7 kilomètres de long qui dérive les eaux du Doubs sur la rive gauche, française, de la rivière, (3) d'une chambre d'équilibre, (4) de deux conduites forcées parallèles, longues de 125 mètres, qui plongent en direction du replat qui s'étend à l'extrémité aval des rapides de la Mort, et, à proximité immédiate du Doubs, (5) d'une usine électrique équipée de 4 turbines qui totalisent une puissance installée de 3'790 PS. Quant au dernier élément de l'aménagement, (6) la retenue d'eau, il est en place depuis des siècles : il s'agit du lac de Biaufond. C'est la rive droite de ce modeste plan d'eau – en fait, un simple élargissement du Doubs – qui, aux termes du Procès-verbal de 1826,²³⁰³ forme la frontière entre la France et la Suisse. L'autorisation préfectorale prend d'ailleurs soin de fixer le niveau légal de la retenue à 5 centimètres seulement au-dessus de la crête du barrage existant, qui doit être maintenu dans son ancien état, sans modification.²³⁰⁴

En clair, toutes les installations se trouvent sur sol français, soit sur la rive gauche du Doubs, soit dans le lit de la rivière. Les seuls éléments qui touchent le territoire suisse sont (1) l'extrémité droite du barrage et (2) le bord droit du lac de Biaufond, l'un et l'autre dans la même mesure que le faisait la petite retenue d'eau qui depuis des siècles fournissait la force mécanique nécessaire au fonctionnement de la scierie du Refrain, à savoir, sans exercer la moindre emprise sur des terrains qui se trouveraient sous souveraineté suisse. De toute façon, à la hauteur du barrage du Refrain, la rive suisse du Doubs se confond avec une paroi de rocher verticale, de sorte que, quelle que soit l'importance de l'ouvrage implanté à cet endroit, ce seront toujours des rochers, et non une rive au sens où l'entend généralement, qui marqueront la frontière franco-suisse [→ PHOTO 13.11].

En novembre 1907, les autorités bernoises informent le Département politique fédéral que des travaux sont en voie d'achèvement au Refrain sans que leurs promoteurs n'aient jugé utile de les approcher, et encore moins d'obtenir une concession pour l'utilisation de la force motrice du Doubs; elles prient donc les autorités fédérales d'intervenir auprès de la France pour que cesse cette situation jugée irrégulière.²³⁰⁵

S'ensuit un long échange de correspondance, qui voit Paris et Berne développer des points de vues totalement inconciliables.²³⁰⁶

Fondamentalement, les autorités fédérales suisses, qui relayent la position officielle bernoise, affirment qu'en vertu de l'article 6 de la Convention de 1780,²³⁰⁷ « la rive gauche [du Doubs] et le lit de cette même rivière sont grevés d'une indiscutable et complète interdiction – en

²³⁰¹ Cf. L. W. COLLET, *La question du Doubs, op. cit.*

²³⁰² Le barrage de l'ancienne scierie du Refrain prenait lui-même appui sur un gradin créé par un éboulement. Cf. L. W. COLLET, *Les lacs. Leur mode de formation – leurs eaux – leur destin. Éléments d'hydro-géologie*, Paris, Doin, 1925, p. 24.

²³⁰³ Sur cet instrument et sur la frontière fixée à la rive droite du Doubs, voir ci-dessus, points 3.8.6.1 et 6.5.2.1.

²³⁰⁴ Ce que rappelle avec beaucoup de netteté une communication que le Ministère de l'Agriculture adresse au Ministère des Affaires Étrangères et qui est remise le 1^{er} mai 1908 à la Légation de Suisse à Paris. Cf. L. W. COLLET, *La question du Doubs, op. cit.*

²³⁰⁵ Lettre du 6 novembre 1907. *Ibid.*

²³⁰⁶ De part et d'autre, d'éminents experts sont mandatés pour étayer les points de vue des uns et des autres. On mentionnera notamment l'avis de droit rédigé par Virgile Rossel, qui défend les intérêts de la Société des Forces Motrices du Refrain.

²³⁰⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

faveur de la Confédération suisse – de construire tout ouvrage », ²³⁰⁸ que le canton de Berne a un droit absolu sur la rive droite du Doubs et qu'« aucun des textes applicables à cette section du Doubs confère à la France le droit d'appui et de passage sur les terrains situés sur la rive droite, nécessaire aux études, à l'établissement et à l'exploitation des barrages ». ²³⁰⁹

De son côté, le Gouvernement français expose que dans cette portion du Doubs, depuis 1780, la souveraineté de la France sur l'eau est entière, ²³¹⁰ que la dérivation du Refrain ne porte aucune modification des ouvrages existants sur le Doubs, que « les travaux autorisés par l'arrêté préfectoral du 8 janvier 1907 ne sauraient [...] avoir pour effet d'augmenter la surface de l'eau non plus que de submerger la rive droite » ²³¹¹ et que de surcroît, les droits d'eau attachés au moulins de la Bouège et de la Mort, qui ont été rachetés en 1907 par la Société des Forces Motrices du Refrain, sont à la libre disposition de leurs nouveaux titulaires, lesquels les ont précisément acquis pour y renoncer et utiliser librement le tronçon du Doubs qui leur a été concédé par les autorités françaises. ²³¹²

Parallèlement, des négociations s'engagent entre la Société des Forces Motrices du Refrain, désireuse avant tout de régler le statut juridique de son usine, et le service bernois des forces hydrauliques. ²³¹³ Les autorités bernoises soumettent aux exploitants de l'aménagement hydroélectrique du Refrain un projet de convention qui affirme la souveraineté de l'Etat de Berne sur la moitié des eaux du Doubs et qui prévoit le paiement annuel d'une redevance hydraulique en leur faveur. ²³¹⁴ Ces négociations suscitent à leur tour de vives protestations de la part du Gouvernement français, qui dénie aux autorités bernoises le droit de soumettre un pareil accord à une société privée de droit français, ²³¹⁵ et les exploitants de l'usine du Refrain, probablement sur les instances pressantes des autorités françaises, refusent l'arrangement qui leur est proposé par le Gouvernement bernois. ²³¹⁶

La Première Guerre mondiale vient alors interrompre les pourparlers diplomatiques qui avaient été engagés sur cette question.

En octobre 1917, le barrage du Refrain est exhausé de 80 centimètres environ. ²³¹⁷ Ce relèvement du plan d'eau a notamment pour effet d'inonder la rive suisse, dont 2 hectares de

²³⁰⁸ Thèse encore affirmée en 1930 lors de pourparlers avec la France. Cf. la lettre qu'adresse le président de la délégation suisse à la Commission franco-suisse du Doubs au chef de la délégation française, en date du 10 janvier. A. NE, Travaux publics, 264.

²³⁰⁹ *Ibid.*

²³¹⁰ Sur cette question, qui a déjà été examinée en détail à propos de l'aménagement hydroélectrique du Theusseret, voir ci-dessus, point 7.7.3.2.

²³¹¹ Pour reprendre les termes d'une note déjà citée qui a été remise à la Légation de Suisse à Paris en date du 1^{er} mai 1908. Cf. L. W. COLLET, *La question du Doubs*, op. cit.

²³¹² *Ibid.*

²³¹³ *Ibid.*

²³¹⁴ Ce document est notamment évoqué dans un document non daté, rédigé par le Professeur Girser, qui résume la situation de droit à la veille de la Première Guerre mondiale. AF, E 2001 (B), -/4, vol. 3.

²³¹⁵ On se reportera en particulier à une lettre que l'Ambassade de France en Suisse remet le 8 janvier 1909 au Département politique fédéral, qui parle de « pourparlers irréguliers » et qui affirme que « ce n'est que par voie diplomatique qu'une suite normale peut être donnée à cette affaire ». Cf. L. W. COLLET, *La question du Doubs*, op. cit.

²³¹⁶ Cf. la lettre du 8 avril 1909 que le Conseil d'administration des Forces Motrices du Refrain fait parvenir au Directeur des travaux publics du canton de Berne, qui est résumée dans le document précité du Professeur Girser. AF, B 2001 (B) -/4, vol. 3.

²³¹⁷ Initialement, il s'agissait de fournir un surplus d'énergie électrique aux usines de la région, fortement engagées dans la production de guerre. Très vite, ce qui avait été présenté comme une mesure provisoire dictée par les nécessités du moment se révéla également tout à fait judicieux d'un point de vue économique, et l'empilement de rails et de blocs de béton mis en place en automne 1917 ne fut jamais retiré, mais au contraire consolidé à plusieurs reprises. Cf. L. W. COLLET, *La question du Doubs*, op. cit.

prés se retrouvent sous les eaux du Doubs.²³¹⁸ Les propriétaires fonciers suisses protestent, et réclament, en vain, un retour à la situation antérieure.²³¹⁹ S'engagent alors de longues négociations, tant à un niveau diplomatique qu'entre la Société des Forces Motrices du Refrain et les propriétaires terriens lésés, qui aboutissent en 1921 à l'indemnisation intégrale de ces derniers.²³²⁰

Par ce relèvement de sa cote de retenue, il faut le souligner, l'aménagement hydroélectrique du Refrain perd le caractère strictement français qu'il avait jusque là; désormais, une portion certes minime, mais bien réelle, du lac artificiel de Biaufond se trouve sur sol suisse.²³²¹

Dès 1919, de nouvelles discussions s'engagent, cette fois-ci dans le cadre de la Commission franco-suisse du Doubs nouvellement créée.²³²² Les échanges de correspondance et les réunions se succèdent toutefois sans qu'une solution ne se dessine, chaque partie se bornant à étayer et à affiner sa position, dans le droit fil des négociations d'avant-guerre.²³²³

En 1946, la Société des Forces Motrices du Refrain est nationalisée pour être intégrée dans le grand ensemble que constitue Electricité de France,²³²⁴ et en 1953, c'est au tour de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot d'être mis en service, dans la portion du Doubs qui fait frontière entre le canton de Neuchâtel et le département du Doubs.²³²⁵ Ce nouvel ouvrage, qui se trouve en amont du barrage du Refrain, fonctionne par écluses.

EDF, qui, on le notera au passage, participe pour 50 % à la construction et à l'exploitation du Châtelot,²³²⁶ décide alors de reconstruire son barrage du Refrain et de le surélever de 1,20 mètres, afin de porter la capacité de stockage du lac de Biaufond de 600'000 m³ à 1'200'000 m³ et d'être ainsi en mesure d'amortir les arrivées d'eau irrégulières et parfois massives en provenance du Châtelot.²³²⁷

²³¹⁸ Fait rappelé dans une note du 23 décembre 1920 rédigée par l'Ingénieur en chef du V^e arrondissement, A. Peter. AF, E 2001 (B) -/2, vol. 6.

²³¹⁹ *Ibid.*

²³²⁰ Cf. notamment la lettre qu'adresse la Société des Forces motrices du Refrain à la Commission franco-suisse du Doubs en date du 19 octobre 1921 : « L'estimation des dommages se fera soit par voie d'arbitrage, soit par la voie des Tribunaux compétents sous le contrôle des autorités suisses, la Société du Refrain acceptant d'avance toute procédure et tout mode de règlement qui seront fixés par les dites autorités. Il en sera de même pour l'avenir, l'intention de la Société du Refrain étant d'indemniser à leur réelle valeur les dommages causés aux riverains par le mouvement des eaux produit par son barrage du Refrain ». AF, E 2001 (B) -/2, vol. 6.

²³²¹ Cet empiètement, le Gouvernement suisse le qualifie de « violation flagrante de notre territoire qui ne peut en aucun cas subsister sous cette forme ». Cf. la lettre que le Département fédéral de l'intérieur adresse au Conseil d'Etat neuchâtelois en date du 22 septembre 1922. A. NE, Travaux publics, 264. Dans les courriers qu'il adresse aux autorités françaises, le Conseil fédéral, on s'en sera douté, adopte un ton plus mesuré.

²³²² Sur cette commission mixte, voir ci-dessus, point 7.7.2. Le 5 juillet 1919, les délégués français et suisses se rendent au Refrain afin de constater par eux-mêmes l'emprise que la retenue d'eau du Refrain exerce sur la rive bernoise du Doubs. Cf. le procès-verbal qui est dressé de cette visite, conservé aux AF, E 2001 (B) -/4, vol. 3.

²³²³ Pour plus de détails, se référer notamment à un exposé donné le 23 mai 1949 par A. Im Hof devant les délégués suisses à la Commission internationale du Doubs (*Die Aufgaben und die Tätigkeit der internationalen Doubskommission 1919-1946*). AF, E 2001 (E) 1977/33, vol. 51 a (document dactylographié).

²³²⁴ Loi du 8 avril 1946.

²³²⁵ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir ci-dessus, point 7.7.2.

²³²⁶ *Ibid.*

²³²⁷ Sur le fonctionnement de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot et la coordination qui existe entre les différents ouvrages qui se succèdent sur le Doubs franco-suisse, via, notamment, le Règlement d'eau, voir ci-dessus, point 7.9.2.2.

Les travaux seront réalisés entre 1953 et 1956. Le nouveau barrage du Refrain est composé de deux passes de 12,80 mètres chacune, fermées par une vanne-toit de 5,00 mètres de hauteur, qui barrent le Doubs sur toute sa largeur, en prenant appui, sur la rive droite de la rivière, sur la paroi de rocher presque verticale qui marque ici la frontière franco-suisse. Le canal de dérivation est adapté aux nouvelles capacités de l'ouvrage. Quant à l'usine électrique, qui avait été modernisée en 1939, elle est équipée de trois groupes Francis à axe horizontal, développant 4'500 PS pour le premier, et 6'280 PS pour les deux autres, qui sont en mesure de turbiner un débit maximum de 2 m³/sec.²³²⁸ Quant à la production annuelle moyenne d'électricité, elle atteint désormais un peu moins de 60 millions de KWh [→ PHOTO 13.11].²³²⁹

Ce nouveau relèvement du barrage du Refrain a pour effet de relancer la question du statut juridique de l'aménagement du Refrain.

La cote de retenue est en effet portée à 609,60 mètres,²³³⁰ avec pour conséquences que sur la rive suisse du lac de Biaufond, de nouvelles terres agricoles sont submergées et que le remous du barrage du Refrain remonte désormais bien au-delà du pont de Biaufond, pour s'étendre de manière significative dans la portion du Doubs qui fait limite entre la France et le canton de Neuchâtel.²³³¹ L'accord de la Suisse à la surélévation du barrage du Refrain, que la France n'avait pas recueilli, en 1917, lorsque ces travaux n'avaient affecté que la limite à la rive de la portion franco-bernoise du Doubs, ne pouvait en aucun cas être négligé maintenant qu'il s'agissait d'étendre les effets de la retenue d'eau du Refrain à une portion du Doubs franco-suisse délimitée au moyen d'une ligne médiane.

Des négociations s'engagent; elles aboutissent rapidement à une entente entre les deux riverains au sujet de la répartition de l'énergie produite par l'aménagement redimensionné du Refrain. Une concession suisse est octroyée à EDF le 24 mars 1961, parallèlement à la concession française.²³³² Cette concession suisse attribue 2,5 % de l'énergie produite par l'usine du Refrain au canton de Neuchâtel.²³³³ Cette quote-part est calculée en fonction de l'emprise du remous sur la portion neuchâteloise du Doubs [→ FIG. 12.15].²³³⁴

On ajoutera enfin que ces deux concessions arriveront à échéance en 2032.²³³⁵

²³²⁸ Toutes ces caractéristiques techniques figurent dans la concession suisse de 1961 (préambule, art. 1 et art. 3). FF 1962 I 371.

²³²⁹ Selon les chiffres publiés par EDF.

²³³⁰ Art. 1^{er}, al. 1, de la concession du 24 mars 1961 susmentionnée.

²³³¹ Cette portion du Doubs franco-suisse est, rappelons-le, délimitée au moyen d'une ligne médiane, ainsi que sur des terrains situés dans le canton de Neuchâtel. Le relèvement de la cote d'accumulation du barrage du Refrain opéré en 1917 avait certes déjà affecté la portion du Doubs qui fait frontière entre la France et le canton de Neuchâtel, mais de manière tout à fait marginale par rapport à celle exercée sur la rive bernoise du Doubs. Ce faible empiètement sur le domaine public du canton de Neuchâtel n'avait pas justifié de pourparlers entre la France et la Suisse.

²³³² Concession suisse pour l'extension jusqu'à la Rasse du remous de l'Usine hydraulique du Refrain sur le Doubs. FF 1962 I 371. (Il s'agit du libellé exact du document; dans la FF, le titre a été légèrement modifié.)

²³³³ Art. 15, al. 1 : « La force hydraulique brute mise en valeur en vertu de la présente concession revenant à l'Etat de Neuchâtel est fixée au 2,5 pour cent de celle mise en valeur dans l'usine. Dans ces conditions, les parts revenant à l'Etat de Neuchâtel sont : – 2,5 pour cent de la puissance maximum totale, soit 500 ch (368 kW), – 2,5 pour cent de l'énergie produite. »

²³³⁴ Cette quote-part peut, pour reprendre les termes d'un courrier que le Conseil d'Etat neuchâtelois adresse en date du 4 décembre 1961 au Service fédéral des eaux, être exprimée de la manière suivante : « Compte tenu du fait que la Confédération suisse et l'Etat français ont des droits égaux sur les eaux et la pente du Doubs sur la section de la rivière faisant l'objet de la présente concession et définie à l'article premier, la force hydraulique mise en valeur par le concessionnaire et revenant à l'Etat de Neuchâtel [...] [est de 2,5 %] ». A. NE, Travaux publics, 288.

²³³⁵ Art. 2 de la Concession suisse du 24 mars 1961 et disposition correspondante de la concession française.

On peut s'étonner que les autorités suisses n'aient pas saisi l'occasion d'un second rehaussement du barrage du Refrain et de l'octroi à EDF d'une concession hydraulique pour ce même barrage du Refrain pour que soit également fixée conjointement avec la France la part d'énergie hydroélectrique produite en prenant appui sur la berge droite du lac de Biaufond, sur le territoire du canton du Jura. Conditionner leur assentiment à la mise en valeur énergétique du Doubs franco-neuchâtelois à la résolution de questions litigieuses depuis de décennies n'aurait toutefois eu pour effet que de compliquer encore une situation juridique déjà passablement confuse, dont l'origine est essentiellement à rechercher dans le libellé aussi imprécis que suranné de la Convention de 1780 et du Procès-verbal de 1824.²³³⁶ Il était dès lors infiniment préférable de régler sans tarder ce qui pouvait l'être et de percevoir les redevances hydrauliques afférentes à la portion franco-neuchâteloise du Doubs,²³³⁷ d'autant plus que comme ses prédécesseurs du début du XX^e siècle, EDF n'a pas attendu l'issue des pourparlers avec la Suisse pour reconstruire le barrage du Refrain.²³³⁸

On notera toutefois que la concession suisse prend bien soin de préciser que le segment concédé ne comprend que « la force hydraulique du Doubs entre un point situé 170 mètres en aval du pont de La Rasse et la borne frontière 606/1, dite borne des Trois Evêques, située à Biaufond, 140 mètres en aval du pont international »,²³³⁹ à l'exclusion de la partie inférieure du lac de Biaufond. En aucun cas, la Suisse n'a donc renoncé à ses droits sur cette portion du Doubs franco-suisse.

Reste encore à examiner la question du tracé de la frontière franco-suisse dans le lac de Biaufond, résolue en 1956, qui fera l'objet de la subdivision suivante.

7.7.3.5 La délimitation des ouvrages de La Goule et du Refrain

La question du tracé exact de la frontière sur ces deux barrages et sur les retenues d'eau qu'ils créent a fait l'objet d'un procès-verbal, en date du 1^{er} février 1956.²³⁴⁰

Selon le Procès-verbal de délimitation entre la France et le canton de Berne du 12 juillet 1826,²³⁴¹ « la frontière [sur le Doubs] suit la rive droite, de manière que le lit entier de la rivière demeure comme par le passé sous la souveraineté du Royaume de France ». Aucune définition n'est donnée de ce qu'il faut entendre par rive droite.

Par la construction des barrages du Refrain et de La Goule, et surtout suite aux exhaussements successifs de la cote de retenue de ces deux ouvrages,²³⁴² l'eau du Doubs s'est

²³³⁶ De toute façon, il ne faut pas perdre de vue que la force motrice afférente aux terrains inondés sur la rive jurassienne du lac artificiel de Biaufond, si elle est difficile à évaluer, n'est en tout cas pas considérable : elle se monte selon toute vraisemblance à quelques pour-cents de l'énergie produite par l'usine du Refrain. Sur cette question, voir également ci-dessous, point 7.7.3.5 *in fine*.

²³³⁷ Le canton de Neuchâtel perçoit des redevances depuis la reprise de l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique du Refrain, en 1957. Cf. notamment le courrier que le Conseil d'Etat neuchâtelois adresse à EDF en date du 12 décembre 1962. A. NE, Travaux publics, 288.

²³³⁸ Nous avons vu au début du présent sous-chapitre que les travaux de construction de l'aménagement hydroélectrique du Refrain avaient débuté en 1904 déjà, alors que l'arrêté préfectoral qui autorise l'exploitation de l'ouvrage date du début de l'année 1907. En 1956, l'accord avec les autorités fédérales suisses au sujet de la répartition de l'énergie électrique est trouvé alors que le nouveau barrage du Refrain est déjà mis en eau.

²³³⁹ Art. 1^{er}.

²³⁴⁰ Procès-verbal des travaux d'abornement exécutés en 1955 dans le secteur département du Doubs – canton de Berne, et plans annexés à l'échelle 1:2'000 (La Bouège – La Goule et Biaufond – Refrain). AF, K1, 3228, R 100'172.

²³⁴¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

²³⁴² Cf. ci-dessus, points 7.7.3.3 et 7.7.3.4.

par endroits répandue à plusieurs dizaines de mètres au-delà de la rive droite telle que définie par le Procès-verbal de 1826 pour aller inonder des terrains qui étaient indubitablement sous souveraineté suisse. Les propriétaires lésés ont fini, non sans mal, par être indemnisés par les exploitants de ces aménagements hydroélectriques.²³⁴³

Restait, au-delà de cet aspect patrimonial, à régler la question du tracé de la frontière désormais submergée.

Dans un premier temps, s'aidant de plans cadastraux communaux pour repérer le tracé primitif de la rive droite du Doubs, les délégués des deux Etats étudient « une polygonale formée de lignes droites assurant l'équivalence des surfaces échangées sur tout le parcours 'Biaufond-La Goule' [...]. Cette étude intéressante, poursuit le Procès-verbal de 1956, fut cependant abandonnée, car sa réalisation, du fait qu'il s'agissait d'une modification territoriale, nécessitait une nouvelle convention à ratifier par le Chambres nationales des deux Etats, ce qui est bien long et compliqué ».²³⁴⁴

Devant cette difficulté pratique, les délégués se contentent « de repérer le tracé de l'ancienne rive droite en se basant sur les plans cadastraux suisses. L'ancienne borne 606 à Biaufond ne fut pas déplacée, mais simplement surélevée de façon qu'elle émerge encore d'un mètre, lorsque le niveau des eaux atteint la nouvelle cote de retenue normale de 609 m 50 [→ PHOTO 13.12]. L'ancien tracé le long du lac artificiel de Biaufond fut repéré à l'aide de 5 poteaux de fer marqués aux couleurs des deux Etats. La presque-île de La Goule fut repérée à l'aide de quatre bornes. Sur le pont de La Goule ainsi que sur le mur du barrage l'ancien tracé est repéré à l'aide de 2 rivets et sur la rive un poteau en fer marque la liaison avec le rivet du barrage. Ces poteaux en fer, bornes, rivets, figurent sur le plan-annexe de la région submergée ainsi que la rive naturelle de 1780, plan faisant partie intégrante du présent procès-verbal ».²³⁴⁵

²³⁴³ Cf. ci-dessus, point 7.7.3.4.

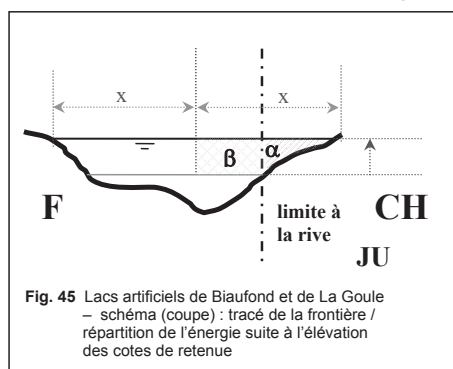
²³⁴⁴ Procès-verbal précité du 1^{er} février 1956. Ce projet est consigné dans un procès-verbal du 7 décembre 1954 qui est accompagné de plans de la démarcation projetée. AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 51a. Sur la position de la Suisse à ce sujet, on citera utilement des extraits d'une lettre que Rudolf Bindschedler, chef du service juridique du Département politique fédéral, adresse au géomètre cantonal bernois et délégué permanent à l'abornement de la frontière franco-suisse, et qui exprime en quelque sorte le 'for intérieur' de la Suisse dans cette affaire : « Par lettre du 22 décembre dernier, vous avez bien voulu nous faire tenir un procès-verbal qu'en qualité de délégué permanent à l'abornement de la frontière franco-suisse, vous avez établi le 7 décembre 1954 avec votre collègue français, sur la démarcation de la frontière le long du Doubs, dans le secteur du Refrain et de La Goule. Vous envisagez notamment de remplacer à certains endroits les lignes droites, en procédant à des échanges de surfaces. Vous avez joint, à cet effet, au procès-verbal deux projets de rectification de frontière. Conformément à la pratique très stricte suivie dans des cas de ce genre, il y aurait lieu, pour appliquer vos propositions, de conclure avec la France une convention en bonne et due forme. Or, une telle solution ne nous paraît pas opportune. Nous confirmerions par là, en quelque sorte, le traité entre le roi de France et le Prince Evêque de Bâle du 20 juin 1780, traité qui a fait longtemps l'objet de contestations de la part du canton de Berne à l'égard des autorités françaises et nous préjugerions notre attitude à ce sujet. Cela doit, à notre avis, être évité, dans l'intérêt même des autorités cantonales bernoises. Il faut donc, à notre sens, trouver une solution qui ne modifie pas l'état de chose actuel. Nous nous rendons compte de la nécessité d'adopter des mesures de démarcation dans les secteurs précités afin de repérer le tracé de la frontière aux endroits où celui-ci se trouvera submergé par suite du rehaussement des barrages du Refrain et de La Goule. Mais nous pensons qu'un résultat satisfaisant pourra être obtenu, sans modifier le tracé actuel, en rendant visible d'une manière appropriée la frontière dans les points principaux, eu égard notamment aux besoins de la surveillance douanière. Cela faisant, nous maintenons ouverte la question d'une fixation possible du tracé au milieu de la rivière. Cette manière de procéder offre en outre l'avantage de permettre que les mesures de démarcation envisagées puissent être appliquées rapidement, alors qu'en cas de rectification, cela sera difficilement possible. Nous vous laissons le soin de réexaminer le problème, d'entente avec les organes fédéraux intéressés, en tenant compte de ce qui précède, et de prendre ensuite de nouveau contact avec le délégué français ».

²³⁴⁵ Procès-verbal précité du 1^{er} février 1956.

La démarcation ainsi exécutée, les délégués en sont pleinement conscients, est loin d'être satisfaisante. Sur place, il faut d'ailleurs faire le constat que les poteaux de fer plantés dans le lac du Refrain ne sont guère visibles et qu'ils sont de surcroît trop espacés. D'un poteau – rouillé – à l'autre, la frontière ne progresse en effet pas en ligne droite mais en suivant le tracé submergé de la rive droite du Doubs, et il est impossible de se représenter précisément le tracé de la frontière franco-suisse. La situation se présente de manière similaire dans le lac artificiel de la Goule; seules font exception les bornes plantées sur la presqu'île de La Goule, qui marquent clairement le tracé de la frontière franco-suisse à cet endroit.²³⁴⁶

Pour le reste, on notera que les situations nouvelles créées par la surélévation des cotes de retenue des barrages de La Goule et du Refrain, et le fait que désormais, la frontière franco-suisse traverse sur toute leur longueur ces deux lacs artificiels, n'a jusqu'ici été prise en compte ni par la France, ni par la Suisse.²³⁴⁷

De part et d'autre de la frontière, les régimes juridiques actuellement en vigueur se fondent



sur le présupposé – nous l'avons vu, erroné – que sur la portion du Doubs entre le canton du Jura et le département du Doubs, les eaux accumulées par les barrages de La Goule et du Refrain se trouvent intégralement sur sol français. Pourtant, en raison de l'emprise que depuis leurs surélévations respectives, les retenues d'eau de La Goule et du Refrain exercent sur la rive droite, jurassienne, du Doubs, la Suisse fournit elle aussi une part, certes réduite, mais bien réelle, des chutes mises en valeur par les usines du Noirmont et du Refrain. Cette part peut être estimée, *de visu*, à quelques pourcents.²³⁴⁸

Pour son calcul, diverses options sont possibles et également défendables. On pourrait par exemple reprendre la proposition formulée en 1956 par le Gouvernement bernois à l'occasion de l'exhaussement du barrage de La Goule : « La nouvelle énergie qui serait produite par l'agrandissement d'usines existantes [...] reviendrait par moitié à la France et à la Suisse ». ²³⁴⁹ Ce mode de calcul se fonderait sur le fait que la tranche d'eau supplémentaire accumulée par les lacs artificiels de La Goule et de Biaufond prend appui, de manière égale, sur les rives française et suisse du Doubs et que l'énergie supplémentaire ainsi produite doit de ce fait être partagée paritairement entre les deux riverains (fig. 45, les volumes $\alpha + \beta$ représentant la part suisse). Une autre option serait de considérer que c'est fonction du tracé de la frontière franco-suisse dans le lac artificiel telle que fixée par le Procès-verbal de 1826 et confirmée par le Procès-verbal de 1956 que les parts française et suisse à l'accroissement de la force motrice mise en valeur par les usines du Noirmont et du Refrain devraient être ventilées. Un tel calcul serait, à l'évidence, résolument plus favorable à la France (fig. 45, le volume α représentant la part suisse).

²³⁴⁶ Selon les constations faites sur place à diverses reprises par l'auteur, en 2002 et 2003. Sur le tracé de la frontière sur la presqu'île de La Goule, voir ci-dessus, point 6.11.

²³⁴⁷ Nous l'avons vu plus haut (cf. point 7.7.3.4), seule l'extension du remous du barrage du Refrain dans la portion franco-neuchâteloise du Doubs, délimitée au moyen d'une ligne médiane, à la suite de la surélévation de l'ouvrage, en 1956, a conduit à l'octroi d'une concession suisse.

²³⁴⁸ Il s'agit d'une estimation de l'auteur, faite en l'absence de tout chiffre disponible.

²³⁴⁹ Extrait du Procès-verbal du Conseil-exécutif, séance du 18 septembre 1956.

7.8 Un projet jamais réalisé mais qui soulevait plusieurs questions de principe : l'aménagement hydroélectrique de la Morge de Saint-Gingolph

Les eaux de la Morge de Saint-Gingolph, nous l'avons vu plus haut, sont délimitées, à l'instar du Doubs franco-jurassien, au moyen d'une limite à la rive.²³⁵⁰ Elles ont fait l'objet de trois projets d'aménagement hydroélectrique successifs, dont aucun ne fut réalisé.

C'est le deuxième d'entre eux, le plus avancé, qui doit retenir en priorité notre attention.²³⁵¹

Une demande de concession est déposée en 1947 auprès de l'Office fédéral des eaux par un bureau d'étude suisse pour la réalisation d'un aménagement hydroélectrique qui aurait consisté (1) en une prise d'eau, à la cote 815, en aval du village français de Novel, (2) en un canal d'amenée, une chambre de mise en charge suivie d'une conduite forcée, et (3) en une usine hydroélectrique implantée au bord du lac Léman, au lieu-dit 'Fenalet', à 372 mètres d'altitude, non loin de la localité valaisanne de Saint-Gingolph.²³⁵² D'une puissance installée de 2'600 CV, cette usine aurait été capable de fournir annuellement quelque 15 GWh.²³⁵³ La totalité de l'ouvrage, qui aurait mis en valeur les eaux entièrement françaises de la Morge de Saint-Gingolph, se serait trouvée sur sol suisse.

Les implications qu'aurait entraîné le tracé particulier de la frontière sur la Morge de Saint-Gingolph sur le processus de concessionnement de l'installation projetée sont perçues avec beaucoup de justesse par le requérant : « Au point de vue de la concession à obtenir, la situation est la suivante : Le lit de la Morge est situé sur sol français. La limite entre les deux pays suit la berge naturelle de la rive droite. D'après la Convention franco-suisse du 10 juin 1891,²³⁵⁴ la concession doit être accordée par les deux Gouvernements pour être valable ». ²³⁵⁵

Cette vision des choses est confirmée et affinée par le Service fédéral des eaux dans un courrier daté du 12 mars 1947,²³⁵⁶ dont il vaut la peine de citer l'essentiel de la teneur :

« Ainsi que nous vous l'avions déjà expliqué, [...] la Morge est placée sous la souveraineté territoriale de la France. La ligne frontière est en effet formée par la rive droite. [...] La première question à tirer au clair est de savoir si, en dépit de cette situation, la Suisse a le droit de disposer de la force hydraulique de ce cours d'eau et,

²³⁵⁰ Sur la délimitation de la Morge de Saint-Gingolph, voir ci-dessus, point 6.5.2.3; sur celle du Doubs entre le canton du Jura et la France, voir le point 6.5.2.1.

²³⁵¹ Un tout premier projet avait été lancé dans les années 1920. L'avant-projet de mars 1947 y fait allusion en son point 7 : « Une demande semblable avait été formulée il y a 20 ans environ au nom de la commune suisse de Saint-Gingolph et à cette époque les autorités françaises étaient favorables. Ce projet fut refusé par l'assemblée communale et fut abandonné. » (A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph'). Quant au troisième et ultime projet d'exploitation industrielle du potentiel énergétique des eaux de la Morge de Saint-Gingolph, qui date de 1958 et qui ne dépassera pas le stade d'un avant-projet, il sera examiné brièvement à la fin du présent chapitre.

²³⁵² Cette demande de concession, dont le Service des forces hydrauliques de l'Etat du Valais reçut copie, est notamment accompagnée d'un avant-projet daté de mars 1947 (Bureau d'étude Paul Gorgeat, ing. dipl. E.I.L., Clarens). A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph'.

²³⁵³ Il se serait donc agi d'un aménagement somme toute modeste, d'une taille comparable à celui de La Goule examiné précédemment [→ 7.7.3.3]. A titre de comparaison, la production annuelle moyenne de l'usine hydroélectrique de Veytaux [→ 7.4.5], implantée sur la rive opposée du lac Léman, est de plus de 730 GWh.

²³⁵⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1.

²³⁵⁵ Avant-projet de 1947 annexé à la demande de concession, point 7.

²³⁵⁶ A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph'.

partant, de la concéder en entier ou en partie à des tiers, ou si ce droit appartient exclusivement à la France ou à la fois à la Suisse et à la France. [...] [E]n étudiant la Convention franco-suisse précitée et ses annexes, nous avons constaté que les deux pays ont admis en 1891 que l'existence de deux dérivations qui font passer une partie des eaux françaises sur le territoire suisse sont légitimes et que la commune suisse et les propriétaires de la scierie ont le droit d'en user, de les entretenir et de les réparer. Par contre, les deux pays ont reconnu qu'il ne peut être pratiqué de nouvelle dérivation sur le territoire suisse et que les dérivations existantes ne peuvent être modifiées de façon à augmenter sensiblement le volume des eaux dérivées, sans l'agrément des autorités françaises.²³⁵⁷ Il est donc clair que la Suisse ne saurait concéder le droit d'utiliser la force hydraulique de la Morge sans s'entendre avec la France à ce sujet. [...] Vu [...] la complexité du problème, et, compte tenu des négociations qui devront avoir lieu avec la France, nous ne pensons [...] pas qu'une solution permettant de passer à la réalisation de votre projet puisse intervenir dans un délai rapproché ».

La procédure s'engagea, tant sur le plan interne suisse²³⁵⁸ qu'interétatique.²³⁵⁹ Le bureau d'études requérant procéda de son côté à des mesures hydrologiques dans la Morge de Saint-Gingolph, lesquelles avaient été préalablement autorisées par les autorités françaises.²³⁶⁰ Il faut croire que le résultat de ces investigations ne fut pas des plus concluants puisque, bientôt, le projet de 1947 fut abandonné.²³⁶¹

En 1958, un nouveau projet d'aménagement hydroélectrique de la Morge de Saint-Gingolph, plus ambitieux mais à l'évidence insuffisamment mûri quant à ses aspects tant techniques que juridiques, est soumis à l'Office fédéral des eaux.²³⁶² On a notamment de la peine à comprendre pourquoi son auteur, un bureau d'étude genevois, ne s'adresse pas en priorité – si ce n'est exclusivement – aux autorités françaises pour obtenir la concession d'un aménagement qui aurait dérivé les eaux de la rivière sur sa rive droite, française, pour les turbiner dans une usine qui aurait été construite sur territoire français, entre Saint-Gingolph et Meillerie.²³⁶³

²³⁵⁷ Le texte de la Convention de 1891 est le suivant : « Deux dérivations font passer une partie des eaux françaises de cette rivière sur le territoire suisse : l'une, pratiquée à 350 mètres environ en aval du rocher qui porte le numéro 95, alimente les fontaines de la commune suisse; l'autre, pratiquée dans le village même un peu au-dessous du pont dit 'Pont du moulin', conduit les eaux à une scierie située près du quai, du côté suisse. L'existence de ces deux dérivations est légitime. La commune suisse et les propriétaires de la scierie ont le droit d'en user, de les entretenir et de les réparer. [...] Mais il ne peut être pratiqué de nouvelle dérivation sur le territoire suisse, et les dérivations existantes ne peuvent être modifiées de façon à augmenter sensiblement le volume des eaux dérivées, sans l'agrément des autorités françaises. »

²³⁵⁸ Cf. notamment le rapport du Service fédéral des eaux relatif à l'avant-projet de mars 1947 pour l'utilisation de la chute de la Morge à St-Gingolph, du 29 juillet 1948, qui synthétise les différentes étapes de la procédure à conduire (concession suisse à attribuer par le Conseil fédéral, en vertu de l'art. 38, al. 3, de la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques de 1916, nécessité d'aboutir à un accord avec la France pour tout aménagement hydroélectrique sur la Morge de Saint-Gingolph, etc.).

²³⁵⁹ Un premier contact est ainsi pris par le Service fédéral des eaux avec la 6^e Circonscription électrique de Grenoble. A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph'.

²³⁶⁰ *Ibid.*

²³⁶¹ Le dossier est définitivement clos en janvier 1956. Cf. la lettre du Service fédéral des eaux au bureau requérant du 12 janvier 1956. A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph'.

²³⁶² L'avant-projet de juin 1958 (A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph') prévoyait l'utilisation d'une chute utile de 628 m, entre la prise d'eau, « prévue dans le voisinage du village de Novel », et l'usine, « au bord du Léman, altitude 372 mètres ». L'usine hydroélectrique aurait eu une puissance installée de 6'000 CV, soit plus du triple de celle annoncée dans le projet de 1947. C'est en vain que l'on cherche dans cet avant-projet de 1958 ne serait-ce que la moindre allusion à la situation juridique particulière de la Morge de Saint-Gingolph.

²³⁶³ L'intégralité de l'aménagement aurait été réalisé sur sol français; l'apport d'eau en provenance de Suisse (1,57 km², sur un bassin versant en amont de la dérivation de 9,57 km² au total) aurait constitué le seul élément d'extranéité de cet ouvrage.

L'étonnement, et même une pointe d'agacement, sont en tout cas perceptibles dans la réponse du Service fédéral des eaux qui, dans un courrier au ton définitif, renvoie le bureau d'étude requérant... à ses études.²³⁶⁴

Depuis lors, plus aucun projet d'aménagement hydroélectrique de la Morge de Saint-Gingolph n'a vu le jour. On ne peut, cela dit, que relever la bonne perception des enjeux internationaux dont ont fait preuve les autorités tant suisses que françaises, ainsi que les promoteurs du deuxième projet, aidés en cela par le libellé particulièrement explicite de la Convention de 1891. Voilà qui illustre en tout cas l'importance d'une formulation claire et univoque des principes régissant l'exploitation des forces hydrauliques d'un cours d'eau frontière dans l'instrument qui le délimite, *a fortiori* lorsque l'on a affaire à une frontière fluviale tracée au moyen d'une limite à la rive.

7.9 La dérivation des cours d'eaux internationaux en vue de produire de l'électricité

7.9.1 Position du problème – systématisation²³⁶⁵

Par dérivation d'un cours d'eau, on entend son détournement, partiel ou total, dans un canal à ciel ouvert ou dans une conduite souterraine, en vue de son exploitation industrielle.²³⁶⁶

En matière de dérivation des cours d'eau internationaux, de nombreux cas de figure se présentent, que l'on peut grouper en deux grandes catégories en fonction des lieux de prélèvement et de restitution des eaux :

- (1) les dérivations pratiquées sur un segment d'un cours d'eau qui sert de support à la frontière (cours d'eau contigu), et
- (2) les dérivations qui détournent les eaux d'un bassin versant en faveur d'un autre bassin versant, privant ainsi l'Etat d'aval d'une partie du volume d'eau qui jusque là s'écoulait naturellement sur son territoire (fig. 46).

Partagée entre les bassins hydrologiques du Rhin, du Rhône, du Pô, du Danube et de l'Adige, endossant tantôt le rôle du riverain d'amont, tantôt celui du riverain d'aval, la Suisse se trouve concernée par de nombreuses dérivations aux implications internationales. Les deux prochains sous-chapitres examineront donc successivement les deux cas de figure qui viennent d'être distingués [→ 7.9.2 et → 7.9.3]

²³⁶⁴ Dans ce courrier du 23 décembre 1958, le Service fédéral des eaux conseille notamment au bureau d'étude requérant de s'adresser à un bureau d'étude concurrent afin que ce dernier procède à un examen du projet sous l'angle technique. A. SFHVS, dossier 'Morge de Saint-Gingolph'. L'échange épistolaire – et le dossier – se closent par une réponse tout aussi peu amène du bureau d'étude genevois requérant.

²³⁶⁵ Sur cette question fort peu investiguée par la doctrine, voir notamment G. S. RAJU, « Principles of Law Governing the Diversion of International Rivers », *JIL*, vol. 2, 1962, pp. 370-374 et surtout l'étude de M. S. AMR, « Diversion of international watercourses under international law », *AADI*, vol. 10, 2002, pp. 109-179.

²³⁶⁶ Il s'agit là d'une définition étroite, restreinte à l'objet de la présente section, consacrée à l'hydroélectricité internationale. Un cours d'eau peut faire l'objet d'une dérivation pour bien d'autres raisons, notamment à des fins d'irrigation ou pour assurer la navigabilité d'un autre cours d'eau, au débit insuffisant. *Ibid.*, pp. 111 s.

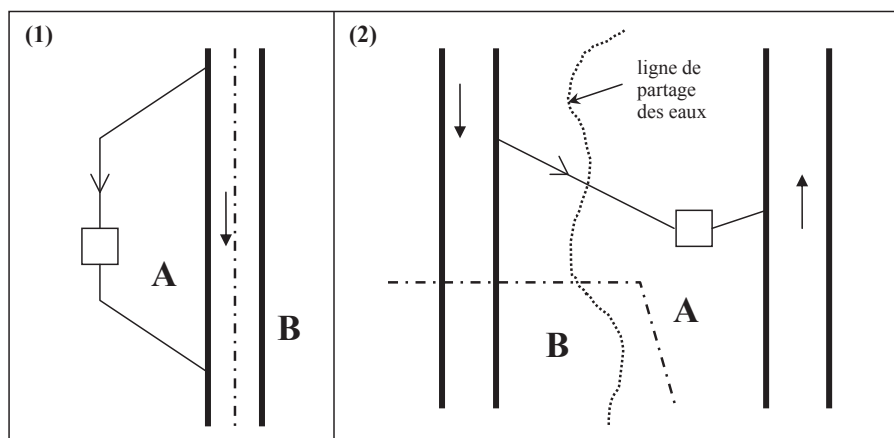


Fig. 46 Les dérivations internationales - schéma

7.9.2 Les dérivations opérées sur un tronçon contigu d'un cours d'eau international

7.9.2.1 Bref exposé du problème

Le premier cas de figure est représenté par la dérivation des eaux d'un cours d'eau qui sert de support à la frontière - quelle que soit la méthode de délimitation choisie, ligne médiane,²³⁶⁷ thalweg, ligne polygonale, et même limite à la rive - sur la rive de l'un des Etats en cause, avec restitution soit sur le tronçon contigu, soit en contrebas du tronçon qui sert de frontière entre les deux Etats, sur une portion du cours d'eau en cause qui est sous la souveraineté du riverain qui pratique la dérivation.

Parmi les aménagements hydroélectriques implantés sur des portions contiguës de cours d'eau internationaux qui ont été précédemment examinés, huit d'entre eux procèdent à une telle dérivation.

Les dérivations de Wunderklingen et de Stühlingen pratiquées sur la Wutach jouissent toutes deux d'un statut particulier qui a déjà fait l'objet d'un examen.²³⁶⁸

Les trois dérivations qui ont été aménagées aux abords immédiats du Rhin germano-suisse pour alimenter les usines hydroélectriques de Rheinfelden, d'Albbruck-Dogern et de Rheinau ne posent pas de problèmes particuliers, dans la mesure où ces aménagements hydro

électriques ont été édifiés d'un commun accord par les Etats en cause, que leur exploitation fait l'objet d'arrangements bilatéraux précis, que la navigation rhénane s'interrompt en aval du barrage de Rheinfelden, que les débits minima qui subsistent en tout temps sur les portions du Rhin qui sont court-circuitées garantissent la bonne santé de la faune fluviale et enfin que des échelles à poissons ont été intégrées dans chacune de ces trois dérivations.²³⁶⁹

²³⁶⁷ C'est le cas de figure illustré ci-dessus, fig. 46 (1).

²³⁶⁸ Cf. ci-dessus, points 6.3.3 et 7.3.2.

²³⁶⁹ Sur ces aménagements hydroélectriques, voir ci-dessus, points 7.2.2, 7.2.7 et 7.2.11. Au sujet de la navigation rhénane, voir ci-dessus, point 7.2.8 *in fine*.

Les dérivations pratiquées sur la rive gauche, française, dans le cas de l'aménagement hydroélectrique du Refrain, et sur la rive opposée, suisse, pour ce qui est de l'aménagement hydroélectrique de La Goule, ont elles aussi déjà été examinées précédemment.²³⁷⁰ Rappelons que l'un comme l'autre de ces ouvrages ont été réalisés de manière totalement unilatérale, et qu'un siècle après leur mise en service, leur statut juridique reste pour le moins controversé.

Reste enfin la dérivation qui dérive les eaux du Doubs accumulées dans le lac artificiel de Moron sur la rive suisse du cours d'eau pour aller alimenter l'usine hydroélectrique du Châtelot. L'examen de cette dérivation donnera l'occasion d'aborder la problématique des débits minima et d'évoquer, au moins brièvement, celle de l'exploitation par écluses.

7.9.2.2 La dérivation du Châtelot : débits minima et exploitation par écluses

L'aménagement hydroélectrique franco-suisse du Châtelot offre une excellente illustration du relief particulier que peut prendre la question de la dérivation sur l'une de ses rives des eaux d'un cours d'eau contigu.²³⁷¹ Il s'agira en particulier d'examiner quels sont les effets qu'engendre l'assèchement partiel du tronçon compris entre le pied de la retenue d'eau et la cote de restitution des eaux dérivées, et quelles peuvent être les solutions développées par les Etats riverains pour en minimiser l'impact.

L'aménagement en question est implanté dans un site naturel de grande valeur qui constitue un écosystème exceptionnel.²³⁷² Les eaux du Doubs abritent naturellement une faune aquatique diversifiée et abondante, et dès les premiers projets d'aménagement du Doubs franco-suisse au moyen d'une dérivation pratiquée sur l'une de ses rives, c'est en particulier sur la question des débits minimaux que les oppositions se sont concentrées.²³⁷³

La dérivation finalement réalisée au Châtelot détourne les eaux du Doubs sur la rive suisse au moyen d'un canal souterrain puis d'une conduite forcée qui aboutit à la centrale hydroélectrique du Châtelot, avant d'être restituées au Doubs (fig. 47). C'est ainsi une portion d'environ quatre kilomètres du lit du Doubs qui est privée de l'essentiel de son débit originel.

Réalisée d'un commun accord sur la base de la Convention franco-suisse du 19 novembre 1930, cette dérivation, quant à son principe, n'a jamais soulevé la moindre difficulté.

On notera par contre que l'impact de l'aménagement hydroélectrique du Châtelot sur l'écosystème fluvial est triple : (1) Les 74 mètres de hauteur du barrage interdisent toute migration entre la faune présente dans le lac de Moron et celle qui se trouve en contrebas. La configuration de l'ouvrage rendait impossible l'édification d'une échelle à poissons.²³⁷⁴ (2) La portion du Doubs comprise entre le mur du barrage et le point de restitution des eaux turbinées se trouve le plus souvent presque asséchée; seul subsiste un débit minimum, fixé initialement par les concessions conjointes à 50 l/sec.²³⁷⁵ Ce n'est qu'en cas d'écoulement par

²³⁷⁰ Cf. ci-dessus, points 7.7.3.4 et 7.7.3.3.

²³⁷¹ Sur l'aménagement hydroélectrique du Châtelot, voir ci-dessus, point 7.7.2.

²³⁷² Sur ces questions environnementales, on se rapportera par exemple au numéro spécial de la revue *La Salamandre* n° 150, « Le Doubs, fleuve jurassien », paru en 2002.

²³⁷³ Cf. notamment le dossier conservé aux A. NE, Travaux publics, 263.

²³⁷⁴ A la différence, notamment, des aménagements hydroélectriques au fil de l'eau implantés sur le Rhin germano-suisse, qui, quelle que soit leur configuration, ont tous été équipés d'échelles à poissons dès leur construction.

²³⁷⁵ Art. 5, al. 4, du cahier des charges français du 16 janvier 1954 et disposition correspondante de la concession suisse du 4 novembre 1953.

l'évacuateur de crues²³⁷⁶ ou de purge par les vannes de fond²³⁷⁷ que ces quelque quatre kilomètres de lit court-circuité du Doubs reçoivent une plus importante quantité d'eau. Ces lâchers d'eau, on l'aura en outre deviné, ont pour la faune un effet essentiellement destructeur, en raison de leur caractère le plus souvent soudain et massif. (3) En aval du point de restitution, le débit du Doubs présente tout au long de l'année de fortes irrégularités, en fonction de la mise en marche ou de l'arrêt des turbines de l'usine du Châtelot (exploitation par écluses). Le débit du Doubs peut passer en quelques minutes de 50 l/sec à plus de 44'000 l/sec.²³⁷⁸

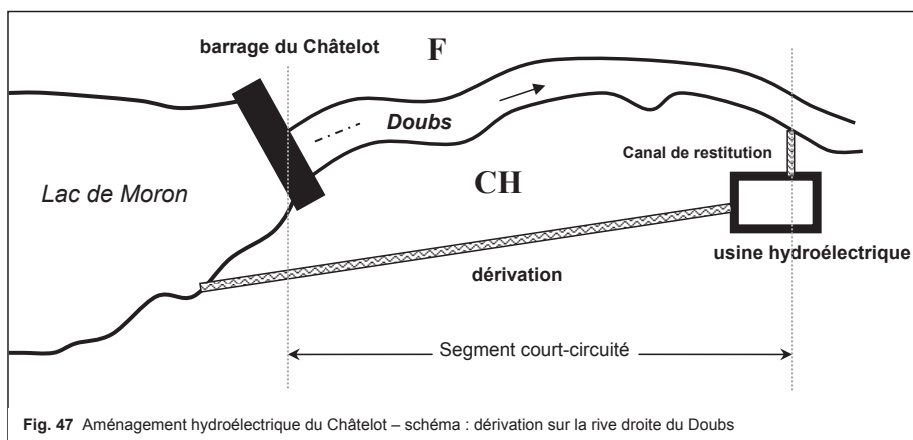


Fig. 47 Aménagement hydroélectrique du Châtelot – schéma : dérivation sur la rive droite du Doubs

Telle était du moins la situation jusqu'en 1969, année qui vit un nouveau règlement d'eau porter le débit de dotation à 250 l/sec.²³⁷⁹ Cette mesure permit d'améliorer quelque peu la situation de la faune aquatique en aval de la retenue. Il n'en reste pas moins que les dégâts occasionnés sur l'écosystème par la dérivation de la quasi totalité des eaux du Doubs et par le mode d'exploitation de l'usine hydroélectrique du Châtelot demeuraient considérables.

Au cours des années 1990, sous la pression des plusieurs mouvements écologistes et avec le soutien actif des autorités tant françaises que suisses, la société exploitante de l'aménagement du Châtelot entreprend plusieurs études techniques afin d'évaluer l'impact financier d'un débit de dotation de 2000 l/sec, jugé optimal par les milieux de protection de l'environnement.²³⁸⁰ Un pareil débit minimum soustrairait une quantité d'eau non négligeable au turbinage par l'usine du Châtelot. Afin de limiter les pertes de production, qui se seraient montées annuellement à quelque 10 GWh, il est bientôt envisagé d'implanter

²³⁷⁶ Sa capacité d'évacuation est de 430 m³/sec. Cf. le chiffre fourni par le site internet du Ministère Français de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, <http://www.industrie.gouv.fr>.

²³⁷⁷ La source mentionnée à la note précédente indique un débit maximal de 180 m³/sec.

²³⁷⁸ Selon les indications fournies par la société exploitante.

²³⁷⁹ Règlement d'eau général des usines du Doubs, entré en vigueur le 1^{er} janvier 1969 et signé par l'Office fédéral de l'économie hydraulique, Berne, et la Direction du gaz et de l'électricité du Ministère de l'Industrie, Paris. A. NE, Travaux publics, 289. Art. 6 : « Un débit minimum de 250 l/s sera maintenu constamment au vieux barrage du Châtelot (situé à 70 m à l'aval de l'auberge). » Ce même règlement d'eau impose un débit minimal moyen journalier de 250 l/s pour le barrage du Refrain, avec un débit instantané qui ne doit jamais être inférieur à 100 l/s (art. 12), alors que pour le barrage de La Goule, le débit minimum instantané de 250 l/s (art. 17).

²³⁸⁰ Cf. le communiqué de presse de la SFMC du 2 juin 2003 intitulé 'Davantage d'eau dans le Doubs à l'aval du barrage du Châtelot'.

une turbine au pied du barrage, sur sol suisse, d'une puissance installée de 0,95 MW.²³⁸¹ Cette installation, appelée à fonctionner en continu, permettrait de limiter les pertes de production à 3,2 GWh.²³⁸²

Restait l'aspect financier, que l'on devine essentiel. Au terme de deux années d'intenses négociations, les parties concernées ont trouvé un arrangement²³⁸³ qui tient en deux points : (1) La société exploitante prend à sa charge, jusqu'à la fin de la concession, en 2028, la perte de production, les charges d'exploitation supplémentaires et les coûts dus à la mise en souterrain de la ligne aérienne à 8 kW qui reliera l'usine implantée au pied du barrage à l'usine principale, pour un montant total d'environ 3 millions de CHF. (2) La France et la Suisse, par l'intermédiaire de plusieurs organismes et collectivités, tant publics que privés,²³⁸⁴ prennent en charge à parts égales les coûts d'investissement de la nouvelle centrale implantée au pied du barrage, soit environ 1,5 millions de CHF.²³⁸⁵

A l'avenir, le débit réservé instantané « restitué au pied du barrage du Châtelot et maintenu dans le tronçon court-circuité, c'est-à-dire jusqu'à la confluence avec la restitution de la centrale du Châtelot, sera de 2 m³/s ». ²³⁸⁶

Par la même occasion, un nouveau règlement d'exploitation fixe des procédures destinées à minimiser l'impact que l'exploitation par écluses de l'usine hydroélectrique du Châtelot a sur la portion du Doubs située en aval de la cote de restitution, ainsi que des règles plus strictes concernant les purges auxquelles il est parfois indispensable de procéder.

La nature de l'arrangement trouvé, fort originale, doit retenir notre attention. Nous ne sommes en effet pas en présence d'un traité international, et encore moins d'un accord de coopération transfrontalière. Il s'agit d'un contrat de droit français qui associe Etat, collectivités locales, sociétés exploitantes d'ouvrages hydroélectriques et associations, ainsi que la Commission mixte du Doubs franco-suisse,²³⁸⁷ par le biais de laquelle la Suisse est partie prenante à l'accord.

²³⁸¹ Il s'agit d'une centrale dite de 'dotation'. Sur ce type de centrale hydroélectrique, qui met en valeur les débits réservés, voir par exemple « Dotierkraftwerke », *WEL*, vol. 94, 2002, pp. 206-211.

²³⁸² Il faut toutefois préciser que si la turbine implantée au pied du barrage permettra de limiter la perte de production d'énergie à 32 % (production annuelle prévue de 6,8 GWh au lieu de 10 GWh, en restant au débit minimal de restitution actuel de 250 l/sec), la perte financière est proportionnellement plus lourde. En effet, alors que les 10 GWh en cause sont produits par l'usine du Châtelot exclusivement durant les périodes de l'année et du jour durant lesquelles le prix du kWh est le plus élevé, la future centrale turbinera le débit réservé de 2'000 l/sec en continu, jour et nuit, à savoir indifféremment du prix de vente de l'énergie produite.

²³⁸³ Accord-cadre du 7 mars 2003 intitulé 'Amélioration des écosystèmes dans le Doubs franco-suisse par la gestion des débits d'eau permanents'.

²³⁸⁴ Côté français, l'arrangement financier rassemble l'Etat, au travers de la Préfecture de la Région Franche-Comté, le Conseil Régional de Franche-Comté, le Conseil Général du Doubs, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, le Conseil supérieur de la Pêche et l'Association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique (APPMA) 'La Franco-suisse'; côté suisse, les partenaires sont la Confédération suisse, au travers de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, la République et Canton de Neuchâtel, le Fonds Suisse pour le Paysage et la Fédération neuchâteloise des pêcheurs en rivière.

²³⁸⁵ Cf. l'art. 7 de l'Accord-cadre susmentionné : « Les parties signataires du présent Accord-Cadre conviennent de la répartition suivante des coûts d'investissement, d'exploitation et des pertes d'exploitation (cf. le tableau ci-après). A noter que pour l'installation de la turbine de restitution du Châtelot, les montants avancés correspondent à 50 % des dépenses totales, les parties suisses prenant en charge l'autre moitié tant au niveau de l'investissement que des frais d'exploitation ». On remarquera au passage que cette clef de répartition des dépenses et des frais reprend celle fixée par la Convention franco-suisse du 19 novembre 1930 relative à l'aménagement hydroélectrique du Châtelot.

²³⁸⁶ Art. 3 de l'Accord-cadre du 7 mars 2003. Pour les barrages du Refrain et de La Goule, les débits réservés restent respectivement à 665 l/s et 680 l/s.

²³⁸⁷ Il s'agit de la commission mise sur pied par l'art. 9 de l'Accord du 29 juillet 1991 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française concernant l'exercice de la pêche et la protection des

Précisons enfin que les travaux de construction de la nouvelle centrale devraient débiter au printemps 2004 pour se terminer en été 2005.²³⁸⁸

7.9.3 Les dérivations d'eau entre bassins hydrologiques différents

7.9.3.1 Position du problème

Il s'agira dans ce sous-chapitre d'examiner quels sont les principes qui s'appliquent à un aménagement hydroélectrique qui, en amont d'un tronçon de cours d'eau qui sert de support à une frontière (fleuve contigu) ou qui est traversé par une frontière (fleuve successif), procède à une dérivation des eaux d'un fleuve international en faveur d'un autre bassin versant, privant ainsi l'Etat d'aval d'une partie du volume d'eau qui jusque-là s'écoulait naturellement sur son territoire (fig. 46 (2)).

Il s'agit résolument du cas de figure le plus délicat en matière de dérivation, puisque le volume d'eau qui passe dans un autre bassin versant est le plus souvent définitivement soustrait au souverain d'aval, qu'il se trouve parfois même, en bout de compte, restitué au profit d'un Etat tiers, et qu'en tout cas, il n'est plus à la disposition des exploitants des ouvrages hydroélectriques le cas échéant implantés sur le tronçon court-circuité.

Sur tout le pourtour des frontières de la Suisse, plusieurs cas, aux implications parfois particulièrement complexes, de dérivations interbassins permettront d'illustrer et d'analyser les différentes facettes de cette problématique (fig. 48).

Un certain nombre de dérivations interbassins ont déjà été examinées, dans les chapitres et le sous-chapitre consacrés à la question du niveau du lac de Constance [→ 5.2.3],²³⁸⁹ ainsi qu'aux aménagements hydroélectriques d'Emosson [→ 7.4.2.4]²³⁹⁰ et de Livigno [→ 7.5].²³⁹¹

milieux aquatiques dans la partie du Doubs formant frontière entre les deux Etats (avec annexe). RS 0.923.22.

²³⁸⁸ Sur ces travaux, voir notamment A. PRÊTRE, « Le Doubs redeviendra en 2005 un paradis pour les truites et les pêcheurs grâce à une turbine », *LT*, 14 août 2002 et S. DEVAUX, « Le barrage rendra huit fois plus d'eau. La Société des forces motrices du Châtelot va augmenter le débit pour assurer le maintien de la biodiversité après le barrage », *L'Impartial*, 3 juin 2003. Voir également le communiqué de presse de la Société des forces motrices du Châtelot du 2 juin 2003 intitulé 'Davantage d'eau dans le Doubs à l'aval du barrage de Châtelot'.

²³⁸⁹ Il s'agit, sur territoire allemand, du pompage dans le lac de Constance d'eau potable destinée à approvisionner le centre et le nord du Land de Bade-Wurtemberg, de la dérivation, sur sol autrichien, d'importants volumes d'eau captés dans le bassin versant du Danube pour être turbinés dans le bassin versant de l'Ill et rejoindre le Rhin austro-suisse, et, en Suisse, de la dérivation d'eaux du bassin versant du Rhin dans celui du Pô opérée par l'aménagement hydroélectrique de Ritom et de celle d'eaux qui s'écoulent naturellement dans la Limmat puis dans l'Aar, en faveur du Rhin alpestre et du lac de Constance, qui est le fait de l'aménagement hydroélectrique de la vallée de la Tamina.

²³⁹⁰ Rappelons que pour une part importante, l'eau accumulée par le barrage d'Emosson et turbinée par les usines hydroélectriques de Châtelard-Vallorcine et de Martigny-La Bâtiaz avant d'être restituée dans le Rhône à la hauteur de Martigny a été captée dans le bassin versant de l'Arve.

²³⁹¹ Pour mémoire, les lacs artificiels de San Giacomo et de Cancano, qui sont situés dans le bassin versant de l'Adda, un tributaire du Pô, sont alimentés, pour une part significative, par une prise d'eau pratiquée dans le bassin hydrologique adjacent de l'Inn (Ova dal Gall).

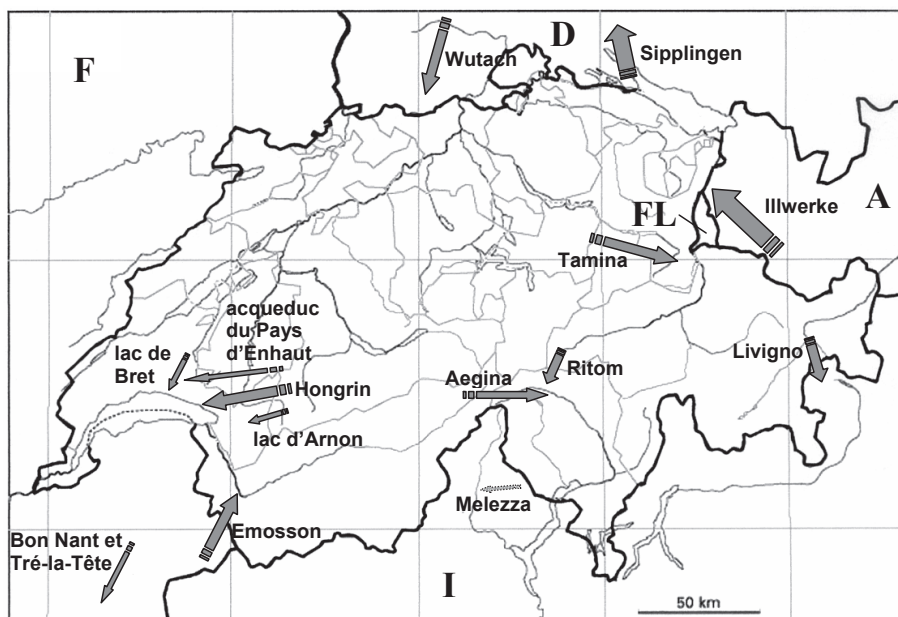


Fig. 48 Carte générale de la Suisse - schéma : dérivations interbassins aux implications internationales

Seront successivement examinés dans le présent sous-chapitre la dérivation des eaux du Bon Nant et du glacier de Tré-la-Tête dans le lac artificiel de la Girotte [→ 7.9.3.2], le transfert d'eaux du bassin versant du Rhône dans celui du Pô opéré par l'aménagement hydroélectrique de l'Aegina [→ 7.9.3.2], une série de dérivations d'eaux du bassin hydrologique du Rhin en faveur de celui du Rhône [→ 7.9.3.4], le captage de volumes d'eau dans le bassin versant de la Wutach par l'aménagement hydroélectrique du Schluchsee [→ 7.9.3.5], et enfin, le projet, jamais réalisé, de dérivation des eaux de la Melezza orientale dans la Melezza occidentale [→ 7.9.3.6].

7.9.3.2 La dérivation des eaux du Bon Nant et du glacier de Tré-la-Tête dans le lac artificiel de la Girotte

Mis en service en 1949, le barrage de la Girotte se trouve dans le département de la Savoie, dans une vallée latérale du Dorinet, une rivière qui se jette dans le Doiron, lui-même affluent de l'Isère. Cette retenue d'eau alimente une chaîne de sept centrales hydroélectriques qui s'étagent entre Belleville et Genthon.²³⁹²

Les eaux accumulées dans le barrage de la Girotte proviennent majoritairement de son bassin versant naturel. Deux importants captages ont toutefois été aménagés sur l'autre versant de la Tête de la Gicle, le sommet qui sépare la vallée du Dorinet de celle du Bon Nant : il s'agit de la prise d'eau du torrent du Bon Nant et de celle du glacier de Tré-la-

²³⁹² La cote d'accumulation maximale du lac d'accumulation de la Girotte se trouve à 1'720 m d'altitude. Le volume d'eau stocké atteint 50 millions de m³. Il s'agit donc d'un ouvrage de taille moyenne, qui produit annuellement quelque 400 GWh. Sur l'aménagement hydroélectrique de la Girotte, voir par exemple M. MESSIEZ, « Barrages de Savoie », *op. cit.*, p. 19.

Tête,²³⁹³ qui, grâce à une conduite souterraine, contribuent au remplissage du barrage de la Girotte.²³⁹⁴

Par ces travaux, de l'eau provenant du bassin versant de l'Arve – un cours d'eau qui se jette dans le Rhône à Genève au terme d'un parcours à la fois successif et contigu²³⁹⁵ – sont dérivées dans le bassin versant de l'Isère. C'est en moyenne un volume de quelque 10 millions de m³ qui est annuellement soustrait à l'Arve, puis au Rhône, pour être restitué à ce fleuve au nord de Valence, au confluent de l'Isère.

Dans le parcours ainsi court-circuité, plusieurs centrales hydroélectriques sont en activité. Plusieurs sont situées dans le département de la Haute-Savoie; pour elles, la question de l'impact de la dérivation en faveur du bassin hydrologique de l'Isère relève entièrement des affaires internes de la France. Deux autres aménagements hydroélectriques sont situés, l'un, celui de Verbois, intégralement sur sol suisse, et l'autre, celui de Chancy-Pougny, dans la portion franco-suisse du Rhône.²³⁹⁶

Dès 1925, le Ministère français des Affaires Etrangères informe les autorités suisses de l'existence d'un projet de dérivation des eaux de l'Arve et expose l'impact, présenté comme minimal, que sa réalisation entraînerait sur le débit de l'Arve : « L'influence que la dérivation projetée pourra avoir sur l'Arve à l'aval du confluent du Borrant²³⁹⁷ sera, en pratique, presque insignifiante, puisque le bassin venant de l'Arve au Fayet atteint 507 km², soit 57 fois la superficie du bassin qui sera supprimé, et que, dans la partie suisse du cours de l'Arve, la diminution du débit qui en résultera n'atteindra pas 0,5 % ». ²³⁹⁸

Les services concernés de l'Administration fédérale suisse examinent le projet et arrivent à la conclusion que l'influence de cette dérivation sur le débit de l'Arve, et donc sur la production des usines hydroélectriques susmentionnées de Verbois et de Chancy-Pougny, sera effectivement négligeable.²³⁹⁹

La réponse que la Suisse fait parvenir à l'Ambassade de France peut dès lors se permettre d'être pour le moins laconique. Outre les formules d'usage, elle tient en une seule phrase : « [L]a Suisse n'a pas d'objections à formuler au sujet de la dérivation projetée des eaux du Bonnant supérieur telle que l'Ambassade l'a définie dans sa note ci-dessous mentionnée ». ²⁴⁰⁰

²³⁹³ Ou 'Trélatête' (autre orthographe en usage).

²³⁹⁴ Cf. M. MESSIEZ, « Barrages de Savoie », *op. cit.*, p. 19.

²³⁹⁵ Sur la délimitation de l'Arve, voir, ci-dessus, les points 6.4.3 et 6.8.2.

²³⁹⁶ Pour un examen du régime afférant à ces deux usines hydroélectriques, voir respectivement, ci-dessus, les points 7.4.4 et 7.4.3.

²³⁹⁷ Il s'agit d'une autre graphie du Bon Nant.

²³⁹⁸ Note transmise le 9 juillet 1925 par l'Ambassade de France au Département politique fédéral. AF, E 2001 (B) -/6, vol. 4.

²³⁹⁹ Cf. la lettre du Département fédéral de l'intérieur au Département politique fédéral du 3 août 1925 : « Comme il s'agit, d'une part, d'un aménagement paraissant rationnel, dont l'influence sur le débit de l'Arve sera pratiquement insignifiant, et qui ne pourrait justifier l'opposition de la Suisse, et comme d'autre part, les usiniers sur la section genevoise de l'Arve ne pourront exiger des autorités concédantes genevoises un dédommagement, nous estimons que la Suisse ne doit pas faire objection à la dérivation projetée par la France ». AF, E 2001 (B) -/6, vol. 4. Vérification faite, l'indication « moins de 0,5 % » fournie par les autorités françaises correspond très fidèlement à la réalité. Selon l'*AHS*, chapitre 5.3 'débits naturels 1961-1980', le débit annuel moyen de l'Arve mesuré à la station hydrométrique de Genève Bout-du-Monde est en effet de 77,9 m³/sec. Le volume d'eau moyen dérivé annuellement par l'aménagement de la Girotte est pour sa part, nous l'avons vu ci-dessus, de 10 millions de m³, ce qui représente un débit annuel moyen de 0,32 m³/sec. Ce sont donc en moyenne quelque 0,4 % du débit moyen de l'Arve à son entrée en Suisse qui sont dérivés vers le bassin hydrologique de l'Isère.

²⁴⁰⁰ Lettre du Département politique fédéral à l'Ambassade de France du 4 janvier 1926. AF, E 2001 (B) -/6, vol. 4.

7.9.3.3 La dérivation de l'Aegina, ou le transfert d'eaux du bassin versant du Rhône dans celui du Pô

L'Aegina est l'un des premiers affluents de la rive gauche de la vallée de Conches,²⁴⁰¹ ainsi que se nomme la partie supérieure de la Haute vallée du Rhône, un profond sillon qui constitue l'épine dorsale du canton du Valais, qu'il parcourt de part en part, du glacier du Rhône au lac Léman.

Une partie des eaux du bassin versant de l'Aegina, principalement en provenance du glacier de Gries,²⁴⁰² sont accumulées à la cote 2383 dans le lac artificiel de Gries, un bassin d'accumulation d'une contenance de 18 millions de m³, avant d'être turbinées dans la centrale hydroélectrique d'Altstafel, située à une altitude de 1'975 mètres et mise en service en 1967.²⁴⁰³ Ces eaux sont alors grossies des apports de divers captages effectués dans d'autres parties du bassin versant de l'Aegina, avant d'être acheminées par un collecteur souterrain d'une douzaine de kilomètres de long jusqu'à l'Alpe Cruina, sur le versant droit du Val Bedretto, dans le canton voisin du Tessin.

A partir de cet endroit, les eaux en provenance de la vallée de l'Aegina, que plusieurs captages pratiqués sur des affluents du Tessin²⁴⁰⁴ sont encore venus alimenter,²⁴⁰⁵ passent, toujours en souterrain, dans le lac d'accumulation de Robiei,²⁴⁰⁶ situé dans la partie supérieure du Val Bavona, un affluent de la Maggia, avant d'être turbinées successivement par les centrales hydroélectriques appartenant aux Forces motrices de la Maggia²⁴⁰⁷ (1) de Bavona,²⁴⁰⁸ (2) de Caveragno,²⁴⁰⁹ puis, après avoir été mêlées aux eaux de la Melezza orientale dans le bassin de compensation de Palagnedra,²⁴¹⁰ (3) de Verbano,²⁴¹¹ et d'être finalement rejetées dans le lac Majeur à la cote 193.²⁴¹² Ce sont en moyenne 1,2 m³/sec, soit 37 millions de m³ d'eau qui sont dérivés annuellement du bassin versant du Rhône en faveur du bassin versant du Pô.²⁴¹³

²⁴⁰¹ 'Goms', en allemand.

²⁴⁰² Sont également stockés dans le lac de Gries les apports de la source qui s'écoule dans le tunnel du Grieshorn; sur cette question, voir ci-dessous, point 8.8.4.

²⁴⁰³ Cette centrale, d'une puissance installée de 9,25 MW, est exploitée par la société Kraftwerk Aegina AG à Ulrichen. La chute exploitée est de 411 m. En 2001, la production annuelle de cette centrale hydroélectrique a atteint 146 GWh. Cf. le rapport de gestion 2001/2002 de la société Kraftwerk Aegina AG et les indications présentes sur le site du Service des forces hydrauliques de l'Etat du Valais, accessible depuis le portail de l'Etat du Valais, <http://www.vs.ch>.

²⁴⁰⁴ Il s'agit – on l'aura deviné – du cours d'eau dénommé 'Tessin' ('Ticino'), qui draine successivement le Val Bedretto, la Léventine puis la plaine de Magadino avant de se jeter dans le lac Majeur à l'est de Locarno.

²⁴⁰⁵ Cf. notamment la carte 5.4 'débits naturels moyens de la période 1961-1980' de l'AHS. Il s'agit notamment de la partie supérieure du Ri Val Cavagnolo et du Riale di Vallenggia.

²⁴⁰⁶ Le lac artificiel de Robiei a une contenance de 6,7 millions de m³. Il est retenu par un barrage-poids de 68 m de hauteur.

²⁴⁰⁷ Officine Idroelettriche della Maggia SA.

²⁴⁰⁸ Située à San Carlo Bavona, à une altitude de 1'050 m, et alimentée par le bassin de Robiei, cette centrale dispose de 2 turbines Pelton de 79 MW de puissance installée chacune qui exploitent une chute de 887 m.

²⁴⁰⁹ La centrale de Caveragno, qui se trouve à une altitude de 528 m, est équipée de 2 turbines Pelton de 26 MW de puissance installée chacune. La chute mise en valeur atteint 489 m.

²⁴¹⁰ D'une hauteur de 72 m, le barrage de Palagnedra crée une retenue d'eau de 25 ha qui s'étend sur une longueur de 2,2 km. On notera que si le lac artificiel est situé entièrement sur le territoire du canton du Tessin, son extrémité ne se trouve qu'à très faible distance de la frontière italo-suisse (extrémité aval de la portion contiguë de la Melezza orientale; cf. ci-dessus, points 6.2.3 et 6.7.3).

²⁴¹¹ La puissance installée totale de l'usine de Verbano, située à Brissago, à une altitude de 203 m, est de 150 MW. La différence de niveau entre le bassin de compensation de Palagnedra et la centrale de Verbano est de 255 m.

²⁴¹² Sur le niveau du lac Majeur, voir ci-dessus, le point 5.4.3.

²⁴¹³ Ces chiffres sont ceux de l'AHS, chapitre 5.3 'Influence sur les cours d'eau des aménagements hydroélectriques et des lacs'. Ils correspondent aux chiffres qui figurent dans la concession accordée en date du 23 décembre 1960 par l'Etat du Valais concernant l'utilisation et la dérivation des eaux d'une partie

Ce volume d'eau représente une soustraction de quelque 4 pour mille du débit du Rhône à son point de restitution au riverain d'aval;²⁴¹⁴ il s'agit là d'une quantité d'eau réellement négligeable, bien inférieure à la marge d'erreur des relevés hydrométriques, ce qui explique aisément que la Suisse se soit abstenue d'informer la France de la réalisation de la dérivation des eaux de l'Aegina vers le bassin du Pô.

Ce même volume d'eau de 37 millions de m³ par an représente un accroissement de quelque 1 % des apports suisses totaux au lac Majeur.²⁴¹⁵ S'il ne s'agit plus ici de proportions totalement négligeables, elles sont tout de même minimes, et elles aussi inférieures à la marge d'erreur des relevés hydrométriques, ce qui fait que l'Italie n'a pas plus été informée que la France de la réalisation de la dérivation Altstafel-Robiei.

Il n'empêche que tant les autorités suisses que les concepteurs de l'aménagement d'Aegina-Maggia étaient parfaitement conscients de la dimension internationale de la dérivation qu'ils s'approprient à réaliser, et que ce n'est qu'après réflexion, après avoir constaté que l'impact de la dérivation projetée serait infime, tant envers le bassin versant du Rhône qu'envers celui du Pô, qu'il fut décidé de ne pas informer les autorités françaises et italiennes.²⁴¹⁶

de l'Aegina et de certains affluents, de la vallée du Rhône au lac Majeur, dans le canton du Tessin. Cf. le préambule, art. 1 : « La solution rationnelle avec le prix de revient le plus économique présente [...] les conditions suivantes : [...] c) [...] dérivation de toutes ces eaux, env. 37 mio. de m³ ». A. SFHVS, dossier 'Aegina'. Les rapports de gestion annuels de la société Kraftwerk Aegina AG, Ulrichen, indiquent quant à eux des volumes annuels le plus souvent bien inférieurs. Quoi qu'il en soit, c'est sur la base des volumes maximaux concédés que doivent se baser les calculs d'impact de la dérivation.

²⁴¹⁴ Selon l'AHS, point 5.4 'débits naturels moyens de la période 1961-1980', qui, notons-le au passage, définit les chiffres fournis comme étant « des débits mesurés, modifiés en fonction des débits artificiels dérivés ou captés », le débit naturel moyen mesuré à la frontière franco-suisse sur le Rhône est de 327 m³/sec. Le rapport dérivation de l'Aegina / débit de restitution au riverain d'aval donne donc une proportion de 1:251, soit quelque 4 ‰.

²⁴¹⁵ Selon le chapitre 5.4 de l'AHS, les apports de la Suisse au lac Majeur se montent en moyenne annuelle à environ 125,5 m³/sec. Entrent dans ce chiffre les apports du Tessin immissaire (64,3 m³/sec), de la Maggia (30,5 m³/sec), de la Melezza orientale (16,7 m³/sec) et de la Verzasca (14 m³/sec). Ce chiffre est cela dit en deçà de la réalité, puisque d'une part, la station de mesure du Tessin (fiume Ticino) est établie à la hauteur de Bellinzona, soit à une quinzaine de kilomètres de l'embouchure du cours d'eau dans le lac Majeur (cf. AHS, chapitre 5.1 'Réseaux hydrométriques'), et que de ce fait, elle ne comptabilise pas tous les apports d'eau de ce cours d'eau, et que d'autre part, toute une série d'affluents suisses du lac Majeur de moindre importance, comme le Riale di Vira, le Riale del Sacro Monte ou encore le Riale di Contra, ne font pas l'objet de relevés hydrométriques.

²⁴¹⁶ Cf. le rapport de gestion de l'exercice des 25 ans de la société Kraftwerk Aegina AG (Geschäftsbericht 1986/1987) : « Diese energiewirtschaftliche geradezu geniale Lösung, welche die Erzeugung grösserer Mengen Wasserenergie unter Nutzung des maximalen in unserem Lande zur Verfügung stehenden Gefälles ermöglichte, war aber mit schwerwiegenden, vor allem politischen Vorbehalten belastet : [...] 1. Es sollten Wasser von einem Kanton in einen anderen abgeleitet und dort in einem wesentlichen Umfang genützt werden. 2. Darüberhinaus sollten diese Wasser aus einem Stromgebiet, demjenigen der Rhone entzogen und einem anderen Stromgebiet, demjenigen des Po, zugeführt werden. Dadurch wurden wohlverworbene Rechte verschiedener Art und sogar internationale Konventionen tangiert ». Parmi les conséquences de la réalisation du collecteur Altstafel-Robiei, on notera le renforcement de la position du canton du Valais comme Etat de bassin du lac Majeur et du Pô; il l'était déjà par la Diveria, un cours d'eau successif qui naît sur territoire suisse avant de poursuivre son cours en Italie et se jeter dans le Toce, lequel se déverse à son tour dans le lac Majeur (sur la délimitation de la Diveria, voir ci-dessus, point 6.8.2). Le Valais participe aux travaux de la Commission internationale pour la protection des eaux italo-suisse (CIPAIS aux côtés du canton des Grisons, du canton du Tessin et de la Confédération, côté suisse, et, côté italien, des autorités centrales et de la Région Piémont. Pour plus d'informations sur la CIPAIS, voir le site internet <http://www.cipais.org>.

7.9.3.4 Les dérivations d'eaux du bassin versant du Rhin en faveur du bassin versant du Rhône

Plusieurs dérivations, d'ampleurs diverses, font passer de l'eau qui s'écoule naturellement dans le bassin hydrologique du Rhin dans celui du Rhône.

Seront successivement examinées les dérivations interbassins opérées (1) par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin et (2) par celui du lac d'Arnon, ainsi que deux dérivations réalisées dans le but de fournir de l'eau potable à l'agglomération lausannoise, (3) celle des eaux du Grenet dans le lac de Bret et (4) celle d'eaux captées dans le Pays d'Enhaut via un aqueduc plus que centenaire.

(1) L'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin a déjà fait l'objet d'un premier examen, notamment quant à son influence sur le niveau du lac Léman, un plan d'eau qu'il utilise comme bassin de compensation dans son exploitation en pompe-turbine [→ 7.4.4].

C'est ici la dérivation en faveur de cet aménagement hydroélectrique de deux cours d'eau qui appartiennent au bassin versant de la Sarine, un affluent de l'Aar, une rivière qui elle-même se jette dans le Rhin, qui sera examinée.

Le bassin d'accumulation de l'Hongrin est en effet rempli non seulement par des eaux qui, par captage, proviennent du bassin versant du Rhône,²⁴¹⁷ mais également grâce au captage et à la dérivation des eaux de la Torneresse et de l'Eau-Froide du Pays d'Enhaut, ainsi qu'à l'écoulement naturel des eaux du Grand-Hongrin et du Petit-Hongrin, par des apports qui appartiennent au bassin versant de la Sarine. Le lac artificiel de l'Hongrin se trouve d'ailleurs lui-même dans le bassin hydrologique de la Sarine, la galerie d'amenée qui alimente la centrale hydroélectrique de Veytaux franchissant la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrologiques du Rhin et du Rhône à un kilomètre environ au sud des Rochers de Naye. Au total, c'est un volume annuel moyen de 3,1 m³ par seconde, soit près de 98 millions de m³ par année, qui est dérivé du bassin hydrographique du Rhin dans celui du Rhône²⁴¹⁸ pour être turbiné par la centrale hydroélectrique de Veytaux et restitué au lac Léman; ce volume d'eau quitte ainsi le territoire suisse en aval de Genève au lieu d'alimenter le Rhin germano-suisse et de couler ensuite sur la portion contiguë à l'Allemagne et à la France, en aval de Bâle.

On notera à ce propos qu'en raison du grand débit de l'un et l'autre fleuves concernés, l'impact de la dérivation opérée au profit de l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin est tout à fait négligeable : il se situe à moins d'un pour-cent des flux mesurés à la frontière, et il n'a de ce fait pas justifié une quelconque notification de la part de la Suisse.²⁴¹⁹

²⁴¹⁷ Il s'agit, dans le détail, de la Raverettaz, du ruisseau des Champs, du ruisseau de Pierre-du-Moëllé, de l'Eau-Froide de Roche et des ruisseaux du Tompey. Cf. l'art. 9 de la concession valdo-fribourgeoise du 22 mars 1963.

²⁴¹⁸ Selon le chiffre fourni par l'AHS, chapitre 5.3 'Influence sur les cours d'eau des aménagements hydro-électriques et des lacs'.

²⁴¹⁹ Dans le détail, les 3,1 m³/sec d'eau soustraits annuellement au Rhin par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin correspondent à 0,55 % du débit de l'Aar mesuré à la station hydrométrique de Aare-Untersiggenthal, à 0,30 % du débit du Rhin mesuré en aval du confluent de l'Aar, à la station hydrométrique de Stein (AG), ou encore à 0,29 % du débit du fleuve mesuré à la station hydrométrique de Bâle-Schifflande, peu avant de quitter le territoire suisse. Pour le Rhône, le gain enregistré n'est que de 0,95 % de son débit annuel relevé par la station hydrométrique de Genève Sous-Terre. Cf. les données fournies par l'AHS, point 5.4 'Débits naturels 1960-1980'. Dans les deux cas, et surtout pour le Rhin, il s'agit donc bien d'une influence imperceptible, inférieure au seuil d'erreur des mesures hydrométriques. En plus, seule l'Allemagne se voit priver totalement du volume d'eau capté dans le bassin versant de la Sarine, puisque pour la France, la dérivation opérée par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin revient à restituer au Rhône de l'eau qui, de façon naturelle, s'écoule sur le tronçon franco-allemand du Rhin pour

La dérivation d'eaux en provenance du bassin versant du Rhin qu'opère la Suisse en faveur du bassin hydrographique du Rhône ne se limite toutefois pas aux 3,1 m³/sec annuels qui transitent par le bassin d'accumulation de l'Hongrin. Trois autres dérivations interbassins, de plus faible ampleur, viennent encore grossir le Rhône au détriment du Rhin.

aller, finalement, rejoindre la mer du Nord, en territoire néerlandais. Le reste des effets de la dérivation opérée par l'aménagement de l'Hongrin constitue une pure affaire interne à la Suisse. Avant de passer dans le Rhin germano-suisse, d'être turbiné par les ouvrages hydroélectriques binationaux d'Albruck-Dogern, de Laufenbourg, de Säckingen, de Ryburg-Schwörstadt, de Rheinfelden, d'Augst-Wyhlen et de Birsfelden (sur ces différents aménagements, voir ci-dessus, point 7.2), de traverser la ville de Bâle et d'être mis en valeur par l'aménagement hydroélectrique de Kembs (sur cet ouvrage, voir ci-dessus, point 7.2.8), le volume d'eau dévié en direction du lac Léman est en effet soustrait à la Sarine, puis à l'Aar, deux rivières dont le potentiel énergétique est mis en valeur par plusieurs usines hydroélectriques. Dans l'ordre, il s'agit des aménagements de Montbovon, de Broc, de Hauterive, d'Oelberg-Maigrauge, de Schiffenen, de Niederried, d'Aarberg, de Hagneck, puis, en aval du lac de Bienne, de ceux de Flumenthal, de Bannwil, de Wynau, de Ruppoldingen, de Gösgen, d'Aarau, de Rapperswil, de Wildegg-Brugg, de Beznau (centrale hydroélectrique – on précisera au passage que les deux tranches de la centrale nucléaire de Beznau utilisent l'eau de l'Aar pour leur refroidissement; elles le font sans aéroréfrigérant, et donc sans consommation d'eau) et, finalement, de celui de Klingnau (sur ce dernier ouvrage, voir ci-dessus, point 7.2.7). A mesure que l'on progresse en direction du confluent de l'Aar dans le Rhin, l'influence proportionnelle de la dérivation opérée au détriment de la Sarine et au profit du lac Léman par l'aménagement de l'Hongrin s'estompe. L'impact de la dérivation opérée par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin sur le débit de la Sarine a été pris en compte à double titre par la concession qui a été accordée à ses exploitants. On relèvera tout d'abord que cette concession, datée du 22 mars 1963, est intercantonale, valdo-fribourgeoise, basée sur l'art. 38, al. 2, de la Loi fédérale sur l'utilisation de forces hydrauliques du 22 décembre 1916 (RS 721.80), puisque plusieurs parmi les captages opérés en faveur de l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin font passer de l'eau relevant de la souveraineté du canton de Fribourg sur le territoire du canton de Vaud. Il faut toutefois tout de suite souligner qu'outre l'intégralité des eaux en provenance du territoire fribourgeois, une partie du volume d'eau apporté par écoulement naturel et par captage à l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin et qui relève de la souveraineté du canton de Vaud, soit 39 % des eaux des deux Hongrin et 66 % de celles de la Torneresse et de l'Eau-Froide du Pays d'Enhaut (cf. l'art. 34 de la concession du 22 mars 1963) provient lui aussi du bassin versant de la Sarine. La ligne de partage des eaux entre le bassin versant du Rhône et celui du Rhin ne coïncide en effet pas avec la frontière entre le canton de Vaud et celui de Fribourg; elle passe plus à l'est, englobant une partie du district vaudois du Pays d'Enhaut dans le bassin hydrographique du Rhin. Cette même concession du 22 mars 1963 impose aux FMHL l'indemnisation des exploitants des usines hydroélectriques situés en aval des prises d'eau. Son art. 40 déclare en effet que « [l]e concessionnaire restitue aux EEF [Entreprises électriques fribourgeoises, la société exploitante des ouvrages hydroélectriques sur la Sarine situés sur le territoire du canton de Fribourg, soit ceux de Montbovon, de Broc, de Hauterive, d'Oelberg-Maigrauge et de Schiffenen] quinze millions de kilowattheures par an, en compensation de la perte de production d'énergie de leurs usines du fait du détournement vers le lac Léman des eaux de l'Hongrin, de la Torneresse et de l'Eau-Froide du Pays-d'Enhaut », selon des quotas mensuels fixes (2'740'000 KWh, en avril, et 750'000 KWh, en juin, pour ne prendre que les mois de plus forte et de plus faible restitution). La concession valdo-fribourgeoise de 1963 part de l'idée qu'au point de passage de la Sarine du canton de Fribourg à celui de Berne, à la cote 486 (selon l'art. 10), les effets de la dérivation des eaux de cette rivière en faveur du bassin versant du Rhône opérée par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin doivent être tenus pour négligeables; elle ne prévoit en effet aucune indemnisation du canton de Berne comme riverain d'aval de la Sarine, ni de ce même canton de Berne et des cantons de Soleure et d'Argovie, riverains successifs et/ou contigus de l'Aar, pour la perte de production d'énergie électrique – nous l'avons vu plus haut, certes toujours plus faible à mesure que l'on se rapproche de l'embouchure de l'Aar dans le Rhin – qu'ils subissent du fait de la dérivation interbassins opérée par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin. L'art. 5 de la concession n'écarte, cela dit, pas totalement une éventuelle réaction des cantons de Berne, de Soleure et d'Argovie; il prévoit en effet que « [l]e concessionnaire répond, à l'entière décharge des cantons concédants, de toute revendication qui pourrait être formulée par d'autres cantons quant aux dérivations dans le lac Léman des eaux qui s'écoulaient auparavant dans le bassin de la Sarine » (al. 1) et que « [s]i le concessionnaire venait à être tenu de satisfaire à des revendications d'autres cantons, la redevance annuelle et la part aux bénéfices dues aux cantons concédants seraient réduites en conséquence » (al. 2). On notera enfin qu'en cas de fonctionnement de l'évacuateur de crues du barrage du Hongrin, consécutif, par exemple, à un orage alors que la cote d'accumulation maximale était déjà atteinte, de l'eau le cas échéant précédemment pompée du lac Léman est, à l'inverse, détournée vers le bassin versant du Rhin, via la vallée de l'Hongrin. Sur cette dernière question, voir R.-H. LAMBERT, « L'aménagement hydro-électrique de l'Hongrin », *op. cit.*, p. 229.

Il s'agit tout d'abord (2) de la dérivation, au moyen d'une galerie en pression et d'une conduite forcée, des eaux de l'Arnensee, ou lac d'Arnon, un bassin d'accumulation situé dans l'Oberland bernois, sur le territoire de la commune de Gsteig,²⁴²⁰ et dont l'émissaire naturel, le Tschärzsisbach, alimente la Sarine.²⁴²¹ Ce sont en moyenne annuelle quelque 6 millions de m³, soit un peu moins de 0,2 m³/sec, d'eau accumulée dans le lac d'Arnon et en provenance du bassin hydrographique du Rhin qui traversent la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrologiques du Rhin et du Rhône pour aller alimenter successivement les trois usines hydroélectriques des Diablerets, du Pont-de-la-Tine et des Farettes avant de rejoindre le Rhône à proximité immédiate de la localité vaudoise d'Aigle [→ 12.16]^{2422 2423}

Il s'agit ensuite (3) de la dérivation, depuis 1875, d'une partie des eaux du Grenet, un ruisseau tributaire de la Broye, une rivière qui fait partie du bassin hydrographique du Rhin,²⁴²⁴ en faveur du lac de Bret, un plan d'eau d'origine glaciaire situé à mi-distance de Lausanne et de Vevey, à une altitude de 300 mètres au dessus du lac Léman.²⁴²⁵ Surélevé à plusieurs reprises au moyen d'une digue, le lac de Bret, d'un volume utile de 3 millions de m³, ravitaillait l'agglomération lausannoise en eau potable à raison de 5 à 6 millions de m³ par année, dont 30 à 50 % proviennent du Grenet, le reste étant issu des apports naturels du lac

²⁴²⁰ D'une capacité d'accumulation de quelque 8 millions de m³, le lac d'Arnon tel qu'il se présente aujourd'hui résulte de la surélévation, à deux reprises, en 1942 puis entre 1954 et 1956, d'un lac de montagne naturel d'origine glaciaire. Cf. R. PERNET, R. DUMONT, « Aménagement de la chute Arnon-Diablierets », *BTSR*, vol. 86, 1960, pp. 21-35 et pp. 41-46.

²⁴²¹ Dans le détail, le lac d'Arnon accumule principalement les eaux qui s'écoulent naturellement dans ce bassin d'accumulation, en provenance de pentes qui relèvent de la souveraineté du canton de Berne et du canton de Vaud, mais également, à raison de 2,9 millions de m³ par an, en moyenne, d'eaux captées dans le bassin versant du Rhône (prise d'eau d'Ayerne, sur le territoire de la commune vaudoise d'Isenau); ces eaux empruntent l'ancien tunnel de dérivation du lac d'Arnon, un ouvrage mis en service en 1920 pour alimenter les usines du Pont-de-la-Tine et des Farettes et remplacé, en 1956, par un nouveau tunnel, de plus grande capacité, destiné à alimenter, en plus, l'usine des Diablerets nouvellement construite. En d'autres termes, une partie des eaux turbinées par l'usine hydroélectrique des Diablerets puis par celles du Pont-de-la-Tine et des Farettes a traversé à deux reprises la ligne de partage des eaux entre le bassin versant du Rhin et celui du Rhône; la majeure partie des eaux qui transitent par le lac d'Arnon est, cela dit, issue de précipitations d'eau tombées dans le bassin hydrologique du Rhin. *Ibid.*, p. 22 et p. 41.

²⁴²² Mise en service en 1957, la centrale hydroélectrique des Diablerets exploite une chute de 378 mètres pour une puissance installée de 5 MW; elle produit annuellement quelque 15 GWh. Cf. R. RAU, J. LÜDECKE, « Aménagement de la chute Arnon-Diablierets. La centrale des Diablerets et son fonctionnement », *BTSR*, vol. 86, 1960, pp. 321-331. L'usine du Pont-de-la-Tine a pour sa part une puissance installée de 3,5 MW sous une chute de 256 mètres, et elle produit annuellement 38 GWh. Sa mise en service est intervenue en 1913. Cf. R. PERNET, R. DUMONT, « Aménagement de la chute Arnon-Diablierets », *op. cit.*, p. 22 et P. SCHMIDHAUSER, « Les travaux d'aménée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon », *BTSR*, vol. 49, 1923, p. 103. Enfin, les 350 derniers mètres de la chute disponible entre le lac d'Arnon et le Rhône sont exploités par la centrale hydroélectrique des Farettes, implantée près de la localité vaudoise d'Aigle et mise en service en 1906. La puissance installée de ce dernier ouvrage est de 5,5 MW, pour une production annuelle de 53 GWh. Cf. J. MICHAUD, « Installations hydrauliques créées par la Société romande d'électricité, à Aigle, Vouvry et Montreux », *BTSR*, vol. 34, 1908, pp. 209-216 et p. 221, R. PERNET, R. DUMONT, « Aménagement de la chute Arnon-Diablierets », *op. cit.*, 22 et P. SCHMIDHAUSER, « Les travaux d'aménée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon », *op. cit.*, p. 102. Sur ces trois usines hydroélectriques, on consultera également les informations présentes sur le site internet de la société exploitante, Romande énergie, <http://www.romande-energie.ch>.

²⁴²³ A propos de cette dérivation, on notera encore que la concession ne fut octroyée qu'en 1922 par les cantons de Berne et de Vaud, à l'issue de longues négociations avec les Entreprises électriques fribourgeoises, exploitantes des aménagements hydroélectriques construits sur la Sarine; les EEF furent indemnisées par les exploitants de l'aménagement hydroélectrique du lac d'Arnon pour la perte de force hydraulique résultant de la dérivation opérée au détriment du bassin versant du Rhin. Cf. P. SCHMIDHAUSER, « Les travaux d'aménée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon », *op. cit.*, p. 103.

²⁴²⁴ Dans le détail, les eaux du Grenet aboutissent au Rhin via la Broye, le lac de Morat, le canal de la Broye, le lac de Neuchâtel, le canal de la Thièle, le lac de Bienne et l'Aar.

²⁴²⁵ La cote d'accumulation maximale du lac de Bret s'établit à 673,50 m au dessus du niveau de la mer.

de Bret. L'eau ainsi dérivée au profit du bassin versant du Rhône se monte au plus à quelque 3 millions de m³ par année, soit environ 0,1 m³/sec.²⁴²⁶

Il s'agit enfin (4) de seize sources captées près du hameau de l'Etivaz, dans les bassins versants de deux cours d'eau qui alimentent la Sarine, la Torneresse et l'Eau-Froide du Pays d'Enhaut (ou Eau-Froide de l'Etivaz). Cette eau est acheminée par un aqueduc d'une cinquantaine de kilomètres de long, mis en service en 1900,²⁴²⁷ qui approvisionne l'agglomération lausannoise en eau potable à raison de 6 millions de m³ par an, soit environ 0,2 m³/sec.²⁴²⁸

Cumulées, les trois dérivations interbassins de l'aménagement hydroélectrique du lac d'Arnon, du lac de Bret et de l'aqueduc Pays d'Enhaut – Lausanne portent sur un volume annuel moyen de 16 millions de m³ environ, soit 0,5 m³/sec, qui vient s'ajouter aux 3,1 m³/sec dérivés par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin. Au total, ce sont donc – à nouveau en moyenne – quelque 3,6 m³/sec, soit un volume de 108 millions de m³ d'eau environ, dont le bassin hydrologique du Rhin est privé annuellement au profit de celui du Rhône. L'impact de l'ensemble des dérivations entre le bassin versant du Rhin et celui du Rhône ne modifie pas fondamentalement le constat déjà dressé plus haut à propos de la dérivation interbassins opérée par l'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin : les volumes en cause ne dépassent que légèrement le pourcent, au profit du bassin hydrographique du Rhône, et n'atteignent pas même le demi-pourcent, au détriment de celui du Rhin.²⁴²⁹

La conclusion à tirer de l'examen des différentes dérivations entre le bassin versant du Rhin et celui du Rhône est essentiellement d'ordre méthodologique : il est indispensable, pour obtenir une vision exacte des échanges d'eau entre deux bassins hydrologiques et, dans un deuxième temps, pour procéder, le cas échéant, à une analyse juridique adéquate de la situation, de prendre en compte l'ensemble des dérivations existantes, y compris les plus modestes, afin d'établir un bilan général. On ne peut en effet pas exclure que la multiplication de dérivations interbassins de faible ampleur et à chaque fois opérées en faveur du même bassin hydrologique ne finisse, au cours du temps, par représenter, au total, un volume d'eau significatif, susceptible de priver les usiniers du bassin versant au détriment duquel ces dérivations ont été opérées d'une force motrice non négligeable – une situation qui, dans le cas des dérivations examinées dans le présent sous-chapitre, n'a, nous l'avons vu, pas été constatée.

²⁴²⁶ Selon les indications fournies oralement par le Service des eaux des Services industriels de la ville de Lausanne.

²⁴²⁷ Cf. notamment l'historique présent sur le site internet des Services industriels de la Ville de Lausanne, <http://www.lausanne.ch/sil>, ainsi que J. MICHAUD, « Installations hydrauliques créées par la Société romande d'électricité, à Aigle, Vouvry et Montreux », *op. cit.*, pp. 265-269 et pp. 277-280, ainsi que P. SCHMIDHAUSER, « Les travaux d'aménée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon », *op. cit.*, p. 102.

²⁴²⁸ Cf. notamment F. ROCHAT-MERCIER, « L'adduction des Eaux du Pays-d'Enhaut de Sonzier sur Montreux à Lausanne », *BTSR*, vol. 28, 1902, pp. 149-153, pp. 194-196 et pp. 213-218, ainsi que les indications fournies par les Services des eaux des Services industriels de la ville de Lausanne. A propos de cet aqueduc qui passe la ligne de partage des eaux entre les bassins versants du Rhin et du Rhône à proximité du col de Jaman, on notera encore que ses eaux sont turbinées par l'usine hydroélectrique de Sonzier, près de Montreux, qui exploite une chute de 350 mètres (puissance installée de 1,6 MW, pour une production annuelle de 6,5 GWh), et que son trop-plein alimente l'usine hydroélectrique de Taulan, également sise sur les hauts de Montreux (puissance installée de 1,2 MW pour une production annuelle de 3,4 GWh). Sur ces petites centrales hydroélectriques qui sont exploitées par Romande énergie, voir en particulier J. MICHAUD, « Usine de la Société romande d'électricité à Sonzier sur Montreux », *op. cit.*, pp. 265-269 et pp. 277-280, les informations fournies oralement par la société exploitante, Romande énergie, et celles présentes sur le site <http://www.romande-energie.ch>.

²⁴²⁹ Dans le détail, les quelque 108 millions de m³ d'eau dérivés annuellement du bassin versant du Rhin vers celui du Rhône représentent 0,35 % du débit annuel du Rhin tel qu'il est mesuré à la station hydrométrique de Bâle-Schifflande et 1,13 % du débit moyen du Rhône (station hydrométrique de Genève Sous-Terre); cf. *l'AHS*, ch. 5.4 'Débits annuels 1960-1980'.

7.9.3.5 La dérivation de la Wutach par l'aménagement hydroélectrique du Schluchsee

Au courant de l'automne 1922, le Gouvernement du canton de Schaffhouse apprend par la presse quotidienne allemande l'existence d'un important projet d'aménagement hydroélectrique du sud du massif de la Forêt-Noire.²⁴³⁰

La pièce maîtresse du projet, qui sera réalisé tel quel mais en plusieurs étapes, entre 1929 et 1953,²⁴³¹ est constitué par le Schluchsee, un lac naturel situé à un peu moins de 25 kilomètres à vol d'oiseau au nord du Rhin, dans le Land de Bade-Wurtemberg. La cote de retenue de ce plan d'eau sera augmentée de 30 mètres au moyen d'un barrage en béton, afin de porter sa capacité d'accumulation à 99 millions de m³.²⁴³² Pour alimenter le Schluchsee, une série de cours d'eau seront captés au moyen de prises d'eau.

Les 589,77 mètres de chute disponible entre le Schluchsee et le Rhin à la hauteur de Waldshut seront exploités en trois paliers, correspondant successivement aux usines de Häusern,²⁴³³ de Witznau²⁴³⁴ et de Waldshut.²⁴³⁵ Chacune de ces trois usines sera en mesure soit de turbiner l'eau en provenance du palier supérieur, soit de pomper l'eau stockée dans un bassin de compensation attenant en direction du palier supérieur.²⁴³⁶

On notera à ce sujet que le bassin de compensation de l'usine de Waldshut se trouve être le Rhin germano-suisse retenu par le barrage d'Albbruck-Dogern, complété ultérieurement par l'Aubecken, un bassin de compensation artificiel édifié à proximité du Rhin, sur territoire allemand, entre le cours principal du fleuve et le canal de dérivation qui alimente l'usine d'Albbruck-Dogern.^{2437 2438}

²⁴³⁰ Cf. la lettre qu'adresse le Conseil d'Etat schaffhousois au Conseil fédéral en date du 13 novembre 1922 (brouillon conservé aux A. SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 I) : « Wie aus der Tagespresse zu entnehmen ist... ». En réalité, le gouvernement schaffhousois avait déjà été saisi de la question par la commune de Hallau, laquelle avait commandé un rapport à un expert (rapport du 12 octobre 1922). A. SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 I.

²⁴³¹ La durée exceptionnellement longue des travaux de réalisation du projet initial du Schluchsee s'explique bien sûr par la survenance de la Seconde Guerre mondiale ainsi que par les difficultés économiques allemandes de l'immédiat après-guerre. 1953 correspond à l'année de la fin des travaux relatifs à l'usine hydroélectrique de Waldshut.

²⁴³² Le volume d'accumulation du Schluchsee a été porté ultérieurement à 109 millions de m³, grâce à la surélévation du barrage, qui atteint désormais une hauteur de 63,5 m.

²⁴³³ Mis en service en 1932, cette centrale hydroélectrique a une puissance installée de turbinage et de pompage de 100 MW. La chute exploitée est de 200 m.

²⁴³⁴ L'usine de Witznau a été mise en service en 1943. Les 200 MW de puissance installée mettent en valeur une chute de 250 m.

²⁴³⁵ Cette usine a produit son premier KWh en 1951. La hauteur de la chute exploitée est de 160 mètres; la puissance installée totale est de 150 MW.

²⁴³⁶ On rappellera que fondamentalement, ce mode d'exploitation permet de turbiner l'eau accumulée au niveau supérieur durant les moments de forte consommation d'électricité – et de prix élevé du kWh –, et de refouler de l'eau précédemment turbinée dans le bassin d'accumulation supérieur durant les périodes de faible consommation, pendant lesquelles l'énergie nécessaire à l'alimentation électrique des pompes de refoulement est achetée à bas prix sur le marché de l'énergie. Il s'agit là, bien sûr, d'une présentation des plus sommaires du mode de fonctionnement d'un aménagement à turbinage/pompage tel que celui exploité par la société Schluchseewerk AG.

²⁴³⁷ Sur l'aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern, voir ci-dessus, point 7.2.7.

²⁴³⁸ L'aménagement hydroélectrique du Schluchsee est d'une très grande complexité. La présente étude n'examinera pas plus avant la structure et le fonctionnement de cet aménagement, dans le mesure où celui-ci concerne essentiellement le territoire allemand; seuls les aspects qui ont un lien direct avec le tracé de la frontière germano-suisse, à savoir la dérivation de la Wutach et l'utilisation du Rhin germano-suisse comme bassin d'accumulation de l'usine hydroélectrique de Waldshut, seront examinés. Il faut également noter que la société Schluchseewerk AG exploite deux autres complexes hydroélectriques voisins, qui n'ont de liens avec l'aménagement initial qu'au travers leur gestion centralisée et le poste de couplage centralisé de Kühmoos. Ces deux aménagements ont été projetés et réalisés après la Seconde Guerre mondiale. Il

Parmi les nombreux cours d'eau captés pour alimenter le lac d'accumulation du Schluchsee figure en bonne place la Wutach. Or si cette rivière naît au cœur de la Forêt-Noire, si elle se jette dans le Rhin en territoire allemand, si elle y coule sur l'essentiel de son parcours de 35 kilomètres, en amont et en aval de la ville allemande de Stühlingen, sur quelques kilomètres, elle forme également la frontière entre le canton de Schaffhouse et le Land de Bade-Wurtemberg.²⁴³⁹ Et sur cette portion contiguë, l'usine électrique de Wunderklingen est en service depuis 1896, fournissant de l'énergie aux communes suisses avoisinantes.²⁴⁴⁰

La dérivation projetée d'une partie des eaux de la Wutach ne manquerait pas d'avoir des conséquences préjudiciables pour les exploitants de l'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen, sans compter les autres effets d'une baisse du débit de la rivière, notamment sur la faune piscicole.²⁴⁴¹

Préoccupé, le Conseil d'Etat schaffhousois s'adresse au Conseil fédéral, le priant de bien vouloir faire tout ce qui est en son pouvoir pour sauvegarder les intérêts des exploitants de la centrale hydroélectrique d'Unterhallau-Wunderklingen.²⁴⁴²

Les autorités fédérales suisses se trouvent tout ignorer du projet d'aménagement du Schluchsee.²⁴⁴³ Elles s'adressent donc sans tarder aux autorités allemandes, qui leur font parvenir un dossier technique que l'Office fédéral des eaux s'empresse de passer au crible. Si les questions de pure ingénierie y sont traitées avec soin, il apparaît que la partie hydrologique du dossier allemand laisse par contre à désirer. Concernant les volumes d'eau destinés à être soustraits du cours supérieur de la Wutach, les données chiffrées sont

s'agit tout d'abord (1) de l'aménagement Säcking, mis en service en 1967, qui comprend un bassin d'accumulation (Eggbergbecken), une usine implantée à Säcking, à proximité immédiate du Rhin, et deux bassins de compensation, qui se trouvent être le Rhin retenu par les barrages germano-suisses de Säcking et de Ryburg-Schwörstadt. La puissance installée totale de l'aménagement de Säcking est de 360 MW en turbinage et de 296 MW en pompage, pour une chute exploitée de 400 m. Il s'agit ensuite (2) de l'aménagement de Wehr, mis en service en 1976, constitué principalement de deux bassins d'accumulation (Wehrabecken et Hornbergbecken) et d'une centrale hydroélectrique de 910 MW de puissance de turbinage et de 980 MW de puissance de pompage, qui exploite une chute de 625 m. Seul le premier de ces deux aménagements de turbinage-pompage sera examiné, ci-dessous, au point 7.2.13; tout comme l'usine de Waldshut, l'aménagement de Säcking utilise en effet, comme nous venons de le voir plus haut, le Rhin germano-suisse comme bassin d'accumulation inférieur, et il entretient de ce fait un lien avec la frontière fluviale, lien qu'il s'agira de préciser. Ajoutons que la puissance maximale installée des 5 usines hydroélectriques de Schluchseewerk AG est au total de 1'836 MW en turbinage et de 1'604 MW en pompage, et que la production annuelle moyenne se monte à 1'253 GWh, dont seuls 280 GWh, soit 22 %, sont dus à de l'écoulement naturel, le reste étant précisément produit par turbinage/pompage.

²⁴³⁹ Sur la délimitation de cette rivière, qui a fait l'objet de plusieurs instruments à la genèse particulièrement complexe, voir ci-dessus, point 6.3.3. On notera que les bassins versants de tous les autres cours d'eau dérivés dans le cadre du projet Schluchsee se trouvent intégralement sur territoire allemand, et alimentent le Rhin par sa rive droite.

²⁴⁴⁰ Sur cet aménagement hydroélectrique, et notamment sur son statut particulier, qui se fonde sur un droit seigneurial, voir ci-dessus, point 7.3.2.

²⁴⁴¹ Cf. notamment le rapport technique établi par le Département des travaux publics du canton de Schaffhouse en date du 16 octobre 1922, qui relève que l'aire du bassin versant de la Wutach serait réduite de 36 % en cas de réalisation du projet de dérivation. A. SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 I. On notera au passage que les riverains suisses ne sont, et de loin, pas les seuls à être concernés par le projet de dérivation de la Wutach : l'essentiel du parcours court-circuité par l'aménagement du Schluchsee, et par voie de conséquence la majorité des lésés potentiels, se trouve en effet sur territoire allemand. Parmi eux, on mentionnera en première ligne la société Zwiirerei an der Wutach GmbH, propriétaire de la micro-centrale de Stühlingen, parce que cet aménagement hydroélectrique, qui se trouvait à l'époque sur une portion allemande de la Wutach se trouve depuis 1964 à cheval sur la frontière germano-suisse. Sur cette correction du tracé de la frontière sur la Wutach ainsi que sur la micro-centrale de Stühlingen, voir ci-dessus, point 6.3.3.

²⁴⁴² Lettre du 14 novembre 1922. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

²⁴⁴³ Cf. la lettre du Département politique fédéral au Département fédéral de l'intérieur du 16 novembre 1922 et la réponse de ce dernier, pour le moins laconique, du 7 décembre 1922. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

imprécises, notamment en raison de l'absence de mesures hydrologiques fiables. Le dossier allemand avance des chiffres qui correspondraient à quelque 10 % de diminution du débit de la Wutach à son entrée sur territoire suisse, sans que cette indication ait un quelconque caractère de certitude.²⁴⁴⁴

Côté allemand, la procédure interne de concessionnement suit son cours, sans être le moins du monde influencée par la correspondance diplomatique échangée avec la Suisse.²⁴⁴⁵ Un délai de six semaines à compter du 20 octobre 1924 est notamment fixé pour former opposition contre le projet.²⁴⁴⁶

Après un bref contact avec les autorités fédérales compétentes, le canton de Schaffhouse dépose un recours en temps utile devant le Tribunal de district de Neukirch, comme le ferait n'importe quelle personne privée ou collectivité publique allemande.²⁴⁴⁷ Son mémoire ne ménage pas ses efforts pour défendre avec vigueur les intérêts tant privés que publics schaffhousois.

Formellement, il est essentiellement reproché à la société Schluchseewerk AG de n'avoir pas respecté la procédure suisse en matière d'utilisation des eaux publiques²⁴⁴⁸ et d'avoir présenté un dossier technique lacunaire, qui ne satisfait pas aux exigences légales suisses en la matière.

Matériellement, le canton de Schaffhouse formule cinq griefs distincts qu'il convient d'examiner par le menu, dans la mesure où ils cernent particulièrement bien les effets préjudiciables que la dérivation pratiquée dans le segment supérieur d'un cours d'eau succésif peut avoir sur un riverain d'aval. Le mémoire de recours déposé par le Conseil d'Etat du canton de Schaffhouse allègue tout d'abord (1) que la baisse de débit de la Wutach consécutive à la dérivation de cette rivière mettra à nu durant une grande partie de l'année les ouvrages de protection des rives en bois qui ont été réalisés sur la rive suisse de la portion contiguë de la rivière, ce qui ne manquera pas d'engendrer leur détérioration accélérée. Il avance ensuite (2) qu'en raison de la diminution du volume d'eau charrié par la Wutach, les effets préjudiciables des rejets existants de la papeterie de Neustadt se feront sentir de manière encore plus sensible et rendront la Wutach impropre à la baignade. Pour cette même raison, (3) la Wutach cessera d'être la rivière poissonneuse qu'elle était jusque-là. Autre conséquence de la dérivation projetée, (4) tout aménagement hydroélectrique supplémentaire de la portion contiguë de la Wutach sera impossible, et ce, au préjudice de la Suisse.²⁴⁴⁹

²⁴⁴⁴ Alors que, nous l'avons vu plus haut, une étude technique réalisée par le Département des travaux publics du canton de Schaffhouse estimait la diminution de la surface du bassin versant de la Wutach à 36 %.

²⁴⁴⁵ La demande de concession est adressée le 1^{er} août 1924 au Bezirksamt Neuenstadt Schwarzwald. L'Ambassade d'Allemagne en Suisse se contente, par courrier du 1^{er} octobre 1924, d'informer le Département politique fédéral du récent dépôt d'une demande de concession : « [D]ie Deutsche Gesandtschaft bittet, der Schweizerischen Regierung von dieser Tatsache sehr gefälligst Kenntnis geben zu wollen ». A. SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 A.

²⁴⁴⁶ 'Bekanntmachung n° 60 Schluchseewerk', datée du 20 octobre 1924. A SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 A.

²⁴⁴⁷ Datée du 25 novembre 1924, l'opposition est formée par le canton de Schaffhouse à la demande expresse de la société Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau. Cf. en particulier la lettre de cette société du 9 septembre 1923 : « Wir möchten Sie nochmals dringend bitten, bei den entsprechenden badischen Instanzen vorstellig zu werden zwecks Wahrung unserer Rechte zur Ausnützung der Energie des Grenzflusses Wutach ». A. SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 A.

²⁴⁴⁸ Tels qu'ils sont consignés dans la Loi fédérale suisse sur l'utilisation des forces hydrauliques. RS 721.80.

²⁴⁴⁹ Le mémoire de recours rappelle que le potentiel hydroélectrique de la portion supérieure de la Wutach germano-suisse, en amont de la micro-centrale de Stühlingen, n'est pas exploité. Il rappelle également qu'une deuxième micro-centrale, d'une puissance installée de quelque 70 CV, était implantée sur la rive gauche, schaffhousoise, de la Wutach, à Schleithelm. Cette usine a disparu depuis lors. Les exploitants de

Enfin, grief le plus essentiel, (5) il est exprimé la crainte que la réalisation du projet de dérivation du cours supérieur de la Wutach privera l'usine suisse existante de Wunderklingen d'une grande partie des eaux moyennes et d'étiage, ce qui rendra illusoire son fonctionnement durant la période estivale et rendra inévitable l'importation de courant allemand, plus onéreux. Dans ses conclusions, le canton de Schaffhouse réclame enfin que le dossier relatif au projet d'aménagement hydroélectrique du Schluchsee soit également soumis à la procédure suisse et que l'accord exprès du canton de Schaffhouse soit recueilli par les autorités allemandes avant que ces dernières accordent de leur côté les autorisations nécessaires pour la construction et l'exploitation de l'ouvrage projeté.

Au Département politique fédéral, qui a reçu copie du mémoire de recours,²⁴⁵⁰ on est pour le moins embarrassé par les arguments maximalistes avancés par le canton de Schaffhouse, par l'utilisation d'arguments tirés du droit national dans une discussion qui porte sur l'aménagement d'un cours d'eau international, tout comme par le ton employé, qui n'est pas toujours dépourvu d'une certaine véhémence.

Quoi qu'il en soit, la réaction de la Wilhelmstrasse ne se fait pas attendre.²⁴⁵¹ L'Allemagne propose la constitution d'une commission mixte chargée de trouver une solution satisfaisante à un niveau diplomatique.

Au sein de l'Administration fédérale suisse, on a tôt fait de prendre à la fois la mesure de la question de principe qui se pose, essentielle, et des enjeux de l'affaire en cours, minimes.²⁴⁵² Dans l'immense majorité des cas de dérivation et, plus généralement, d'exploitation du potentiel hydroélectrique d'un cours d'eau international, la Suisse, de par sa position géographique centrale dans le massif alpin, est en effet dans une position de riverain d'amont. Dans les rares cas où elle se trouve en aval d'un aménagement hydroélectrique projeté ou en exploitation dans un Etat voisin, la Suisse a donc tout intérêt à adopter une attitude souple, conciliante et pragmatique – à savoir, précisément ce qu'elle attend de ses Etats voisins lorsqu'elle se trouve dans une position de riverain d'amont. Soucieuses en outre de ne pas créer le moindre précédent en la matière, les autorités suisses refusent à la fois toute discussion de principe avec les autorités allemandes et toute défense des intérêts de la société Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, exploitante de l'aménagement hydroélectrique de Wunderklingen. Elle proposent plutôt, puisque de toute façon, il s'agit en fin de compte de procéder à l'indemnisation des exploitants tant allemands que suisses situés en aval de la dérivation des eaux de la Wutach, que les sociétés privées concernées de part et d'autre de la frontière trouvent un arrangement financier, moyennant quoi, les autorités schaffhousoises retireront leur recours.²⁴⁵³

cette centrale électrique (Parkettfabrik Schleithelm), qui ont eu une attitude très en retrait par rapport à la société WEH, ont fini par retirer leur opposition au projet de dérivation des eaux de la Wutach.

²⁴⁵⁰ Courrier du Conseil d'Etat du canton de Schaffhouse au Département politique fédéral du 13 décembre 1924. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

²⁴⁵¹ Lettre de l'Ambassade d'Allemagne à Berne au Département politique fédéral du 17 août 1925. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

²⁴⁵² Cf. notamment cet passage tiré d'une lettre que le Département fédéral de l'intérieur adresse au Département politique fédéral en date du 26 juin 1926 : « Es zeigte sich bei dieser Rücksprache, dass der Kanton Schaffhausen der Notwendigkeit volles Verständnis entgegenbringt, es solle die Schweiz, die im vorliegenden, nur lokale schweizerische Interessen berühren Falle ausnehmungsweise in der Rolle des Unterliegers sich befindet, die Ablösung dieser an der Wutach bestehenden Interessen durch den badischen Konzessionsbewerber in möglichsts entgegenkommendem Sinne behandeln, um den schweizerischen Standpunkt in allen jenen wichtigen Fällen nicht zu gefährden, in denen die Schweiz Oberlieger ist ». AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

²⁴⁵³ Une séance qui réunit des représentants de la Confédération suisse, du canton de Schaffhouse, du Land de Bade, de la société Schluchseewerk AG et de la commune de Hallau a lieu le 25 novembre 1927 à Schaffhouse. Ce fut l'occasion pour les deux Etats en cause d'inciter résolument les deux sociétés privées concernées de régler l'affaire entre elles, par le biais d'un accord de droit privé. A. SH, Abteilung Wasserbau, 134, 19 IV.

Au terme de longues négociations²⁴⁵⁴ et de nombreux échanges de courrier, un terrain d'entente finit par être trouvé, en 1956, et c'est donc finalement hors de tout cadre judiciaire et diplomatique, par le biais d'un accord de droit privé, que la société Schluchseewerk AG indemniserait les exploitants de l'usine de Wunderklingen pour la perte de rendement qu'ils subissent du fait de la dérivation d'une partie des eaux de la Wutach.²⁴⁵⁵

7.9.3.6 Le projet de 1926 de dérivation des eaux de la Melezza orientale dans la Melezza occidentale

Une question largement similaire s'est posée à propos du projet, jamais mené à bien, de dérivation d'une partie des eaux de la Melezza orientale, un cours d'eau né en Italie avant de terminer son cours sur sol suisse, et qui conflue avec la Maggia non loin de Locarno – la Melezza orientale appartient donc au bassin versant du Pô –,²⁴⁵⁶ en faveur d'une usine qui aurait été construite au bord de la Melezza occidentale,²⁴⁵⁷ une rivière dont le cours se trouve intégralement sur territoire italien et qui, après avoir drainé les eaux du Val Vigizzo, se jette dans le Toce.

En 1926, une société turinoise adresse une demande en ce sens aux autorités fédérales suisses.²⁴⁵⁸ Il se serait agi d'un volume modeste – le débit moyen de la dérivation n'aurait atteint que 300 l/sec²⁴⁵⁹ –, mais il aurait privé la Suisse, riverain d'aval, d'une portion du débit naturel de la Melezza orientale que l'on peut estimer à un peu moins de 2 %.²⁴⁶⁰

L'affaire fait l'objet d'une prise de position de la part du Département fédéral de l'intérieur qui rappelle le précédent du projet de dérivation de la Wutach²⁴⁶¹ et résume la position qui avait été prise à cette occasion.²⁴⁶² Pour le reste, on notera que la proposition italienne de constituer une commission internationale pour examiner le projet de dérivation est qualifiée à la fois d'inutile et d'inopportune par le Département fédéral de l'intérieur, notamment parce que les intérêts généraux du pays ne sont pas en jeu, et qu'il est conseillé de traiter la

²⁴⁵⁴ Suspendues, il est vrai, durant le régime national-socialiste.

²⁴⁵⁵ Cf. le texte de l'Accord de 1956 (Vereinbarung zwischen der Gemeinde Hallau/Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau und der Schluchseewerk AG, Freiburg i/Br.), signé à Hallau le 8 mars 1956 et à Fribourg-en-Brigau le 14 mars de la même année. A. SH, Abteilung Wasserbau, 134/22. On notera que la Société Schluchseewerk AG refuse de reconnaître tout droit à une indemnisation, et l'on ne pourra pas s'empêcher de penser que les exploitants de l'usine hydroélectrique de Wunderklingen ont fait l'objet d'un véritable 'lâchage' de la part des autorités fédérales suisses.

²⁴⁵⁶ Sur la délimitation de la Melezza orientale, voir ci-dessus, point 6.2.3.

²⁴⁵⁷ L'usine projetée, qui aurait reçu les eaux de la Melezza orientale par le biais d'un canal d'amenée, aurait été implantée en contrebas du village de Coimo. Une fois turbinées, les eaux de la Melezza orientale auraient rejoint la Melezza occidentale par un court canal de fuite. Cf. la carte à l'échelle 1:100'000 annexée au courrier dont il est question à la note suivante, qui présente très sommairement le projet. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

²⁴⁵⁸ Courrier du 1^{er} décembre 1926 adressé par la Società anonima Gestione Officine Elettriche au Département politique fédéral. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13.

²⁴⁵⁹ A titre de comparaison, le volume moyen d'une baignoire domestique est de 170 l.

²⁴⁶⁰ Le calcul ne peut être qu'approximatif, notamment parce que la demande dont il est question a été formulée en 1926, alors que la période prise en compte par le ch. 5.4 de l'*AHS* ('Débits naturels moyens de la période 1961-1980') s'étend de 1960 à 1980. Cette réserve étant faite, on retiendra que ledit ch. 5.4 de l'*AHS* indique pour la Melezza un débit annuel moyen de 16,7 m³/sec à son confluent avec la Maggia, ce qui, rapporté au volume de la dérivation projetée, 0,3 m³/sec, donne un pourcentage de 1,7 %.

²⁴⁶¹ Sur cette affaire, voir ci-dessus, point 7.9.3.5.

²⁴⁶² Lettre du Département fédéral de l'intérieur au Département politique fédéral du 28 avril 1927. AF, E 2001 (C) -/1, vol. 13. Cette prise de position se base notamment sur un avis de droit rédigé à la demande du Service fédéral des Eaux par le professeur Burckhardt; ce document, daté du 14 février 1927, est reproduit au *RSDIP*, t. 2, n° 5.50, pp. 1099-1104.

demande transalpine de la manière la plus conciliante possible, « eu égard à des considérations connues relevant de la politique hydroélectrique de la Suisse ».²⁴⁶³

Si le projet ne vit jamais le jour, l'analyse à laquelle se sont livrées les autorités suisses confirme les tendances observées dans les affaires examinées précédemment dans ce sous-chapitre : de par sa position géographique, la Suisse se trouve le plus souvent dans une position de riverain d'amont. Dans les rares cas où elle joue le rôle de riverain d'aval, elle doit faire preuve d'une grande retenue vis-à-vis du riverain d'amont pour éviter de se voir opposer sa propre attitude dans une affaire ultérieure où elle se retrouvera dans une position de riverain d'amont.²⁴⁶⁴

7.10 Synthèse générale : les aménagements hydroélectriques internationaux

Arrivé au terme de la section consacrée à l'hydroélectricité internationale et après avoir examiné la situation juridique de plusieurs dizaines d'aménagements de tous types et de toutes dimensions, il s'agira ici de formuler un certain nombre de conclusions, qui auront essentiellement trait au tracé de la frontière, à la répartition de l'énergie produite et à la problématique des dérivations.

(1) Les aménagements hydroélectriques internationaux ont été d'abord construits au fil de l'eau (Theusseret, 1895,²⁴⁶⁵ Rheinfelden, 1898,²⁴⁶⁶ etc.); ce n'est que plus d'un demi-siècle plus tard que le premier aménagement hydraulique international par accumulation, celui du Val de Lei,²⁴⁶⁷ a été réalisé. La raison en est essentiellement la suivante : l'exploitation industrielle d'un cours d'eau contigu est nécessairement conjointe, et celle d'un cours d'eau successif l'est également si les effets de l'ouvrage en cause se font sentir au-delà de la frontière. Au contraire, là où des aménagements hydroélectriques internationaux par accumulation ont été édifiés, une solution nationale aurait été à chaque fois possible, mais elle aurait été écono-

²⁴⁶³ Trad. de l'auteur. « Wir halten diese Massnahme mit Rücksicht darauf, dass voraussichtlich keine grösseren allgemein schweizerischen Interessen zu wahren sein werden, für überflüssig und empfehlen im Übrigen aus bekannten wasserpolitischen Erwägungen heraus, die Angelegenheit in möglichst entgegenkommender Weise zu behandeln ». *Ibid.*

²⁴⁶⁴ Plusieurs autres projets de dérivation interbassin ont été envisagés avant d'être finalement abandonnés. Les échanges de correspondance diplomatique qu'ils ont suscités confirment les tendances dégagées jusqu'ici. On citera notamment le projet d'aménagement hydroélectrique du Val Bregaglia en deux paliers, le premier du col de la Maloya à Vicosoprano, le second de Vicosoprano à Castasegna. Cet aménagement aurait notamment été alimenté par les eaux du lac de Sils-Maria, de l'autre côté du col de la Maloya. Par cette galerie d'écoulement, une quantité limitée d'eau aurait été prélevée du bassin versant de l'Inn pour être turbinée dans le bassin versant du Pô. La perte de débit aurait été minime, d'environ 1 %. Devant l'opposition résolue qu'avait suscité dans toute la Suisse le projet de transformer le lac de Sils-Maria en bassin d'accumulation, une opération qui aurait à n'en pas douter altéré son aspect naturel si remarquable et caractéristique (sur l'opposition résolue tant des milieux touristiques que de protection de la nature, voir notamment « Zur Silsersee-Frage. Natur und Wasserwirtschaft », *NZZ*, 14 décembre 1926), le projet de dérivation entre les bassins hydrologiques de l'Inn et du Pô fut définitivement abandonné, en 1946, au profit d'un aménagement plus classique, dont les effets sont limités à la partie supérieure du Val Bregaglia, centré autour du bassin d'accumulation d'Albigna (voir ci-dessus, point 7.4.2.2.4), et qui laisse intact le lac de Sils-Maria. Le dossier complet se trouve aux AF E 2001 (B) -/4, vol. 3. On consultera également l'avis de droit rédigé par le professeur Burckhardt à la demande du Service fédéral des eaux (9 juillet 1922), reproduit dans le *RSDIP*, t. III, n° 5.42, pp. 1076-1078.

²⁴⁶⁵ Cf. ci-dessus, point 7.7.3.2.

²⁴⁶⁶ Cf. ci-dessus, point 7.2.2.

²⁴⁶⁷ Cf. ci-dessus, point 7.6.

miquement moins intéressante,²⁴⁶⁸ et c'est pour optimiser leurs investissements que les Etats en cause ont œuvré en commun.²⁴⁶⁹

(2) Pour ce qui est des aménagements au fil de l'eau édifîés sur des cours d'eau contigus, la question du tracé de la frontière sur l'ouvrage a régulièrement été très disputée, au contraire de celle de la répartition de l'énergie produite, qui n'a jamais suscité de débats et qui a toujours pu être fixée avec une grande précision (parts respectives formulées en millièmes voir même en dix-millièmes). La raison en est simple : c'est en fonction de l'emprise que le remous créé par la retenue d'eau exerce sur les rives du cours d'eau – un critère qui intègre à la fois le volume et la chute fournis par les territoires respectifs des Etats en cause ($E = Q \times H$) – que l'énergie électrique est répartie. Et peu importe à cet égard que la frontière fluviale soit fixée au thalweg, à la ligne médiane, en fonction d'une ligne polygonale ou encore d'une limite à la rive : à chaque fois, il suffit, à partir des points d'entrée et de sortie de la frontière dans le cours d'eau, de calculer, pour chacun des Etats en cause – d'ailleurs tant au niveau international que, dans les Etats fédéraux, pour les Etats fédérés – la longueur des rives affectées par le remous. La valeur juridique de cette règle de calcul vient de ce qu'elle exprime l'emprise territoriale de chacun des Etats concernés sur la surface de terrain affectée par l'ouvrage en question; cette règle procède donc directement de la notion de souveraineté territoriale, et, à l'analyse, elle n'a pas d'existence indépendante.²⁴⁷⁰

Quant au tracé de la frontière sur les constructions édifîées dans le cours d'eau (barrages, usines électriques) ainsi que sur toute la longueur du remous, il règle, de manière tout à fait ordinaire, la question de l'exercice de la souveraineté territoriale. Sa détermination s'effectue sur la base de l'instrument qui, initialement, délimite le cours d'eau en question. C'est le report d'un thalweg sur un aménagement hydroélectrique qui se révèle être le plus problématique;²⁴⁷¹ il faut le dire clairement, de par sa nature profonde, cette méthode de délimitation est inadaptée à une telle opération.²⁴⁷² Pour ce qui est des autres méthodes de délimitation, tant le tracé de la frontière sur les constructions implantées dans le cours d'eau que sur la retenue d'eau doivent faire l'objet d'un processus particulier destiné à reporter le tracé initialement défini à la nouvelle configuration des lieux.²⁴⁷³ Fondamentalement, tout sera fonction de la précision de la délimitation préexistante.

Quelle que soit la solution retenue, le plus important, pour les Etats en présence, est de procéder à un repérage minutieux de la position de la frontière avant le début des travaux, et en tout cas avant la mise en eau. A cette occasion, il conviendra de fixer tous les éléments –

²⁴⁶⁸ Moindre chute, capacité d'accumulation plus faible, etc.

²⁴⁶⁹ A cet égard, l'aménagement hydroélectrique d'Emosson est exemplaire : un premier barrage, celui de Barberine, avait été édifîé exclusivement sur sol suisse, et la mise en valeur du potentiel énergétique de la haute vallée de l'Arve et de la partie supérieure du Val Ferret auraient pu être réalisées indépendamment, respectivement par la France et la Suisse. La solution choisie – un grand aménagement qui collecte les eaux des deux côtés de la frontière – permet une plus grande rentabilité économique, pour le plus grand profit des deux partenaires. Cf. ci-dessous, point 7.4.2.

²⁴⁷⁰ Voilà qui vient encore confirmer l'analyse développée par Hélène RUIZ FABRI dans son étude consacrée aux règles coutumières en matière de cours d'eau internationaux (« Règles coutumières générales et droit international fluvial », *AFDI*, vol. 36, 1990, pp. 818-842), à savoir que les quelques règles coutumières qui s'appliquent aux cours d'eau internationaux sont en fait des règles coutumières générales de droit international public, dont le contenu n'est en rien modifié par l'objet auquel elles s'appliquent – à savoir, les cours d'eau internationaux.

²⁴⁷¹ Voir le cas des barrages de Rheinfelden [→ 7.2.2], d'Augst-Whylen [→ 7.2.3], de Laufenbourg [→ 7.2.4], de Ryburg-Schwörstadt [→ 7.2.6], d'Albbruck-Dogern [→ 7.2.7], de Rekingen [→ 7.2.9] et de Säckingen [→ 7.2.13].

²⁴⁷² Dans ce sens, voir notamment Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, Paris, Sirey, 1977, p. 254.

²⁴⁷³ Voir par exemple la procédure suivie par le Land de Bade-Wurtemberg et le canton de Zurich dans le cas du barrage de Rheinau, implanté dans une portion du Rhin délimité au moyen d'une ligne médiane [→ 7.2.11].

position du thalweg, tracé des rives, etc. – qui seront le cas échéant pertinents pour tracer la frontière dans la retenue d'eau.²⁴⁷⁴ A défaut, la porte est ouverte à des discussions sans fin.²⁴⁷⁵

On soulignera enfin que si la question du tracé de la frontière sur les constructions qui barrent un fleuve est si souvent pareillement disputée, ce n'est pas parce que les Etats en cause tiennent, en soi, à exercer leur souveraineté sur le mur d'un barrage ou dans une usine électrique donnés, mais parce que le tracé précis et concret de la frontière sur ces ouvrages détermine l'assiette de leur imposition fiscale (imposition *rei sitae*).²⁴⁷⁶ La valeur fiscale de chaque mètre linéaire de construction, barrage comme usine électrique, multipliée par la durée de la concession, représente en effet des sommes considérables, qui se chiffrent en millions de francs ou d'euros.

(3) Souvent, l'emprise territoriale d'un ouvrage hydroélectrique réalisé sur un cours d'eau successif se limitera à une seule de ses sections, d'amont ou d'aval. Cela dit, tenir compte de l'existence d'une limite fluviale dans la définition technique d'un ouvrage ne peut que conduire à un résultat économiquement insatisfaisant. Dans un premier temps, il s'agira donc d'atteindre l'optimum technique de l'aménagement hydroélectrique en faisant abstraction du tracé de la frontière; dans un deuxième temps, si le remous de l'ouvrage ainsi défini s'étend sur le territoire de plusieurs Etats, l'énergie produite sera répartie entre les riverains en fonction des critères qui viennent d'être exposés, à savoir, en fonction de l'emprise du remous sur leurs rives respectives.²⁴⁷⁷

(4) Pour les aménagements hydroélectriques par accumulation, les choses se présentent quelque peu différemment. Un accord préalable sur le tracé de la frontière sur le barrage est une condition *sine qua non* à la réalisation de ces ouvrages résolument plus complexes que les barrages au fil de l'eau, et la configuration des souverainetés sur les rives du lac d'accumulation n'est pas appelée à jouer le moindre rôle.

Tout en étant, ici aussi, fonction de la formule qui est au cœur de l'hydroélectricité et qui nous a suivi tout au long de cette section ($E = H \times Q$), la répartition de l'énergie produite par ce type d'aménagements hydroélectriques est en effet calculée en fonction des apports énergétiques respectifs en provenance des deux Etats partenaires : il s'agira donc de corrélérer les volumes d'eau apportés au cours du temps pour alimenter le 'pot commun' que représente le bassin d'accumulation (Q) avec l'énergie cinétique qui est attachée aux audits apports d'eau (H).²⁴⁷⁸ Concrètement, il s'agira de mesurer les flux en provenance de l'un et l'autre territoire, ainsi que la différence de niveau entre la cote de captage et celle d'accumulation, respectivement de turbinage. Et si le facteur H peut être calculé avec une parfaite précision, la valeur Q est appelée à varier d'année en année en fonction d'une foule de critères (pluviométrie, fonte des glaciers, etc.). Idéalement, la clef de répartition de l'énergie hydraulique produite par les aménagements hydroélectriques internationaux par accumulation devrait donc être déterminée année après année. En pratique, elle est répartie

²⁴⁷⁴ Voir en particulier la procédure à de nombreux points de vue exemplaire suivie par l'Italie et la Suisse dans le cas du lac artificiel de Livigno [→ 7.6].

²⁴⁷⁵ Voir en particulier le cas de l'aménagement hydroélectrique de Rheinfelden [→ 7.2.2].

²⁴⁷⁶ Sur cet aspect, voir notamment ci-dessus, point 7.2.6.

²⁴⁷⁷ C'est ainsi que, nous l'avons vu (cf. ci-dessus, point 7.2.8), la France, qui avait songé dans un premier temps limiter le remous du barrage de Kembs à la portion franco-allemande du Rhin qui lui était dévolue, a convenu avec la Suisse de l'étendre en amont, sur une portion du fleuve entièrement sous souveraineté suisse. Voir également le cas du barrage de Schaffhouse [→ 7.2.12] et ceux des aménagements hydro-électriques d'Eglisau [→ 7.2.5] et de Rheinau [→ 7.2.11].

²⁴⁷⁸ A cet égard, on aura noté qu'au contraire des ouvrages au fil de l'eau, où le calcul des apports énergétiques se fait en instantané, puisque la force hydraulique est utilisée en instantané, pour les ouvrages par accumulation, le potentiel énergétique de l'eau étant accumulé, le calcul est cumulatif.

en fonction d'une part idéale fixe, fruit de négociations entre les deux Etats impliqués et qui fait l'objet d'un règlement conventionnel.²⁴⁷⁹

(5) Un certain nombre de dérivations dont les effets, à un titre ou à un autre, se font sentir sur le territoire de plusieurs Etats ont été examinées.²⁴⁸⁰ Les dérivations pratiquées sur des cours d'eau contigus ne soulèvent, nous l'avons vu, guère de difficultés; elles ne sont en fait que des modalités techniques particulières de l'aménagement commun du cours d'eau. Quant aux dérivations interbassins, que les bassins en cause soient primaires, secondaires ou tertiaires, le principe à appliquer est aussi fonction de la formule $E = H \times Q$. L'Etat qui dérive de l'eau qui s'écoule sur le territoire d'un autre Etat le prive d'une partie de la force motrice qui lui revient naturellement. Il s'agira donc d'indemniser cet Etat, respectivement les exploitants des ouvrages hydroélectriques affectés par la dérivation, pour la perte de force motrice qu'ils subissent. Pour le reste, la question est quantitative. Il s'agira d'examiner attentivement l'ampleur des effets de la dérivation sur la force hydraulique initialement à disposition de l'Etat ou des exploitants en cause. Si cette influence est imperceptible, inférieure aux marges d'erreur des mesures hydrologiques, aucune indemnisation ne sera due. Au-delà d'un impact que l'on peut estimer à 1 ou 2 pour-cents, le préjudice devient quantifiable, sensible, et sa réparation fera l'objet d'un accord, soit au niveau interétatique, soit par le biais d'un arrangement de droit privé entre les exploitants concernés. On notera aussi que dans aucune des affaires examinées, l'Etat qui subit les effets d'une dérivation n'a envisagé ne serait-ce qu'un instant de dénier à l'Etat qui procède à la dérivation le droit de le faire. En tout cas en matière d'exploitation la force hydraulique, tout semble donc, en dernière analyse, devoir se résumer à une question d'indemnisation de la perte de force motrice.

(6) On notera qu'aucun régime global, compréhensif, d'un cours d'eau international, sur toute la longueur de son cours et liant ses riverains, qu'ils soient deux ou plusieurs, n'a été mis sur pied entre la Suisse et ses Etats voisins. A chaque fois, c'est une approche pragmatique qui a été adoptée. De façon plus large, on relèvera que chaque usage – production d'énergie, navigation, pêche, etc. – fait l'objet d'un instrument séparé, tout comme le tracé de la frontière. L'impression générale est celle d'une grande méfiance vis-à-vis de toute conceptualisation et de toute systématisation. L'ad-hocisme est résolument de mise. Les Etats en cause négocient, passent des accords afin de résoudre des différends, d'arbitrer des intérêts divergents, d'organiser l'usage commun d'un cours d'eau de la manière la plus judicieuse possible, et non pour répondre à une quelconque ambition intellectuelle de création de régimes fluviaux globaux.²⁴⁸¹

On est pour le reste frappé par l'uniformité et le conformisme des solutions développées sur tout le pourtour des frontières de la Suisse. Régulièrement pourtant, d'autres voies probablement plus judicieuses auraient pu être explorées. On pense notamment, pour des sections fluviales contiguës comme le Rhin entre le lac de Constance et Bâle, au partage du cours d'eau international en plusieurs sections, sur lesquelles les Etats en cause auraient alternativement un droit exclusif à l'énergie produite. C'est notamment la réglementation pour laquelle l'Espagne et le Portugal ont opté pour l'aménagement hydroélectrique du Douro.²⁴⁸² Avec un pareil découpage conventionnel en sections placées, en ce qui concerne

²⁴⁷⁹ Cf. ci-dessus, points 7.4.2.4 (Emosson), 7.5 (Livigno) et 7.6 (Val di Lei).

²⁴⁸⁰ Cf. ci-dessus, point 7.9.3.

²⁴⁸¹ Point bien perçu par B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », *op. cit.*, pp. 162 et 185.

²⁴⁸² Dans le détail, selon l'art. 18 du Traité de Lisbonne du 29 septembre 1864 (CTS, vol. 129, p. 421), c'est une ligne médiane (« centro da corrente principal », « centro de la corriente principal ») qui fait frontière dans le Douro entre l'Espagne et le Portugal. Selon la Convention du 11 septembre 1927 entre l'Espagne et le Portugal pour régler l'aménagement hydroélectrique de la section internationale du Douro (*Recueil SdN*, vol. 82, p. 113), l'aménagement hydroélectrique de la moitié supérieure de la section contiguë du Douro revient exclusivement à l'Espagne, le Portugal se chargeant intégralement du bief d'aval, jusqu'au point où le Douro

l'exploitation des ressources hydroélectriques, sous la juridiction exclusive de l'un et de l'autre riverains, de nombreuses questions délicates sont *ipso facto* résolues.²⁴⁸³

(7) On ne soulignera jamais assez que sous nos latitudes au moins, l'aménagement hydroélectrique des cours d'eaux internationaux est l'affaire de capitaux privés ou de sociétés parapubliques gérées selon des critères commerciaux. La dimension économique est centrale. Il s'agit dans tous les cas d'assurer la rentabilité du capital investi. Quant à l'Etat, il joue une partition propre, à la fois de concédant des droits d'eau, de garant de la protection de l'environnement et de puissance publique intéressée par les rentrées fiscales souvent massives générées par les ouvrages hydroélectriques. Tout projet d'aménagement hydroélectrique, national comme international, se trouve au confluent d'intérêts privés et publics, d'enjeux économiques, sociaux et environnementaux, qui, le plus souvent, sont loin de converger.

(8) On relèvera enfin qu'en matière d'aménagements hydroélectriques internationaux, il semble être de bon ton, pour de nombreux auteurs, de citer sans tarder la Convention de Genève relative à l'aménagement des forces hydrauliques du 9 décembre 1923²⁴⁸⁴ ou encore la Convention du 21 mai 1997 sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation.²⁴⁸⁵ Au terme de la présente section, il est difficile de ne pas convenir que ces instruments, par ailleurs très maigrement ratifiés,²⁴⁸⁶ sont d'une généralité et d'une imprécision excessives, et d'un intérêt pratique limité. Aucune des questions qui ont soulevé de longues controverses entre la Suisse et ses Etats voisins n'y est d'ailleurs traitée en des termes autres que vagues et généraux.

coule intégralement sur son territoire pour gagner l'Océan Atlantique. Cela revient à faire d'un segment de cours d'eau contigu un segment successif, où le remous de l'ouvrage portugais, aval, peut s'étendre jusqu'au début du bief espagnol qui le précède. Cf. notamment R. URUEÑA ALVAREZ, « La cuenca del Duero en las relaciones de vecindad entre España y Portugal », *in: Las Relaciones de vecindad, XV Jornadas, San Sebastian, 3 a 5 de Junio de 1985, Asociación española de profesores de derecho internacional y relaciones internacionales*, C. DE ARENAL, éd., Bilbao, Servicio Editorial, Universidad del País Vasco / Argitairepen Zerbitzua, Euskal Herriko Unibertsitatea, 1997, pp. 293-305 et J. DE YANGUAS MESSIA, « El aprovechamiento hidroeléctrico de los ríos internacionales en las zonas fronterizas españolas », *in: Mélanges offerts à Charles Rousseau : la communauté internationale*, Paris, Pédone, 1974, pp. 341-344.

²⁴⁸³ Pour un aperçu des différentes solutions en usage à travers le monde, voir en particulier L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 146 s.

²⁴⁸⁴ *Recueil SdN*, vol. 36, p. 75.

²⁴⁸⁵ Sur cet instrument, voir en priorité L. CAFLISCH, « La Convention du 21 mai 1997 sur l'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation », *AFDI*, vol. 43, 1997, pp. 751-798 et S. McCaffrey, « La Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation : Perspectives et embûches », *in: Cours d'eaux internationales. Renforcer la coopération et gérer les différends. Actes du séminaire de la Banque mondiale*, S. M. A. SALMAN, L. BOISSON DE CHAZOURNES, éd., Washington, Banque mondiale, 1999, pp. 19-30.

²⁴⁸⁶ Au 1^{er} janvier 2003, la Convention de 1923 comptait 6 Etats parties, dont 2 Etats insulaires qui n'ont pas de frontière terrestre (Nouvelle-Zélande et Îles Salomon), et la Grande-Bretagne. Ce n'est que par l'effet d'un art. 18 particulièrement peu exigeant, puisqu'il prévoit l'entrée en vigueur de la Convention après sa ratification par 3 Etats, que cet instrument est entré en force, en date du 30 juin 1925. Il s'agissait de l'Empire britannique, de son dominion la Nouvelle-Zélande et des Îles Salomon, qui étaient alors représentées sur le plan international par la Nouvelle-Zélande. Ces Etats ont tous trois déposé leurs instruments de ratification le 1^{er} avril 1925 – une date, on en conviendra, particulièrement bien choisie. Doit-on enfin préciser que ni la Suisse ni aucun de ses Etats voisins ne sont parties à cet instrument ? Pour une analyse critique de cet instrument, voir en particulier L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *op. cit.*, pp. 43 s.

8. LES TUNNELS COUPÉS PAR LA FRONTIÈRE

8.1 Position du problème – généralités²⁴⁸⁷

Le tracé de la frontière dans les tunnels internationaux soulève, *mutatis mutandis*, des questions largement semblables à celles que l'on rencontre lors de la délimitation des ponts qui enjambent les cours d'eau frontière : soit la frontière dans le tunnel court à la verticale de la frontière tracée à l'air libre, soit elle est définie de manière indépendante, par exemple à mi-chemin des deux entrées du tunnel ou au point le plus élevé de l'ouvrage.²⁴⁸⁸

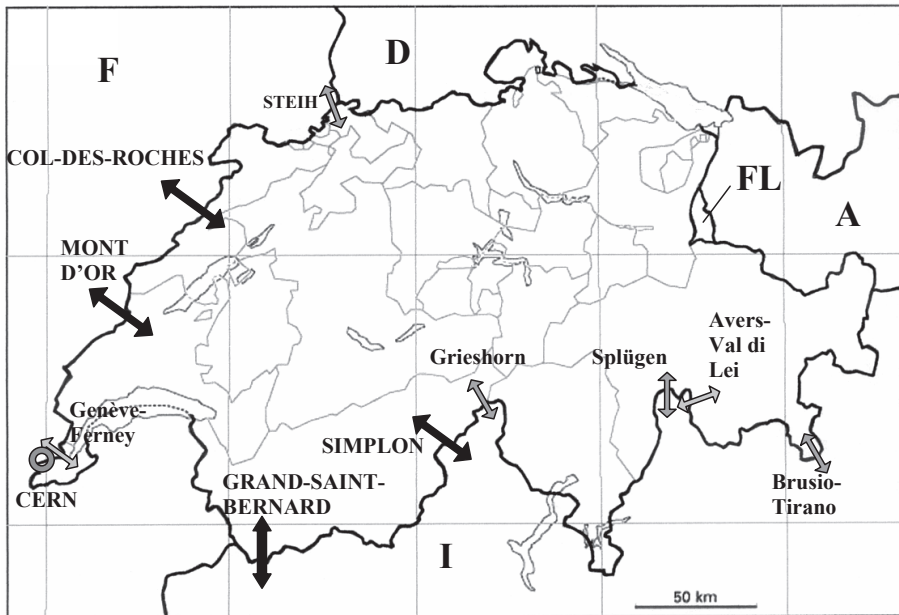


Fig. 49 Carte générale de la Suisse : les tunnels coupés par la frontière

Il s'agira dans cette section d'examiner tout d'abord la délimitation des trois tunnels ferroviaires et du seul tunnel routier qui coupent les frontières de la Suisse, à savoir le tunnel du Simplon [→ 8.2], le tunnel du Mont d'Or [→ 8.3], le tunnel du Col-des-Roches [→ 8.4] et le tunnel du Grand-Saint-Bernard [→ 8.5]. Un court chapitre sera ensuite consacré au tunnel de la route Genève-Ferney et au tunnel qui relie le Val d'Avers au Val di Lei, deux ouvrages qui ont été brièvement traversés par une frontière internationale, avant de passer intégralement sous souveraineté suisse [→ 8.6]. Les spécificités de l'exercice des compétences étatiques dans les tunnels internationaux ouverts à la circulation publique feront l'objet du chapitre suivant [→ 8.7].

²⁴⁸⁷ Il n'existe pas d'ouvrages ou de monographies traitant de manière générale de la délimitation de la frontière dans les tunnels internationaux. C'est le tunnel sous la Manche qui a suscité le plus d'études quant à la question de la souveraineté d'un ouvrage souterrain (pour une bibliographie, voir, ci-dessous, point 8.9); parmi les quelques auteurs qui ont au moins brièvement examiné la question, d'ailleurs dans le seul contexte de l'exploitation minière, mentionnons J. A. BARBERIS, *Los recursos naturales compartidos entre estados y el derecho internacional*, op. cit., pp. 58-61.

²⁴⁸⁸ Sur la démarcation des ponts internationaux, voir ci-dessus, point 6.12.

Ce sera ensuite au tour d'une série d'ouvrages à vocation industrielle ou scientifique, tous traversés par une frontière internationale, d'être passés en revue. Il s'agira, dans l'ordre, du tunnel qu'emprunte la conduite électrique Brusio-Tirano [→ 8.8.2], du tunnel sous le col du Splügen qu'emprunte l'oléoduc Gênes-Ingolstadt [→ 8.8.3], du tunnel du gazoduc transeuropéen qui passe sous le Grieshorn [→ 8.8.4], de plusieurs aménées d'eau et autres conduites forcées faisant partie d'aménagements hydroélectriques transfrontaliers [→ 8.8.5], ainsi que des anneaux du CERN [→ 8.8.6].

Un dernier chapitre viendra enfin à la fois systématiser les observations et les analyses développées précédemment et introduire une dimension comparative [→ 8.9].

8.2 Le tunnel du Simplon²⁴⁸⁹

8.2.1 Généralités

Le tunnel ferroviaire du Simplon est constitué de deux tubes, d'une longueur respective de 19'731 mètres et de 19'823 mètres, qui ont été mis en service, le premier en 1906, le second en 1922.²⁴⁹⁰ Pièce maîtresse de la ligne du Simplon, qui met en communication l'est de la France avec le nord de l'Italie en passant par la Suisse romande, le tunnel relie la localité suisse de Brigue, dans la vallée supérieure du Rhône, à celle, italienne, de Domodossola, dans le Val d'Ossola (plaine du Toce). La sortie du tunnel en territoire italien se situe à quelque 12 kilomètres à vol d'oiseau de Domodossola, sur le versant gauche du Val Divedro, en contrebas du village de Trasquera.²⁴⁹¹

Les modalités de la construction et de l'exploitation du tunnel et de la ligne internationale du Simplon ont fait l'objet de négociations qui se sont étendues sur plus de quarante ans et dont le présent ouvrage n'a pas la vocation de retracer les multiples facettes et les innombrables rebondissements.²⁴⁹² Parmi les nombreux accords qui ont été passés entre la Suisse et l'Italie, nous n'examinerons ci-après que ceux qui présentent un rapport avec le tracé de la frontière.

²⁴⁸⁹ Sur les aspects politiques, diplomatiques et stratégiques de la construction du tunnel du Simplon, voir en priorité la thèse de G. BENZ, *Le percement du Simplon, 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, Genève, Georg, 1983; voir également G. Duc, « Projet de tunnel ferroviaire du Simplon et genèse du réseau de chemins de fer de Suisse occidentale (1836-1909). Rivalités cantonales, négociations internationales et trajectoires des compagnies privées », *Vallesia*, vol. 61, 2001, pp. 495-617, R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, Domodossola, Grossi, 1981, P. PERRIN, « Les débuts du chemin de fer en Valais », *Ann. Val.*, vol. 40, 1965, pp. 61-204, ainsi que l'ouvrage plus ancien de J. STOCKMAR, *Histoire du chemin de fer du Simplon*, Lausanne, Payot, 1920. La compagnie privée première concessionnaire de l'ouvrage, la Compagnie du Jura-Simplon, a édité en 1902 un *Recueil des pièces officielles relatives au percement du Simplon* (Berne, Rösch & Schatzmann) qui fournit un grand nombre de documents, souvent inédits. Voir également H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 158-161.

²⁴⁹⁰ Respectivement le 1^{er} juin 1906 et le 16 octobre 1922. Cf. la plaque commémorative apposée au portail nord de l'ouvrage. Distants de 17 m, les deux tubes abritent chacun une voie et sont reliés entre eux tous les 200 m par des galeries transversales. Au milieu de l'ouvrage, une gare située à une altitude de 705 m permet les changements de voie.

²⁴⁹¹ L'entrée nord du tunnel se trouve à une altitude de 687 m, près de Brigue, à proximité immédiate du Rhône; l'entrée sud, à 685 m, près de la localité d'Iselle. Le tunnel du Simplon est parfaitement rectiligne, à l'exception de ses deux extrémités, coudées. Sur ces aspects techniques, voir notamment R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, pp. 27-29.

²⁴⁹² On se reportera en priorité à l'ouvrage précité de G. BENZ, *Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, op. cit.

8.2.2 Le tracé de la frontière dans le tunnel du Simplon²⁴⁹³

C'est le Traité du 25 novembre 1895 entre la Suisse et l'Italie pour la construction et l'exploitation d'un chemin de fer à travers le Simplon de Brigue à Domodossola²⁴⁹⁴ qui décide de la construction de l'ouvrage et de ses lignes d'accès.

La question de la délimitation de la frontière dans le tunnel est traitée de façon toute générale par l'article 2 : « Le point de jonction proprement dit est situé dans l'intérieur du grand souterrain, à environ 9'100 mètres de sa tête nord et à environ 10'630 de la tête sud. »

Le Traité prévoit que nonobstant la souveraineté partagée sur le tunnel, « le Conseil fédéral suisse s'engage [...] à prendre les mesures nécessaires pour assurer l'exécution et l'exploitation de la ligne d'accès nord, ainsi que celle du grand souterrain lui-même, y compris la section de ligne entre la tête sud du grand tunnel et l'aiguille d'entrée de la station d'Iselle », ²⁴⁹⁵ tandis que « [l]e Gouvernement italien s'engage [...] à assurer l'exécution et l'exploitation de la ligne d'accès du côté sud, dès la station de Domodossola jusques et y compris celle d'Iselle », ²⁴⁹⁶ C'est une compagnie privée suisse, la Compagnie du Jura-Simplon, ²⁴⁹⁷ qui est seule concessionnaire pour l'ensemble de l'ouvrage, de la ligne d'accès du tunnel à partir de la gare de Brigue jusqu'à la gare de Domodossola, au pied de la rampe qui monte au tunnel; ²⁴⁹⁸ cette société reçoit deux concessions, l'une du Conseil fédéral suisse pour la ligne d'accès nord, le grand souterrain lui-même, et la voie jusqu'à la gare italienne d'Iselle, gare non-comprise, l'autre du Gouvernement italien, de la gare d'Iselle à celle de Domodossola. ainsi que « pour construire et exploiter la partie du grand souterrain situé sur territoire italien, y compris la section de ligne entre la tête sud du grand tunnel et l'aiguille d'entrée de la station d'Iselle. » ²⁴⁹⁹ En 1903, les Chemins de fer fédéraux suisses vont se substituer à la Compagnie du Jura-Simplon ²⁵⁰⁰ et demeurent seuls concessionnaires de l'ouvrage, y compris de sa portion italienne. ²⁵⁰¹

²⁴⁹³ Sur cette question, on consultera en priorité E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 69 s.

²⁴⁹⁴ *CTS*, vol. 182, pp. 192. RS 0.742.140.21. *RSLO*, vol. 13, p. 166. La Convention fut conclue à l'issue d'une conférence diplomatique qui se tint à Berne du 4 au 25 novembre 1895. Pour le procès-verbal de cette Conférence internationale entre les délégués du Gouvernement royal d'Italie et du Conseil fédéral suisse en vue de la conclusion d'un Traité international pour la construction et l'exploitation d'un chemin de fer à travers le Simplon, voir le *Recueil de pièces officielles relatives au percement du Simplon, op. cit.*, pp. 43-84. Voir également le Rapport du Conseil fédéral du 11 juin 1896 concernant l'entreprise du percement du Simplon et les négociations avec l'Italie. FF 1896 III 705. Sur le Traité du 25 novembre 1895, voir le Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale du 4 décembre 1896 concernant la ratification du traité entre la Suisse et l'Italie pour la construction et l'exploitation d'un chemin de fer à travers le Simplon, de Brigue à Domodossola. FF 1896 IV 961.

²⁴⁹⁵ Art. 3.

²⁴⁹⁶ Art. 4.

²⁴⁹⁷ Sur cette société et le rôle qu'elle a joué dans le percement du tunnel du Simplon, voir G. DUC, « Projet de tunnel ferroviaire du Simplon et genèse du réseau de chemins de fer de Suisse occidentale (1836-1909). Rivalités cantonales, négociations internationales et trajectoires des compagnies privées », *op. cit.*, pp. 581-586.

²⁴⁹⁸ La Compagnie du Jura-Simplon est également concessionnaire de la ligne qui rejoint le réseau français (P.L.M.) à travers la Suisse romande, via Lausanne.

²⁴⁹⁹ Art. 4.

²⁵⁰⁰ Sur la création des chemins de fer fédéraux et sur le rachat de la Compagnie du Jura-Simplon par les CFF, voir notamment H.-P. BÄRTSCH, « Chemins de fer fédéraux (CFF) », *DHS*.

²⁵⁰¹ Cette substitution de la Confédération suisse à une compagnie privée concessionnaire ne se fit pas sans mal. Il est vrai qu'elle avait comme conséquence qu'un Etat étranger allait exploiter une ligne de chemin de fer sur sol italien. L'Italie, et notamment son ministère de la défense et son Etat-major général, émirent une série d'objections. Des négociations diplomatiques s'engagèrent; elles furent ardues et aboutirent à la signature de la Convention du 16 mai 1903 pour le transfert à la Confédération de la concession du Gouvernement italien à la Compagnie Jura-Simplon pour la construction et l'exploitation du chemin de fer du Simplon (RS 0.742.140.23; *RSLO*, vol. 13, p. 181; V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 310, p. 768), reproduite dans G. BENZ, *Le percement du*

Particulièrement complexe, le processus qui a mené à la démarcation définitive du tunnel du Simplon peut être résumé de la manière suivante : (1) dans un premier temps, les délégués ont déterminé sur une carte à l'échelle 1:50'000 l'intersection du tunnel avec la ligne de partage des eaux qui sépare ici l'Italie de la Suisse,²⁵⁰² puis sur le terrain, à l'air libre,²⁵⁰³ cette

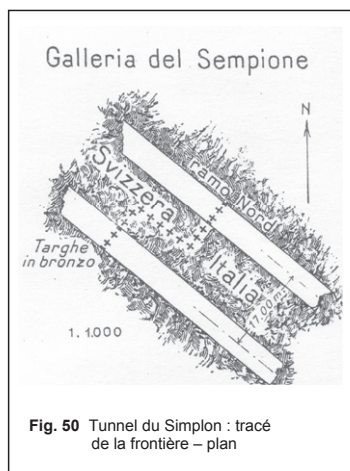


Fig. 50 Tunnel du Simplon : tracé de la frontière – plan

intersection a par la suite été matérialisée de manière provisoire par un boulon maçonné sur le sol du tunnel en construction. (2) Pour des raisons pratiques, il a ensuite été décidé que les deux tubes du tunnel du Simplon se seraient pas coupés de biais par la frontière, en représentation exacte du tracé de la frontière à l'air libre, mais au moyen d'une ligne polygonale dont un seul point se situerait à la verticale de la ligne de partage des eaux; la frontière tracée par cette ligne polygonale coupe chaque tube perpendiculairement à son axe. La frontière ainsi définie a « été reportée de 18,8 m vers Iselle dans le tunnel I et de 5,5 m vers Brigue dans le tunnel II.²⁵⁰⁴ (3) Enfin, le Procès-verbal de délimitation définitive de la frontière dans le tunnel du Simplon du 23 janvier 1907²⁵⁰⁵ vient, avec de très légères corrections par rapport à la démarcation provisoire,²⁵⁰⁶ fixer la frontière italo-suisse « au moyen de 4 plaques en bronze²⁵⁰⁷ [...] encastrées dans la maçonnerie des piédroits » (fig. 50).

Il est à noter que la frontière dans les deux tubes du tunnel correspond également à la limite de partage des eaux dans l'ouvrage. Afin d'assurer l'écoulement des eaux dans le tunnel en toutes circonstances, le tunnel marque en effet une pente de 2 ‰ entre son portail nord et le kilomètre 9,160 depuis l'entrée nord; il est plat sur un palier de 500 mètres de longueur, dans la partie centrale de l'ouvrage, là où est aménagée une gare qui permet notamment aux trains de changer au besoin de tube à l'intérieur du tunnel; il marque ensuite une pente de 7 ‰ sur une distance de 10,210 kilomètres, jusqu'à la sortie du tunnel côté italien.²⁵⁰⁸ La frontière coupe les deux tubes dans le secteur plat, près de l'extrémité nord de la gare

Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe, op. cit., pp. 291-296. La sauvegarde des intérêts militaires italiens est assurée par l'art. 10, qui donne notamment à l'Italie « la faculté de faire circuler des trains purement militaires, avec personnel et matériel italiens, sur le tronçon Domodossola-frontière », moyennant le respect de certaines conditions, et le droit de « faire escorter les trains circulant sur le dit tronçon par des agents italiens, militaires ou civils, soit pour veiller aux transports militaires chargés sur les trains, soit pour tout autre motif d'ordre militaire. » L'Italie se réserve également le droit, soumis à quelques modalités d'ordre pratique, d'« exiger l'arrêt d'un train ordinaire dans un point quelconque du même tronçon. » Sur la question, voir notamment G. BENZ, *Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe, op. cit.*, pp. 232-245.

²⁵⁰² Procès-verbal de la démarcation provisoire de la frontière dans le tunnel du Simplon du 8 juillet 1903. AF, K1, 3303, R 100'184.

²⁵⁰³ Travaux géodésiques effectués le 5 août 1903, dont les résultats sont acceptés par les deux Gouvernements en date du 1^{er} octobre 1903. AF, K1, 3303, R 100'184.

²⁵⁰⁴ Cf. le Procès-verbal de démarcation provisoire du 9 décembre 1903. AF, K1, 3303, R 100'184.

²⁵⁰⁵ AF, K1, 3303, R 100'184. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 322, p. 809.

²⁵⁰⁶ Le déplacement est de 26 cm en direction de Brigue, dans le tunnel I, et de 18 cm en direction de Brigue également, dans le tunnel II.

²⁵⁰⁷ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

²⁵⁰⁸ Cf. R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, p. 28. A ce sujet, on notera que si du côté suisse, le percement du tunnel du Simplon n'a pas mis à jour d'afflux d'eau réguliers significatifs, du côté italien, une source d'eau chaude est évacuée le long des voies pour aller se jeter dans la Diveria.

souterraine.²⁵⁰⁹ La frontière dans le tunnel est donc fondamentalement en accord avec la logique générale de délimitation de la frontière entre l'Italie et le Valais, à savoir la ligne de partage des eaux,²⁵¹⁰ encore que, d'un point de vue hydrologique, la portion centrale du tunnel, plane, ne puisse être attribuée à aucun bassin versant.

Le 24 juillet 1941 fut ratifiée la Convention sur la détermination de la frontière italo-suisse entre le Run Do ou Cima Garibaldi et le Mont Dolent.²⁵¹¹ Cette Convention déclare qu'elle et ses différents documents annexes « constituent la nouvelle et unique documentation de la ligne de démarcation » et que « sont [...] abrogées toutes les dispositions contraires contenues dans la documentation préexistante (traités, conventions, procès-verbaux, etc.) qui ont servi de base pour la détermination de la ligne frontière ».²⁵¹² La délimitation de la frontière dans le tunnel du Simplon est traitée dans le Livret de description de la frontière de la manière suivante : « La cinquième série comprend 6 marques de frontière, numérotées progressivement de 0 à 5, posées en partie en 1923 et en partie en 1931 et correspondant [...] 1. signe démarcatif sur la crête entre la Forca d'Aurono ou Furggenbaumpass; 1 signe démarcatif sur la crête entre le col susmentionné et la Punta Testarossa ou Wasenhorn, qui marque sur le terrain le point où la projection de la ligne de frontière est coupée par le tunnel du Simplon (tube nord), dans lequel la frontière est signalée par 4 plaques de bronze apposées deux à deux sur les parois de ses deux tubes, des plaques qui furent mises en 1912. »²⁵¹³

8.2.3 Le tracé de la frontière italo-suisse comme élément central dans la discussion sur l'emplacement et la réalisation du tunnel du Simplon

La question du tracé de la frontière dans le tunnel du Simplon n'a pas manqué de préoccuper tant l'Italie que la Suisse, et ce, dès les premiers projets examinés. Loin de n'être qu'un aspect secondaire, elle s'est trouvée au centre des préoccupations des deux Etats, à côté, cela va sans dire, des aspects financiers, toujours prégnants dans des entreprises d'une pareille envergure.

Après avoir brièvement envisagé un tunnel de base de quelque 20 kilomètres de long, dont le financement fut bientôt jugé irréalisable par ses promoteurs,²⁵¹⁴ un premier projet de tunnel

²⁵⁰⁹ Cf. notamment le *Profil en long, Tunnel du Simplon* (échelle des longueurs 1:50'000, échelle des hauteurs 1:500), qui figure au *Recueil précité* (planche II).

²⁵¹⁰ Cf. ci-dessus, points 2.2 et 3.7.4.2.

²⁵¹¹ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁵¹² Trad. du RS.

²⁵¹³ Trad. de l'auteur. Libretto Descrizione della linea di confine nel settore Corno Gries o Grieshorn = Monte Dolent (corrispondente al Canton Vallese), p. 41. En page 35 de ce même document figure également un plan à l'échelle 1:1'000 de la délimitation dans le tunnel du Simplon intitulé « Galleria del Sempione »; on y lit une indication 'ramo nord' et la ligne de frontière qui, depuis la plaque située à l'aplomb de la borne 3 susmentionnée coupe le tube nord du tunnel à angle droit jusqu'à la moitié de la portion de rocher qui sépare les deux tubes, puis part à angle droit en direction du nord-est, parallèlement au tunnel, pour obliquer à angle droit en direction du sud-est et couper le tube sud du tunnel, à nouveau à angle droit, en passant par les deux plaques en bronze ('Targhe in bronzo') apposées sur les faces respectivement nord-ouest et sud-est du tube sud du tunnel. A noter qu'il n'y a aucun renvoi à l'instrument qui a établi cette délimitation, en 1908. Il est enfin précisé plus loin (p. 42) qu'« il confine [...] è fissato da 53 termini [...] di cui [...] 1 è costituito da una incisione su roccia e da 4 targhe in bronzo ». Enfin, dans la section 'elenco dei termini e descrizione della linea di confine di termine in termine', il est indiqué que la borne 3 se trouve « (s)ulla cresta fra la Forca d'Aurono o Furggenbaumpass e la Punta Testarossa o Wasenhorn », qu'elle consiste en une « incisione su roccia e 4 targhe (secondario) ».

²⁵¹⁴ Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'entreprise du percement du Simplon et les négociations avec l'Italie du 11 juin 1896 (FF 1896 III 705), p. 709.

entièrement sur territoire suisse avait été proposé en 1882,²⁵¹⁵ bientôt abandonné car il nécessitait une voie d'accès à l'Italie à la réalisation délicate,²⁵¹⁶ mais surtout parce que sollicitée pour assurer une partie du financement de la nouvelle ligne ferroviaire et octroyer une concession pour le tronçon de jonction entre le tunnel et le réseau ferré italien, l'Italie opposa un refus catégorique à la réalisation d'un tunnel situé entièrement sur territoire suisse, et posa comme « condition absolue [...] que le débouché sud du tunnel fût sur territoire italien ».²⁵¹⁷ De nouveaux projets, qui prévoyaient un tunnel débouchant sur sol italien mais dont l'essentiel du parcours demeurait sur territoire suisse, furent débattus à l'occasion d'une conférence tenue à Berne en juillet 1889. Ils furent également rejetés par l'Italie. Comme l'exprime le Conseil fédéral en 1896, « [t]andis que les délégués suisses, par économie surtout, mais aussi pour d'autres motifs qui faisaient désirer que le tunnel fût entièrement sur territoire suisse, donnaient la préférence au projet de 1886 (tunnel coudé de 16'070 mètres), la délégation italienne, après avoir demandé de nouvelles instructions à son Gouvernement, déclara inacceptable tout projet plaçant la plus grande partie du tunnel sur territoire suisse. Elle refusa donc aussi bien le projet de 1886 que la modification qui lui avait été apportée en 1887 et la variante proposée au cours des délibérations; elle ajouta que le Gouvernement italien ne pouvait accepter, pour le tunnel, qu'un tracé dont la plus grande partie se développerait sur territoire italien et dont conséquemment la sortie sud serait assez éloignée du territoire suisse ».²⁵¹⁸ Le rapport de la Commission de la Chambre des députés d'Italie sur le projet de percement du Simplon et sur le projet de loi 'Traité et actes de concession pour la construction d'un chemin de fer par le Simplon' du 30 juin 1896 lui fait en quelque sorte écho lorsqu'il déclare que « [l]e tunnel franchit notre frontière après un parcours de 9'100 mètres sur le territoire suisse, et débouche à Iselle après un trajet de 10'630 mètres sur territoire italien. Il a été satisfait de cette manière à la condition *sine qua non* imposée par notre Gouvernement à n'importe quelle demande de concession, et qui a fait échouer tous les projets qui plaçaient la tête du tunnel sur territoire suisse, y compris celui qui proposait, comme expédient, son prolongement artificiel. Complète satisfaction a été donnée, non seulement aux exigences d'ordre stratégique de défense militaire, mais plus spécialement encore à celles relatives à la défense douanière ».²⁵¹⁹

²⁵¹⁵ *Ibid.* : « (S)uivant le projet de 1882, [les experts] proposèrent [...] un tunnel de 16 km, encore suffisant au point de vue de l'exploitation, qui, avec une inflexion coudée du tracé vers le milieu, commencerait en amont de Brigue à la cote 820 (avec commencement de la ligne d'accès à Viège) et déboucherait encore sur territoire suisse près Gondo, à 830 m d'altitude et à 600 m environ de la frontière ». Voir également H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., p. 159 et R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, op. cit., pp. 25 s.

²⁵¹⁶ Tant la pente que la sinuosité de la rampe sud projetée faisaient problème.

²⁵¹⁷ Cf. le Rapport du Conseil fédéral du 11 juin 1896 mentionné plus haut, p. 715, ainsi que R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, op. cit., p. 26. La question fut notamment débattue lors d'une conférence tenue à Lausanne du 5 au 15 septembre 1887, puis lors d'une conférence tenue à Berne en juillet 1889.

²⁵¹⁸ Rapport du Conseil fédéral du 11 juin 1896 concernant l'entreprise du percement du Simplon et les négociations avec l'Italie (FF 1896 III 705), p. 717.

²⁵¹⁹ Traduction dans le *Recueil des pièces officielles relatives au percement du Simplon*, op. cit., p. 139. Voir également le Rapport du bureau central du Sénat du Royaume d'Italie sur le projet de loi présenté par le Ministre des affaires étrangères, d'accord avec le Ministre des travaux publics, avec le Ministre des finances et avec le Ministre du trésor dans la séance du 10 décembre 1896 et intitulé 'Traité et actes de concession pour la construction d'un chemin de fer à travers le Simplon' (traduction française dans le *Recueil* précité, aux pp. 166 s.) : « [P]our pouvoir inviter le Sénat à voter l'approbation des actes négociés par le Gouvernement, [le bureau central] devait avoir acquis la conviction que les grands intérêts de l'Etat avaient été convenablement garantis et protégés dans ces stipulations. [...] En premier lieu, nous croyons que le Gouvernement du Roi a fort sagement posé, dès le premier jour, comme condition absolue pour toute négociation ultérieure, principalement dans l'intérêt de la défense du pays, que le grand tunnel devait être construit d'après un projet qui fût complètement approuvé par lui, et qui comportât spécialement un grand trajet sur le territoire italien, avec sa tête sud à une distance considérable de la frontière italo-suisse. Il est superflu de démontrer qu'une telle exigence était parfaitement raisonnable; nous constatons seulement que le projet définitif actuel satisfait complètement aux conditions exigées par le Gouvernement italien, ce qui n'était pas le cas dans celui de 1886. En effet, le grand tunnel empruntera notre territoire sur une longueur

C'est donc sur la base de cette condition *sine qua non* qu'au terme de longues tractations que le présent ouvrage n'a pas vocation de retracer,²⁵²⁰ le projet définitif d'un tube de 19'731 mètres de longueur qui franchit la frontière au kilomètre 9,1 à partir de l'entrée nord, laissant plus de la moitié du souterrain sur territoire italien,²⁵²¹ fut approuvé par les deux Etats concernés pour faire l'objet d'un traité ratifié le 25 novembre 1895.²⁵²²

Quelles sont les raisons de l'exigence italienne qu'à la fois le tunnel se trouve majoritairement sur sol italien et que la tête sud du tunnel soit située à une distance appréciable de la frontière italo-suisse ? Au-delà de considérations techniques, économiques, financières et de prestige national, ce sont des préoccupations d'ordre militaire qui ont essentiellement influencé le comportement des uns et des autres quant à l'emplacement du tunnel et, par voie de conséquence, quant au tracé de la frontière dans celui-ci. Ce genre de préoccupations ne sont que rarement formulées de manière explicite, même si l'on en trouve régulièrement la trace.²⁵²³ Comme le note Gérard Benz, dès le début des négociations en vue du percement du tunnel, « [à] propos du Simplon, il y a parfaite unité de vue entre les Etats-majors français, italien et suisse : le tunnel présente pour chacun de trois pays un danger non négligeable ».²⁵²⁴ Que le projet de percer un tunnel au Simplon puisse représenter un danger militaire pour les Etats impliqués (Italie et Suisse) ou voisin (France) peut surprendre l'observateur du début du XXI^e siècle. Il ne faut toutefois pas oublier que le chemin de fer joue à l'époque du percement du tunnel du Simplon un rôle militaire prépondérant; tant pour le transport des troupes, de matériel que celui du ravitaillement, le rail est alors le moyen de transport terrestre par excellence. Il permet de transporter des tonnages considérables à de grandes vitesses, alors que les possibilités offertes par les transports routiers n'ont guère évolué depuis les guerres napoléoniennes. En 1895, année de la Convention qui a décidé de la construction du tunnel du Simplon, toutes les armées européennes ont basé leurs transports sur le rail. Toute construction d'une voie ferrée revêt une dimension militaire. *A fortiori*, lorsqu'il est question d'une voie ferrée qui relie plusieurs Etats, et qui de surcroît permet de faire franchir toute l'année, par n'importe quelles conditions météorologiques et en une demi-heure des tonnages considérables qu'il faudrait plusieurs semaines pour faire transiter par un col situé à plus de 2'000 mètres d'altitude, les Etats-majors concernés ont des raisons légitimes d'exprimer leurs craintes à leurs gouvernements respectifs. Côté italien, on craint que le tunnel ne soit utilisé par la France pour tenter une attaque surprise. Côté français, de manière symétrique, on craint un coup de force de l'Italie, qui pourrait organiser une attaque en transitant par le tunnel et la ligne de

de plus de dix kilomètres, la longueur totale étant de 19'731 mètres, et la tête sud se trouvera placée en aval d'Iselle, dans la vallée du torrent Cherasca. Sous ce rapport, on ne pouvait donc rien attendre de mieux, ni demander raisonnablement davantage ».

²⁵²⁰ Voir notamment le Procès-verbal de la conférence qui se tint à Milan les 25, 26 et 27 janvier 1895, entre les délégués du gouvernement italien et ceux de la compagnie Jura-Simplon et de l'entreprise générale du tunnel du Simplon au sujet de la construction et de l'exploitation d'un chemin de fer international à travers le Simplon (*Recueil des pièces officielles relatives au percement du Simplon, op. cit.*, pp. 38-42) : « Le Gouvernement italien a reconnu que le tracé du grand tunnel, dont plus de la moitié est sur territoire italien, et dont la tête sud près d'Iselle se trouve à plusieurs kilomètres de la frontière, répondait aux conditions formulées par les Délégués italiens dans la Conférence de Berne de 1889 » (p. 38).

²⁵²¹ *Ibid.*, p. 27.

²⁵²² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 8.2.2.

²⁵²³ Ainsi, le Procès-verbal des conférences qui ont eu lieu à Milan les 25, 26 et 27 février 1895, entre les délégués du gouvernement italien et ceux de la compagnie Jura-Simplon et de l'entreprise générale du tunnel du Simplon au sujet de la construction et de l'exploitation d'un chemin de fer international à travers le Simplon (*Recueil des pièces officielles relatives au percement du Simplon, op. cit.*, pp. 38-42), au sujet de la demande de concession que doit présenter la compagnie concessionnaire au gouvernement italien, déclare que « devront être annexés des plans détaillés de la tête sud du tunnel et de tous les ouvrages temporaires et définitifs à construire sur territoire italien, pour que ces plans puissent être examinés soit au point de vue technique, soit au point de vue des intérêts militaires italiens » (p. 39).

²⁵²⁴ *Op. cit.*, pp. 68 s.

chemin de fer du Valais, jusqu'à Saint-Gingolph.²⁵²⁵ Tant l'Italie que la France n'ont que peu confiance dans la neutralité suisse. L'Italie croit déceler des indices de partialité francophile de la part de son voisin du nord;²⁵²⁶ elle n'exclut pas que les Suisses laissent transiter des troupes françaises sans réagir. Quant à l'Etat-major français, il conçoit des doutes quant à la capacité de l'armée suisse à s'opposer à un passage en force italien.²⁵²⁷ La Suisse, enfin, craint essentiellement une invasion italienne par le tunnel.²⁵²⁸ A partir de là, la position italienne s'explique aisément. Un tunnel entièrement sur sol suisse et débouchant près du territoire italien aurait constitué un danger maximal. Seule une galerie dont une bonne partie du parcours serait sur territoire italien et dont la tête se situerait à une distance respectable de la frontière italo-suisse permettrait à l'Italie de contrôler efficacement l'ouvrage et, le cas échéant, d'en interdire efficacement l'usage sans affecter la portion suisse du tunnel, ce qui aurait constitué, au moins en cas de destruction préventive d'une partie du tunnel, un acte internationalement illicite et, partant, un facteur supplémentaire de tension dans le contexte d'une situation internationale par hypothèse déjà critique.^{2529 2530}

²⁵²⁵ Cf. G. BENZ, *Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, op. cit., pp. 68-70. Des documents d'archive l'établiront plus tard, des plans de transit de l'armée italienne à travers le territoire suisse avaient bel et bien été mis au point par l'Etat-major général italien; ces plans étaient toutefois loin d'avoir recueilli d'approbation du gouvernement italien, qui, somme toute, trouvait plus d'intérêt au respect par tous les Etats européens – et au premier chef, par la France –, de la neutralité suisse, ce qui libérerait l'Italie du danger d'une attaque par le nord, que dans l'utilisation du territoire suisse pour ouvrir de nouveaux fronts contre la France. Cf. H. EBERHART, *Zwischen Glaubwürdigkeit und Unberechenbarkeit. Politisch-militärischen Aspekte der schweizerisch-italienischen Beziehungen 1861-1915*, Zurich, thèse, 1985, pp. 65-70.

²⁵²⁶ A plusieurs reprises, des diplomates italiens de haut rang font part à leurs homologues suisses de leurs doutes quant à l'impartialité de la Suisse en cas de confrontation entre l'Italie et la France. G. BENZ (*Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, op. cit., pp. 136 s.) relate notamment une conversation qui eut lieu en 1889 entre Pioda, ministre suisse à Rome, et Crispi, où ce dernier fait remarquer que la Suisse fortifie massivement le massif du St-Gothard, alors que sa frontière avec la France, dans le Jura, pourtant bien plus difficile à défendre, est dépourvue d'ouvrages de défense. Crispi relate la réponse embarrassée de Pioda : «[S]e ne difende come meglio può; ma nulla sa dire per non esser la Svizzera fortificata del lato della Francia » (Rome, archives centrales, Carteggi di personalità, Crispi Palermo I-62, 14 octobre 1889, cité par G. BENZ, op. cit., p. 137). Il est vrai que la différence de traitement entre la frontière avec la France, presque entièrement dépourvue de fortifications alors qu'elle n'offre guère d'obstacles naturels, et la frontière avec l'Italie, qui a été pourvue d'un grand nombre d'ouvrages, alors que le terrain, très montagneux, rendait un passage italien ardu et une défense par des unités d'infanterie, aisée, était de nature à faire naître des doutes dans les esprits italiens. A la décharge de la Suisse, on notera que celle-ci connaissait l'existence de la Triple, sans toutefois en connaître les clauses. Comme la Triple-Alliance liguait trois voisins de la Suisse, l'Allemagne, l'Empire austro-hongrois et l'Italie, contre le quatrième grand voisin de la Suisse, la France, longtemps totalement isolée sur le plan diplomatique, le scénario le plus probable de violation de la neutralité de la Suisse était le transit par le territoire suisse, et en particulier l'utilisation de la ligne du Gothard par l'un ou l'autre membre de la Triple, et non la violation de la neutralité suisse par la France.

²⁵²⁷ Cf. G. BENZ, *Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, op. cit., p. 69 : « [L]es craintes militaires françaises venaient principalement d'un manque de confiance dans la capacité de l'armée suisse de repousser une invasion ». A vrai dire, l'attitude française n'est pas exempte d'ambiguïté. Plusieurs rapports de l'Attaché militaire à Berne formulent en effet des craintes quant à des achats d'armement jugés excessifs, vu le statut de neutralité de la Suisse, et croient même déceler une montée de 'militarisme', notamment en Suisse alémanique. Cf. le dossier présent aux A. MAE, Affaires diverses politiques, Suisse, 22 (1896).

²⁵²⁸ Voir notamment une lettre du 13 janvier 1903 du chef d'Etat-major général, le colonel Keller, au chef du Département militaire fédéral (AF, Simplonbahn 11, cité par G. BENZ, *Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, op. cit., p. 239) : « En cas de menace de guerre (avec la Suisse ou la France), l'Italie peut utiliser le Simplon et le col pour acheminer rapidement des troupes vers Brigue ». Trad. de l'auteur.

²⁵²⁹ On notera cependant qu'en Suisse, la variante finalement réalisée du tunnel du Simplon fit à l'époque l'objet de vives critiques dans certains milieux. Cf. notamment ce passage particulièrement felleux extrait d'un ouvrage de J. J. SCHOLLENBERGER, *Die Schweizerische Eidgenossenschaft von 1874 bis auf die Gegenwart*, Berlin, Häring, 1910, p. 373 (cité par H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., p. 159) : « Italien überliess die Mühe der technischen, finanziellen und vertraglichen Vorbereitung völlig dem Bundesrat und der Jura-Simplonbahn, stellte einfach seine Bedingungen, ohne sich auf eine Diskussion

Contre toute attente, ce ne sont donc pas uniquement des considérations géologiques, économiques ou techniques qui ont déterminé le choix du tracé du tunnel du Simplon, mais également, et même de façon tout à fait prépondérante, la question du tracé de la frontière dans le tunnel.^{2531 2532} Il en est résulté un rallongement de 4 kilomètres par rapport au projet initial, avec un surcoût correspondant, mais aussi, en bout de compte, comme effet quelque peu 'collatéral', un vrai tunnel de base²⁵³³ et une ligne au tracé presque idéal, ainsi qu'un

derselben einzulassen, und gewährigte stolz die Vorlage eines denselben durchaus entsprechenden Plan- und Vertragprojekts. Und welches waren seine Bedingungen ? Vor allem wurde das Projekt Brig-San Marco, wodurch der Tunnel ganz auf Schweizerboden zu liegen kam, verworfen und verlangt, dass die südliche Ausmündung auf italienisches Gebiet verlegt werde und zwar müsse der grössere Teil des Tunnels auf italienischem Gebiet und demgemäss der südliche Tunnelausgang auf eine beträchtliche Entfernung von der schweizerischen Grenze (heute 4 km) verlegt werden, und so ist es auch gekommen, obschon das Projekt Brig-San Marco im militärischen Interesse der Schweiz lag, und das andere, weil länger auch mehr kostete und Italien daran so gut wie nichts leistete. Italien hat nur befohlen, bezahlen konnten die andern ». On ne répondra qu'une seule chose : l'Italie a payé le prix de la sueur et du sang. Comme le rappelle notamment le monument aux ouvriers morts apposé non loin du portail sud du tunnel du Simplon, à la gare d'Iselle di Trasquera, le percement du tunnel du Simplon fut essentiellement l'oeuvre d'ouvriers italiens, dont pas moins de 42 perdirent la vie à l'occasion de sa construction, sans compter les 16 autres qui laissèrent la leur dans le percement du tunnel hélicoïdal de la rampe sud.

²⁵³⁰ On mentionnera au passage que les questions purement militaires relatives au tunnel du Simplon ont fait l'objet d'un accord italo-suisse, un échange de notes relatif aux travaux militaires dans le tunnel du Simplon des 17 novembre et 26 décembre 1908. *CTS*, vol. 208, p. 97. RS 0.742.140.27. *RSLO*, vol. 13, p. 223.

²⁵³¹ On notera cela dit que le tracé précis du tunnel du Simplon a été établi en fonction de l'épaisseur de roche qui se trouve au-dessus de l'ouvrage; il faut en effet savoir que tant la température de ladite roche que la pression qui s'exerce sur les voûtes d'un tunnel augmentent proportionnellement avec la distance entre l'ouvrage souterrain et le terrain à l'air libre qui se trouve au-dessus de celui-ci. Le tracé du tunnel évite donc de passer sous le Monte Leone, qui culmine à 3'553 m. Durant la travaux, la température de la roche s'est élevée à plus de 50°, ce qui a nécessité l'injection permanente d'air frais au moyen d'une puissante installation de ventilation, et les pressions qui s'exercent sur le revêtement des deux tubes atteignent 525 atmosphères, à proximité immédiate du Pizzo Testarossa, une montagne qui culmine à 3'247 m (sur ce point, voir notamment R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, op. cit., pp. 27 s. et pp. 44 s.) L'altitude du point 3, situé à la verticale de l'ouvrage souterrain, est de 2'824,6 m; cf. le Libretto descrizione della linea di confine nel settore Corno Gries o Grieshorn – Monte Dolent, corrispondente al Cantone Vallese, p. 50.

²⁵³² Il est ici intéressant de faire un parallèle avec le tunnel du Mont-Cenis, qui relie Modane à Suze. La construction de ce tunnel, le premier grand tunnel des Alpes, long de 12,2 km, fut décidée en 1857 par le Royaume de Sardaigne afin de relier par un chemin de fer son port principal, Gênes, à sa capitale, Turin, ainsi qu'à la Savoie, alors sous sa souveraineté, et plus à l'ouest, au-delà de la frontière, à Lyon et à la vallée du Rhône. Il s'agissait pour son premier ministre, Cavour, de créer un grand axe ferroviaire destiné à favoriser l'unité du Royaume. En 1871, lorsque le tunnel fut enfin ouvert au trafic au terme de 14 années de travaux, il était devenu, à la suite de la cession de la Savoie à la France, un tunnel international reliant le jeune Royaume d'Italie, qui avait absorbé en 1861 le Royaume de Piémont-Sardaigne, à la France. Voir notamment G. Duc, « Projet de tunnel ferroviaire du Simplon et genèse du réseau de chemins de fer de Suisse occidentale (1836-1909). Rivalités cantonales, négociations internationales et trajectoires de compagnies privées », op. cit., p. 517 et J.-P. MARTIN, *La traversée des Alpes. Cols, routes et tunnels*, Veurey, Editions du Dauphiné Libéré, 2000, pp. 325 s. Dans le cas du tunnel du Mont-Cenis, la question de la frontière n'a joué rigoureusement aucun rôle dans la définition du projet. La frontière internationale est venue couper un tunnel qui avait été conçu comme un ouvrage purement national. Selon l'art. 1^{er} de la Convention pour fixer la délimitation de la frontière des deux pays dans l'intérieur du tunnel des Alpes du 10 décembre 1874 (*CTS*, vol. 148, p. 293), « La limite de la frontière entre la France et l'Italie, à l'intérieur du tunnel des Alpes, est fixée au point de séparation des deux pentes opposées se dirigeant, l'une vers l'Italie, l'autre vers la France, à environ 150 mètres au Sud de la verticale passant par le faite de la montagne. »

²⁵³³ Le tunnel du Simplon est considéré comme un tunnel de base, au contraire de tous les autres passages alpins percés à l'époque, le Brenner, le Mont-Cenis, le St-Gothard, ou encore le Lötschberg, qui culminent respectivement à 1'367 m, 1'295 m, 1'154 m et 1'243 m au dessus du niveau de la mer. Il faut toutefois remarquer qu'un vrai tunnel de base du Simplon aurait abouti non à Iselle, dans la vallée de la Diveria, à la cote 685, mais dans le Val d'Ossola, près de Domodossola (Preglia), à une altitude de 290 m environ. Le tunnel aurait alors eu une longueur de quelque 30 km, pour une déclivité d'environ 12 ‰ : un tracé guère réalisable avec les moyens de l'époque et dont le financement était en tout cas invisableable.

record du monde de longueur (19'823 mètres)²⁵³⁴ qui ne fut ravi que six décennies plus tard par le tunnel de Dai-Shimizu, au Japon.²⁵³⁵

8.2.4 Souveraineté, propriété et exploitation du tunnel du Simplon²⁵³⁶

Le tunnel du Simplon illustre à merveille que les notions de souveraineté, de propriété et d'exploitation d'un ouvrage sont distinctes et peuvent très bien ne pas coïncider (fig. 51). En parcourant la ligne de chemin de fer qui mène de Brigue à Domodossola, nous avons successivement, (1) de Brigue à la frontière dans le tunnel (ligne d'accès nord et tunnel proprement dit), un segment sous souveraineté suisse, propriété des chemins de fer fédéraux suisses et exploités par les mêmes Chemins de fer fédéraux suisses, puis (2) un segment qui s'étend de la frontière italo-suisse à l'« aiguille d'entrée de la station d'Iselle »²⁵³⁷ (tunnel proprement dit et ligne d'accès sud) sous souveraineté italienne, propriété des Chemins de fer fédéraux suisses et exploités par ces mêmes CFF, et (3) un segment qui va de l'aiguille d'entrée de la station d'Iselle à la gare de Domodossola sous souveraineté italienne, propriété des Ferrovie dello Stato (FS), où les CFF assurent le trafic et les FS l'exploitation des infrastructures fixes (gares, voies, etc.), et enfin (4) la gare internationale de Domodossola, elle aussi, cela va sans dire, sous souveraineté italienne, où aboutit le trafic assuré par les CFF, et dont tant les infrastructures que l'exploitation appartiennent aux FS.

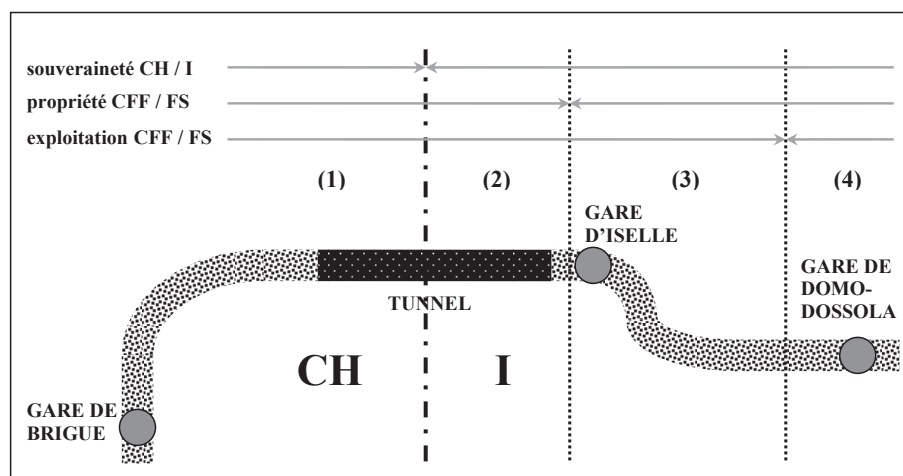


Fig. 51 Tunnel du Simplon – schéma : souveraineté, propriété et exploitation

Le tableau ne serait enfin pas complet sans mentionner que de la gare de Brigue à l'aiguille d'entrée de la gare d'Iselle, la construction de la ligne a été assurée par la compagnie

²⁵³⁴ Il s'agit de la galerie II, la plus longue. L'autre galerie est plus courte de 92 m (19'731 m).

²⁵³⁵ Cet ouvrage inauguré en 1982 affiche une longueur de 22,22 km. Le plus long tunnel actuellement en service est le Sei-kan, également au Japon (53,85 km). Le plus long tunnel international est pour sa part celui de la Manche (50,45 km), dont la délimitation sera brièvement évoquée ci-dessous, point 8.9. Enfin, lorsqu'il sera achevé, ce qui devrait être le cas en 2010, c'est le tunnel de base du Gothard, intégralement situé sur territoire suisse, qui, avec ses 57,07 km, tiendra la palme.

²⁵³⁶ Sur cette question, voir H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 143 s.

²⁵³⁷ Traité de 1895, art. 2, al. 1, 2°.

concessionnaire unique²⁵³⁸ sur la base de la concession accordée par le Conseil fédéral, jusqu'à la frontière italo-suisse, et par le Gouvernement italien, à partir de cette même frontière jusqu'à l'aiguille d'entrée de la gare d'Iselle. De cette même aiguille d'entrée de la gare d'Iselle à la gare de Domodossola, c'est par contre l'Italie qui, sur la base d'un projet qu'elle a défini unilatéralement sur la base de spécifications techniques prévues dans le Traité de 1895,²⁵³⁹ a réalisé la ligne de chemin de fer du Simplon, avec un équipement technique aux normes suisses mais mis en œuvre par les FS.

8.3 Le tunnel du Mont d'Or²⁵⁴⁰

8.3.1 La construction du tunnel

Commencé en septembre 1910 et inauguré le 15 mai 1915, le tunnel ferroviaire du Mont d'Or, un ouvrage dimensionné en double voie dans un tube unique²⁵⁴¹ d'une longueur de 6'225 mètres,²⁵⁴² relie Vallorbe, dans le canton de Vaud, à Longevilles, dans le département du Doubs.²⁵⁴³

²⁵³⁸ Compagnie du Jura-Simplon, puis Chemins de fer fédéraux, dès 1904.

²⁵³⁹ Art. 4 : « Le Gouvernement italien s'engage, de son côté, à assurer l'exécution [...] de la ligne d'accès du côté sud, dès la station de Domodossola, jusques et y compris celle d'Iselle ». Art. 6 : « Les lignes d'accès au grand souterrain devront être établies selon les conditions d'une grande ligne internationale. [...] Le rayon minimal des courbes est fixé à 300 mètres, [...] la déclivité maximale du côté sud à 25 ‰. » Art. 7 : « Chacun des deux gouvernements arrêtera et approuvera les projets de construction des tronçons du chemin de fer situés sur son territoire, et en surveillera l'exécution. »

²⁵⁴⁰ Sur le tunnel du Mont d'Or, voir notamment la brochure de G. VUADENS, *Le Chemin de fer à Vallorbe, une épopée internationale...*, Vallorbe, Musée du fer et du chemin de fer, 1993, H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 161 s., ainsi que l'article purement technique de F. SOUTTER, « Entreprise du Tunnel du Mont-d'Or. Note sur la construction du raccourci Frasné-Vallorbe, Ligne à double-voie de 25 kilomètres de longueur », *BTSR*, 10 et 25 octobre, 25 novembre et 25 décembre 1913, tiré à part, Lausanne, Toso, 1914. Les différents documents officiels relatifs à la construction du tunnel du Mont d'Or et de ses lignes d'accès ont fait l'objet d'un recueil (*Frasne-Vallorbe – Documents officiels*, Lausanne, Imprimerie Vaudoise, 1910; A. VD, K IX 244/1).

²⁵⁴¹ Le tunnel du Mont d'Or a été mis en service en double voie. Côté français, la deuxième voie a été démontée durant la Seconde guerre mondiale par l'occupant allemand, en manque d'acier; par la suite, la deuxième voie, désormais inutile, a également été enlevée au-delà de la frontière, dans la partie suisse du souterrain. Depuis lors, le tunnel du Mont d'Or n'abrite plus qu'une voie unique. Cf. G. VUADENS, *Le Chemin de fer à Vallorbe, une épopée internationale...*, op. cit., pp. 27 s.

²⁵⁴² « [D]'une longueur d'environ 6225 mètres », selon l'art. 1^{er}, al. 2, du Traité pour la construction et l'exploitation d'une ligne à travers le Mont d'Or se joignant à Vallorbe avec le réseau suisse. Le Message du Conseil fédéral du 9 octobre 1902 parle d'une longueur de 6'238 m. D'autres documents officiels donnent d'autres longueurs encore (6'275 m, par exemple, selon le Rapport de la Commission du Conseil national du 20 décembre 1909, *Frasne-Vallorbe – Documents officiels*, op. cit., p. 17). Le tunnel du Mont d'Or semble donc tenir quelque peu de l'accordéon, sa longueur variant selon les documents officiels consultés ! Parmi les autres données chiffrées relatives à cet ouvrage, on relèvera que le tunnel est en pente unique de 13 ‰ en direction de la Suisse.

²⁵⁴³ On notera que le tunnel du Mont d'Or et sa ligne d'accès entre Frasné et le portail nord du tunnel ont remplacé l'ancien tracé de la ligne Paris-Milan du PLM appelé 'ligne de la Jougne'. Construit entre 1872 et 1875, ce parcours, au tracé sinueux en rampe de 25 ‰ qui culminait à une altitude de 1'012 m, partait de Pontarlier et passait par les Hôpitaux-Neufs, le tunnel de Jougne (1'662 m de longueur), puis la tranchée du fort de Joux pour rejoindre Vallorbe. Le passage s'est d'emblée révélé difficile en hiver, en raison d'un enneigement souvent important, sans compter le rebroussement de Vallorbe, qui compliquait passablement l'exploitation de la ligne. Le PLM envisagea diverses solutions, pour finalement décider le percement d'un tunnel de Frasné à Vallorbe sous le Mont d'Or et la construction de la voie d'accès Frasné-portail nord. Sur la ligne de la Jougne, la frontière coupait les rails à l'air libre sans que ne se pose un quelconque problème en matière de délimitation. En juin 1940, l'armée française fit sauter la sortie nord du tunnel de Jougne, juste avant l'arrivée des Allemands à la frontière de Creux. Entre 1942 et 1943, la voie fut démontée par les

C'est la Convention du 18 juin 1909 au sujet des voies d'accès au Simplon²⁵⁴⁴ qui donne le cadre de sa construction.²⁵⁴⁵ Préalablement, un contrat entre la Compagnie du Paris-Lyon-Méditerranée (PLM) et la Compagnie des chemins de fer Jura-Simplon, intitulé 'traité pour la construction et l'exploitation d'un ligne à travers le Mont d'Or se joignant à Vallorbe avec le réseau suisse', avait été signé les 14 et 15 octobre 1902.²⁵⁴⁶

8.3.2 Le processus de délimitation²⁵⁴⁷

Le tracé de la frontière dans le tunnel ferroviaire du Mont d'Or est évoqué pour la première fois dans le Traité précité des 14 et 15 octobre 1902, à l'article 1^{er}, alinéa 2 : « La frontière se trouve du côté de l'embouchure suisse de ce souterrain à une distance de 1'895 mètres environ de l'axe du bâtiment des voyageurs actuel de Vallorbe ». Le Message du Conseil fédéral du 9 octobre 1902 est encore moins précis, puisqu'il déclare que « [l]a frontière se trouve dans l'intérieur de ce tunnel, tout près de l'embouchure suisse ».²⁵⁴⁸ Un court passage de ce message retient également l'attention : « [L]e Département militaire s'est vu dans le cas de présenter des objections. En se plaçant au point de vue de nos intérêts militaires, il considère comme regrettable l'établissement de la nouvelle ligne. Une copie du rapport du 14 juin 1902, dont les particularités ne sont pas destinées à la publicité, est jointe au dossier. Ces objections ne doivent pas, à notre avis, prévaloir sur les avantages commerciaux et économiques du projet; toutefois, nous en avons tenu compte dans la mesure du possible en insérant quelques dispositions protectrices dans le projet de concession (Voir les articles 4 et 8). [...] L'autorisation accordée au Conseil fédéral, à l'article 4, d'exiger de la compagnie l'emploi exclusif d'un personnel suisse pour l'entretien du chemin de fer a

occupants allemands entre Jougne et les Hôpitaux-Neufs, et par la Suisse entre le Creux et Vallorbe. Elle ne fut jamais reconstruite. Cf. *Le chemin de fer à Vallorbe, une épopée internationale...*, op. cit., pp. 27 s.

²⁵⁴⁴ RS 0.742.140.334.94. *RSLO*, vol. 13, p. 242. FF 1909 VI 1. *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. II, n° 233. Le Message du Conseil fédéral du 19 novembre 1909 (Message concernant la ratification de la Convention signée le 18 juin 1909 entre la Suisse et la France au sujet des voies d'accès au Simplon) se trouve à la FF 1909 IV 1.

²⁵⁴⁵ Art. 1^{er} : « Le Gouvernement français assurera l'établissement de la rectification Frasne-Vallorbe sur territoire français et autorisera la compagnie P.L.M. à se charger de la construction et de l'exploitation de la partie sur territoire suisse. » Art. 2, al. 1 : « Les travaux d'exécution de la ligne Frasne à Vallorbe devront s'exécuter aux conditions du traité du 14/15 octobre 1902, signé par la compagnie P.L.M. et par l'ancienne compagnie du Jura-Simplon, modifiée par l'avenant du 7/8 juin 1909, intervenu entre les chemins de fer fédéraux et la compagnie P.L.M. Le rapport au Conseil national présenté au nom de la commission chargée de l'examen de la convention franco-suisse concernant les voies d'accès au Simplon (séance du 20 décembre 1909). »

²⁵⁴⁶ Ce document se trouve – notamment – aux A. VD, K IX 244/1. L'article 1^{er}, al. 1, de cet instrument déclare que « [l]a Compagnie P. L. M. s'engage, lorsqu'elle sera d'accord avec les gouvernements français et suisse, à construire et à exploiter une ligne à double voie passant sous le Mont d'Or et raccordant sans rebroussements la gare de Frasne à la gare de Vallorbe. » Le contrat règle les questions de propriété et d'exploitation. Cf. notamment l'art. 4 – Jonction des réseaux : « 1. L'aiguille d'entrée, côté France, de la gare de Vallorbe forme la limite d'entretien et de surveillance des deux Compagnies. Un plan de situation indiquera les limites exactes de leurs propriétés respectives. [...] 3. La jonction d'exploitation des deux réseaux et le point de soudure des tarifs ainsi que la limite pour le décompte des parcours du matériel, sera l'axe du bâtiment des voyageurs de la nouvelle gare. » Voir également l'art. 25 – durée : « Le présent traité durera jusqu'au trente et un décembre mil neuf cent-cinquante-huit. A son expiration, la section suisse (de la frontière à Vallorbe) fera retour gratuit au Jura-Simplon ou à son ayant droit, et lui sera remise en bon état d'entretien; le point de jonction technique et le point de soudure des tarifs seront alors reportés à la frontière. » Ce contrat a été modifié sur certains points mineurs par un avenant de mai 1909 (cf. le Rapport de la Commission du Conseil national susmentionné du 20 décembre 1909, p. 17).

²⁵⁴⁷ Pour un bon exposé du processus qui a abouti à la fixation de la frontière dans le tunnel du Mont d'Or, voir en priorité le rapport fait au Conseil fédéral par le chef de la délégation suisse, H. Zölly, daté du 29 juin 1915 (*Festlegung der Landesgrenze Frankreich-Schweiz im Mont d'Or Tunnel. 1914-1915. Bericht.* AF, K1, 3309, R 100'185.)

²⁵⁴⁸ FF 1902 IV 57.

été dictée par des raisons d'ordre militaire. Il en va de même de la disposition du second alinéa de l'article 8 ».²⁵⁴⁹

Le Protocole additif (Nachtrag) des 7 et 8 juin 1909 entre les CFF et le PLM situe pour sa part la frontière à une distance horizontale d'environ 2'450 mètres de l'ancien bâtiment voyageurs de la gare de Vallorbe.²⁵⁵⁰

Réalisée entre l'automne 1914 et le printemps 1915, la démarcation proprement dite de la frontière dans le tunnel du Mont d'Or présente la particularité de résulter, fondamentalement, de deux processus parallèles, conduits indépendamment l'un de l'autre par les deux Etats en cause, et d'un compromis qui fixe la frontière à équidistance entre les deux tracés ainsi obtenus.

Initialement, la France et la Suisse avaient convenu qu'une commission mixte composée de deux représentants de chacun des Etats fixerait la frontière dans le tunnel.²⁵⁵¹ Le principe du report dans le tunnel de la frontière telle qu'elle est fixée dans le terrain qui surmonte le tunnel par la Convention du 16 septembre 1825²⁵⁵² est adopté sans débat. Il est par ailleurs constaté que l'axe du tunnel coupe la frontière entre les bornes 74 et 75 en formant un angle presque droit avec la direction de la frontière.²⁵⁵³

La première réunion de la Commission mixte est repoussée plusieurs fois, d'abord en raison de retards dans l'achèvement du tunnel dus à de sérieux problèmes géologiques,²⁵⁵⁴ puis parce que, côté français, l'éclatement de la Première Guerre mondiale prive le chantier de nombre de ses ouvriers, mobilisés, et ralentit notablement la marche des travaux.²⁵⁵⁵

L'ouverture au trafic du tunnel du Mont d'Or, initialement prévue pour le 1^{er} mai 1914, est finalement annoncée pour le 1^{er} mai 1915. Et lorsque en mars 1915, les délégations française et suisse prennent contact pour fixer la date de la première réunion de la Commission mixte chargée de fixer la frontière dans le tunnel, elles constatent – non sans une certaine surprise ! – que, répondant au souci de ne pas être cause de retard dans la délimitation de la frontière

²⁵⁴⁹ FF 1902 IV 579. L'art. 4 a la teneur suivante : « Le Conseil fédéral pourra exiger, en tout temps, que l'entretien du chemin de fer soit assuré par un personnel de nationalité suisse », alors que l'art. 8, al. 2, déclare que « [l]a compagnie devra construire à ses frais les chambres de mine que le Conseil fédéral jugera nécessaires en vue d'intercepter la ligne d'une manière efficace en cas de guerre. »

²⁵⁵⁰ Document cité par le Message précité du 19 novembre 1909 (FF 1909 IV 1), p. 5.

²⁵⁵¹ Cf. le document intitulé 'Festlegung der Landesgrenze Frankreich-Schweiz im Mont d'Or Tunnel. 1914-1915. Bericht', p. 2. AF, K1, 3309, R 100'185.

²⁵⁵² Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

²⁵⁵³ Cf. 'Festlegung der Landesgrenze Frankreich-Schweiz im Mont d'Or Tunnel. 1914-1915. Bericht'. AF, K1, 3309, R 100'185.

²⁵⁵⁴ Essentiellement, des ruptures de poches d'eau qui inondent à plusieurs reprises le chantier et causent des destructions considérables. Cf. G. VUADENS, *Le chemin de fer à Vallorbe, une épopée internationale...*, op. cit., pp. 17 s. On notera à ce sujet qu'une source d'un débit régulier d'une centaine de l/sec s'écoule depuis sa mise à jour, dans la partie française de l'ouvrage, lors du percement du tunnel du Mont d'Or. Cette eau est acheminée jusqu'au portail nord, suisse, de l'ouvrage souterrain au moyen d'une conduite parallèle à la voie qui profite de la pente constante en direction de la Suisse (13 ‰), avant de venir grossir les flots de l'Orbe, une rivière qui coule en contrebas de la gare de Vallorbe. Divers projets d'exploitation industrielle du potentiel énergétique de la chute ainsi créée entre le portail nord du tunnel du Mont d'Or et l'Orbe ont vu le jour, sans que jamais, ils ne se soient concrétisés, raison pour laquelle ils ne seront pas examinés plus avant.

²⁵⁵⁵ Côté suisse, les ouvriers sont majoritairement de nationalité italienne. Et c'est à la neutralité de l'Italie durant le début du premier conflit mondial et à son entrée en guerre tardive aux côtés des Alliés, en mai 1915 seulement, que les travaux de percement du tunnel du Mont d'Or durent de n'avoir pas subi un retard plus important encore.

dans le tunnel, désormais urgente au vu de l'imminence de la mise en service de l'ouvrage, chacun de son côté a déjà procédé à d'importants travaux de mensuration.²⁵⁵⁶

Côté français, les travaux de délimitation ont même été menés à terme. Le tracé de la frontière à l'air libre a été reporté dans le tunnel, et il a été marqué provisoirement par des traits de couleur rouge apposés sur les parois du tunnel. La délégation française était partie de l'idée qu'en procédant de la sorte, la commission internationale pourrait se borner à vérifier le résultat obtenu et y apporter son blanc-seing. Côté suisse, on est à peine moins avancé, puisque seul le report dans le tunnel du tracé en surface reste à effectuer.²⁵⁵⁷ Le chef de la délégation suisse décide alors de mener lui aussi à terme sa propre démarcation provisoire et unilatérale du tunnel, ce qui est chose faite le 10 avril 1915. Au final, seuls 136 centimètres séparent les lignes tracées par les géomètres français et suisses. La Commission mixte se réunit pour la première fois ce même 10 avril 1915. Devant la différence négligeable entre les calculs français et suisse, les délégations conviennent de placer la frontière à équidistance des deux lignes obtenues indépendamment.²⁵⁵⁸ Le 17 avril 1915, un procès-verbal est dressé, accompagné d'un plan à l'échelle 1:500.²⁵⁵⁹ La frontière est décrite de la manière suivante :

« 1. [L]e tunnel du Mont d'Or franchit la frontière commune de la Suisse et de la France entre les 2 verticales passant par les bornes frontières Nos 74 et 75; 2. [L]'angle formé par l'axe du tunnel et la projection horizontale de la ligne frontière, entre la direction 'France' de l'axe du tunnel et la direction 'Borne N° 74' de la ligne frontière, est de 89° 30'; 3. [L]e point d'intersection de l'axe du tunnel et de la projection horizontale de la ligne frontière est situé à une distance de 5108 m 43 de la tête côté 'France' et à une distance de 989 m 02 de la tête côté 'Suisse' du tunnel; 4. [L]es points d'intersection des piédroits du tunnel et de la projection horizontale de la ligne frontière sont situés aux distances suivantes de la tête côté 'France' du tunnel : a) piédroit de gauche (sens de Frasné à Vallorbe) = 5108 m 39, b) piédroit de droite (- id -) = 5108 m 47 et aux distances suivantes de la tête côté 'Suisse' du tunnel, c) piédroit de gauche (sens de Frasné à Vallorbe) = 987 m 27 d) piédroit de droite (- id -) = 990 m 78. »²⁵⁶⁰

²⁵⁵⁶ Cf. le Rapport intitulé 'Festlegung der Landesgrenze Frankreich-Schweiz im Mont d'Or Tunnel, 1914-1915, p. 4. AF, K1, 3309, R 100'185.

²⁵⁵⁷ Les divers documents relatifs à cette situation de fait se trouvent aux AF, à la cote K1, 3309, R 100'185, ainsi qu'aux A. OFT, Pläne, Berichte, Verschiedenes, 33 I, Vaud, Mont d'Or Tunnel, Le Boiron et Route Crassier-Bogis Bossey, Crassier-La Cure, Arzier-Bois d'Amont. On notera que les délégués suisses ont pris l'initiative de matérialiser le point qui, à l'air libre, se trouve à l'aplomb du tunnel, au moyen d'une borne en granit insérée dans le mur de pierres sèches qui marque la frontière franco-suisse à cet endroit.

²⁵⁵⁸ Cf. le point 5 du Procès-verbal de démarcation de la frontière franco-suisse dans le souterrain du Mont d'Or du 10 avril 1915. L'explication de la divergence entre les mesures suisses et françaises que donne le point 4 de cet instrument est la suivante : « Cette différence provient de la non-identité du mètre français et suisse et des procédés tout à fait indépendants employés par les deux services pour la détermination du point frontière, tant sur le Mont d'Or, que dans le souterrain. » AF, K1, 3309, R 100'185. A. OFT, Grenzverbale, 33 I, Vaud, Verbale I-35. Concernant la non-identité du mètre français et du mètre suisse, il est permis de concevoir de sérieux doutes. En effet, depuis plus de vingt ans, l'identité de la mesure exacte du mètre utilisé dans les deux pays était assurée par le mètre-étalon conservé à Paris par le Bureau international des poids et mesures, un organisme créé par une convention du 20 mai 1875 (RS 0.941.291; *RSLO*, vol. 14, p. 275) à laquelle tant la France que la Suisse étaient parties depuis son entrée en vigueur, le 1^{er} janvier 1876.

²⁵⁵⁹ Procès-verbal de délimitation des territoires suisse et français dans le tunnel du Mont d'Or sur la ligne du Chemin de fer de Frasné à Vallorbe du 17 avril 1915. AF, K1, 3309, R 100'185. A. OFT, Grenzverbale, 33 I, Vaud, Verbale I-35.

²⁵⁶⁰ On notera tout sans une pointe d'ironie que toute allusion au processus quelque peu tortueux qui a abouti à la ligne adoptée le 17 avril 1915 est évacuée, et que le texte du Procès-verbal donne à croire que le processus initialement convenu – une délimitation menée de concert par la Commission mixte – a été respecté ! Il faut consulter soit le Procès-verbal du 10 avril 1915, soit le rapport adressé au Conseil fédéral par le chef de la délégation suisse (AF, E 2001 (A) -/-, vol. 295) pour savoir ce qui s'est réellement passé.

Enfin, le 14 juin 1915, un procès-verbal constate la mise en place des plaques de bronze qui matérialisent le tracé de la ligne frontière dans le tunnel.^{2561 2562}

8.3.3 L'affaire Tabarini : un accident de travail aux implications insoupçonnées

Au premier jour des travaux, toutes les modalités concernant la construction du tunnel et sa délimitation semblaient avoir été réglées par les deux parties. La construction du tunnel du Mont d'Or allait toutefois soulever un imprévu que les Etats durent résoudre au pied levé.

Un tragique accident lors de la construction du tunnel du Mont d'Or força en effet les Etats en cause à régler par voie d'accord la délicate question de l'exercice de la juridiction pénale et administrative dans un tunnel en construction.

Comme il est d'usage, le percement du tunnel avait été attaqué simultanément à ses deux extrémités, française et suisse. Le 10 juillet 1911, Antonio Tabarini, un ouvrier italien qui travaillait sur le chantier suisse, est tué net par la chute d'un bloc de pierre détaché de la voûte du souterrain en construction. Appelé sur les lieux de l'accident par l'Entreprise du Mont d'Or, le juge de paix du Cercle de Vallorbe²⁵⁶³ constate immédiatement que « [l'] accident s'est produit au km 1.144/90 et la frontière est annoncée à m 992.80. Le cadavre se trouvait donc à m 152.10 sur France ».²⁵⁶⁴

Les termes du problème sont ainsi les suivants (fig. 52) : les deux équipes de forage avaient chacune de leur côté progressé d'environ 1'400 mètres. Plus de 3'400 mètres de roche les séparaient encore. Le tunnel du Mont d'Or est coupé par la frontière à 992,10 mètres de son portail suisse.²⁵⁶⁵ Seul un sixième environ de la longueur de l'ouvrage se trouve sous souveraineté suisse, de sorte que, très vite, l'équipe de percement suisse avait été amenée à travailler sur sol français, dans des lieux qui, jusqu'à la jonction des deux équipes, se sont trouvés inaccessibles aux autorités françaises. En cas d'accident dans cette portion de tunnel, ces dernières étaient donc dans l'impossibilité matérielle de procéder aux actes d'usage en pareille circonstance, alors que les autorités suisses, qui de leur côté jouissaient d'un accès sans entrave au lieu de l'accident, n'étaient pas compétentes pour le faire.

Le juge de paix précité, qui rapporte l'événement à son autorité de tutelle, le Département de justice et police du canton de Vaud, poursuit : « J'ai cru devoir procéder aux constatations légales, comme sur territoire suisse, et autoriser la levée du corps pour être inhumé dans le

Ces documents, cela va presque sans dire, n'ont pas été publiés, et aucun document destiné au public n'en fait ne serait-ce que mention.

²⁵⁶¹ Procès-verbal complémentaire de la délimitation des territoires suisse et français dans le Tunnel du Mont d'Or sur la ligne de chemin de fer de Frasnè à Vallorbe du 4 juin 1915. AF, K1, 3309, R 100'185. A. OFT, Grenzverbaie, 33 I, Vaud, Verbale I-35. Pour une illustration de ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

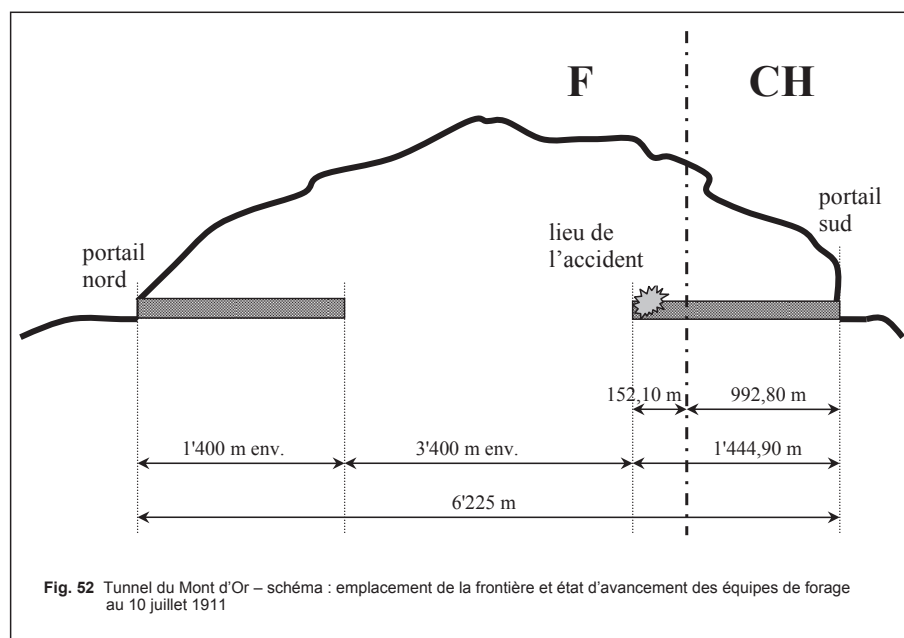
²⁵⁶² On notera enfin que si durant la Première Guerre mondiale, le trafic, quoique faible, ne s'est jamais interrompu entre Frasnè et Vallorbe, il a été totalement suspendu dès juin 1940 pour ne reprendre qu'en 1945. En juillet 1941, l'occupant allemand murerait le tunnel au point frontière, afin d'empêcher les passages clandestins entre la France et la Suisse. Ce mur sera détruit à la Libération, en septembre 1944. Cf. G. VUADENS, *Le Chemin de fer à Vallorbe, une épopée internationale*, op. cit., pp. 27 s.

²⁵⁶³ A savoir le juge du for de l'entrée suisse du tunnel, qui se trouve sur le territoire de la commune vaudoise de Vallorbe.

²⁵⁶⁴ Lettre du Juge de paix du Cercle de Vallorbe au Département de justice et police, Lausanne, datée du 10 juillet 1911. AF, E 2001 (A) -/-, vol. 294, 1a.

²⁵⁶⁵ Il s'agit d'une distance provisoire déterminée par le Traité précité des 14 et 15 octobre 1902 (cf. le point 8.3.2). Lors de la fixation définitive de la frontière par le Procès-verbal du 17 avril 1915, cette distance fut corrigée, mais ce très léger déplacement de la frontière n'a toutefois aucune influence sur le cas qui nous occupe, l'accident s'étant clairement produit sur territoire français.

délai légal. Le Dr Eperou à Vallorbe a constaté le décès sur place. Ce cas tout à fait exceptionnel m'oblige à vous transmettre, afin d'obtenir des directions sur ce qui se doit être continué et quelles seraient mes obligations si un semblable se renouvelait dans le tunnel, au-delà de la frontière ».²⁵⁶⁶



A défaut de base juridique, nécessité et bon sens firent donc loi, le cadavre de l'infortuné ouvrier ne pouvant gésir dans le tunnel en attendant que les Etats concernés concluent un accord en bonne et due forme.

Saisies, les autorités fédérales, après un bref examen de la question, décident de proposer à la France la conclusion dans les meilleurs délais d'un accord « habilitant les autorités suisses à procéder en cas d'accident ou de crime ou de délit aux constatations légales dans la partie du tunnel située sur le territoire français, mais accessible seulement du versant suisse »,²⁵⁶⁷ étant entendu qu'un pareil accord « n'aurait d'ailleurs qu'un effet transitoire et cesserait dès que le tunnel serait accessible par les deux versants ».²⁵⁶⁸

La Suisse soumet donc sans tarder au Quai d'Orsay un texte d'accord, qui est négocié durant les mois d'octobre et de novembre 1911.²⁵⁶⁹ Seuls deux points entraînent quelques discussions : le statut des personnes remises à la France par la Suisse, tout d'abord. Allaient-elles faire l'objet d'une extradition ou d'une simple remise matérielle à la France, qui ne serait liée à aucune formalité ? Dans la mesure où seule une impossibilité de nature à la fois

²⁵⁶⁶ *Ibid.*

²⁵⁶⁷ Annexe non datée jointe à un courrier du Chargé d'affaire suisse à Paris au Département politique fédéral du 18 septembre 1911. AF, E 2001 (A) -/-, vol. 294.

²⁵⁶⁸ *Ibid.*

²⁵⁶⁹ Voir notamment la relation des négociations en cours faite au Département politique fédéral par le chargé d'affaires suisse dans une lettre datée du 7 octobre 1911. AF, E 2001 (A) -/-, vol. 294.

physique et passagère empêchait la France d'exercer sa juridiction dans une portion de son propre territoire et que cette situation était provoquée par un chantier entrepris conjointement par les deux Etats dans leur intérêt mutuel, il fut vite convenu d'une procédure réduite à sa plus simple expression, la Suisse se bornant à remettre les personnes en cause à la France en dehors de toute procédure d'extradition. Deuxième point, lié au premier : quel serait le sort des ressortissants suisses qui se seraient rendus coupables de crimes ou de délits dans la portion française du tunnel en construction qui n'était accessible que depuis le portail suisse; il était exclu que la Suisse les remit à la France alors qu'ils devraient nécessairement transiter par le sol suisse et qu'il est un principe bien établi dans les ordres juridiques des Etats de droit civil que les nationaux ne peuvent faire l'objet d'une extradition, au moins sans leur consentement,²⁵⁷⁰ de sorte que la France admit bien vite que la Suisse jugerait le cas échéant elle-même, sur requête de la France, ses ressortissants qui auraient commis des infractions sur sol français, dans la galerie d'attaque suisse.²⁵⁷¹

Le texte définitif de l'accord, adopté par un échange de notes du 31 octobre 1911,²⁵⁷² tient en quatre points :

« 1° Dans la partie du tunnel du Mont d'Or située sur le territoire français, mais accessible seulement du versant suisse, les autorités suisses procéderont, en cas d'accident ou de crime ou délit, aux constatations légales et aux arrestations provisoires.

2° Les procès-verbaux dressés par l'autorité suisse compétente seront transmis au parquet de Pontarlier.

3° Les individus qui auraient commis un crime ou un délit dans la partie du tunnel située sur le territoire français, et qui y auraient été arrêtés par les autorités suisses, seront remis par ces dernières aux autorités françaises de la frontière, sans qu'il soit engagé à leur sujet une procédure d'extradition. Exception est faite pour le cas où les délinquants seraient de nationalité suisse, vu la stipulation de l'article 1^{er} de la convention d'extradition franco-suisse du 9 juillet 1869, qui exclut l'extradition des nationaux des deux pays. Les délinquants de nationalité suisse seront poursuivis en Suisse à la demande du Gouvernement français.

4° Il est entendu que le présent accord est de caractère transitoire et cessera de produire ses effets dès que le tunnel du Mont d'Or deviendra accessible par les deux versants. »

La solution trouvée n'appelle que peu de commentaires, sinon qu'il eût été plus judicieux de régler de pareilles questions avant le début des travaux, ce d'autant plus qu'il était et qu'il reste – malheureusement – un fait d'expérience que le percement d'un tunnel d'une certaine importance entraîne inmanquablement des accidents graves et régulièrement mortels.²⁵⁷³

²⁵⁷⁰ Sur cette question, voir en particulier G. GILBERT, *Aspects of Extradition Law*, Dordrecht, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1991, pp. 95-99.

²⁵⁷¹ Sur ces points, voir les pièces figurant au dossier conservé aux AF, à la cote E 2001 (A) -/-, vol. 294.

²⁵⁷² Tant en France qu'en Suisse, cet accord n'a pas fait l'objet d'une publication officielle. Le document original suisse se trouve aux AF, à la cote d'archive mentionnée à la note précédente.

²⁵⁷³ Pour mémoire, on rappellera que le percement du tunnel du Mont-Cenis avait entraîné le décès accidentel de quelque 75 travailleurs (cf. « Modane-Fourneaux, d'un tunnel à l'autre », *HS*, numéro spécial, hors série, été 1981, pp. 14 s.); celui du Saint Gothard, 200 (entrée « Saint-Gothard », *DHS*, t. 4, p. 334); celui du Simplon, y compris le tunnel hélicoïdal qui le prolonge en direction de Domodossola, en aval de la gare d'Iselle di Trasquera, 62 (cf. ci-dessus, point 8.2.3 *in fine*). Les travaux souterrains restent de nos jours encore marqués par une dangerosité certaine, malgré les immenses progrès techniques enregistrés depuis les premiers grands tunnels, forés dans la deuxième partie du XIX^e siècle.

8.4 Le tunnel du Col-des-Roches²⁵⁷⁴

Situé sur la ligne de chemin de fer Besançon-Morteau-Loche, ce court tunnel en voie unique long de 422,15 mètres²⁵⁷⁵ a été ouvert à la circulation le 10 août 1884.²⁵⁷⁶

Le premier projet de liaison ferroviaire entre Besançon et Berne à travers le Jura neuchâtelois date de 1842. Le tracé actuel, par Morteau, Villers-le-Lac, le Col-des-Roches, Le Locle et La Chaux-de-Fonds est adopté en 1854²⁵⁷⁷ et durant les années suivantes, sur les deux versants, les lignes sont construites jusqu'à proximité de la frontière franco-suisse.²⁵⁷⁸

Restait le passage du défilé du Col-des-Roches, où l'emplacement exact du tunnel qui devait nécessairement le franchir²⁵⁷⁹ fut longtemps controversé et fit l'objet de négociations qui s'étendirent sur plusieurs années.²⁵⁸⁰

C'est l'exigence suisse longtemps maintenue d'un tunnel foré entièrement sur territoire suisse, à l'est du Col-des-Roches, de façon à exercer une maîtrise intégrale sur un ouvrage, perçue par son Etat-major général comme essentielle, qui constituait la principale pierre d'achoppement.²⁵⁸¹

Ces négociations trouvèrent leur conclusion lors d'une conférence tenue à Berne le 21 février 1881, à l'occasion de laquelle fut adopté le texte, signé le 14 juin de la même année, de la Convention entre la Suisse et la France pour le raccordement du chemin de fer de Besançon au Locle par Morteau et le Col-des-Roches.²⁵⁸²

²⁵⁷⁴ Voir notamment H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., p. 158. Sur la construction de ce tunnel, voir en particulier Cl. PELET-SCHILLING, *Historique des transports – région du Col des Roches*, Morteau, Bobillier, 1993, p. 23.

²⁵⁷⁵ Selon le cahier récapitulatif de la ligne frontière telle qu'établie par le Procès-verbal de 1825, p. 34 (document non daté réalisé par l'Office fédéral de topographie). A. OFT, *Grenzverbale*, 32 Neuchâtel.

²⁵⁷⁶ C'est notamment ce que rappelle l'art. 2, al. 1, lit. b, du contrat de vente de la ligne du Jura-Industriel entre l'Etat de Neuchâtel et la Compagnie des chemins de fer du Jura-Berne-Lucerne du 29 mai 1885. A. NE, *Travaux publics*, 352.

²⁵⁷⁷ Cf. Cl. PELET-SCHILLING, *Historique des transports – région du Col des Roches*, op. cit., p. 25, qui cite notamment un *Résumé du mémoire sur l'établissement du chemin de fer de Paris à Berne par le Jura Industriel* (Paris, Imprimerie et librairie centrales des chemins de fer, 1854).

²⁵⁷⁸ Le Locle est relié à Neuchâtel par voie ferrée dès 1860, alors qu'il faudra attendre encore deux décennies pour que le chemin de fer atteigne le lac de Chaillexon et Villers-le-Lac, sur le versant français du Col-des-Roches. Cf. J. COURVOISIER, « La difficile réalisation du chemin de fer de Besançon au Locle », in: *Cinq siècles de relations franco-suisse. Hommage à Louis-Edouard Roulet*, Neuchâtel, La Baconnière, 1984, pp. 225-227.

²⁵⁷⁹ Cf. le Rapport sur les projets de chemin de fer et les raccordements de routes dans le canton de Neuchâtel, du 3 octobre 1852 : « Près du Col des Roches il faudrait faire un tunnel de (sic) environ 300 mètres ». A. NE, *Travaux publics*, 352.

²⁵⁸⁰ Sur ces négociations, voir en priorité J. COURVOISIER, « La difficile réalisation du chemin de fer de Besançon au Locle », op. cit., pp. 227-231.

²⁵⁸¹ En témoigne par exemple cet extrait d'un article paru dans le *National Suisse* en date du 4 novembre 1892 : « On craignait un instant, il est vrai, que les interminables négociations qui roulèrent sur la question du raccordement frontière ne reculassent à une date plus éloignée que le 1^{er} juillet 1882 l'inauguration de la voie ferrée ». A. NE, *Travaux publics*, 356. Il est intéressant de noter que c'est la compagnie exploitante du versant suisse de la ligne de chemin de fer qui, devant le refus du Gouvernement suisse d'assumer le surcoût qu'impliquait la construction du tunnel intégralement sur sol suisse, s'était opposée à cette solution. Ce fut finalement sa proposition d'un tunnel tracé au plus court, partagé par la frontière, qui fut réalisée. En contrepartie, le Conseil fédéral décida de miner l'ouvrage, côté suisse.

²⁵⁸² *RSLO*, vol. 13, p. 247. A. OFT, *Grenzverbale*, 32, Neuchâtel.

Le Message du Conseil fédéral suisse relatif à la Convention de raccordement du chemin de fer de Besançon au Locle par Morteau et le Col-des-Roches²⁵⁸³ fournit des explications particulièrement détaillées sur les raisons qui présidèrent au choix du tracé finalement réalisé du tunnel du Col-des-Roches, de sorte qu'une citation intégrale du passage en cause s'impose :

« En regard de l'importance qu'a le défilé du Col-des-roches, notre département militaire a, dans un temps, exprimé le vœu que le tunnel qui doit être percé pour relier le chemin de fer avec la ligne française fût entièrement placé sur territoire suisse, tandis que les administrations de chemin de fer l'avaient prévu à la frontière, de telle sorte qu'une des entrées fût du côté suisse et l'autre du côté français. La France n'a soulevé, en principe, aucune difficulté au sujet du tracé qui aurait dû être adopté dans ce cas. Par contre, l'administration des chemins de fer du Jura bernois a fait des objections, attendu qu'elle aurait à supporter de ce chef un surcroît de dépenses de fr. 590'000 pour les frais de construction. Toutefois, comme on a pu constater que, même en construisant le tunnel sur la limite des deux pays, on pouvait prendre des mesures suffisantes pour interrompre éventuellement la circulation, nous n'avons pas hésité à prendre le tracé le moins coûteux comme base de négociations avec la France, sous réserve de prescrire, lors de l'approbation des plans de construction, les mesures qui devraient être prises en cas de guerre. »

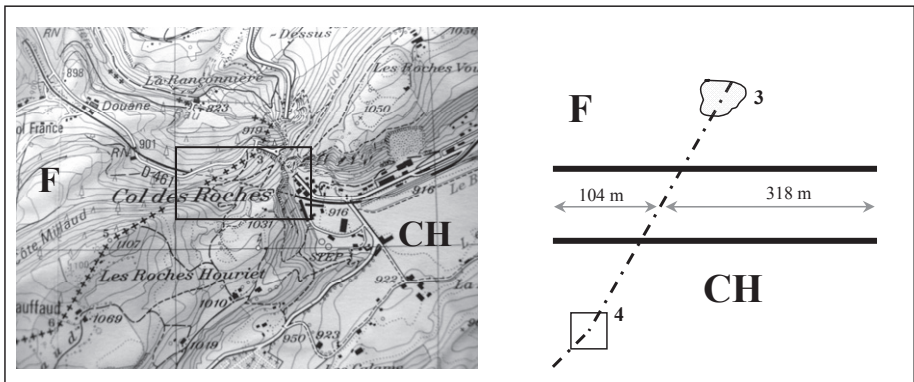


Fig. 53 Tunnel du Col-des-Roches : extrait de la carte nationale à l'échelle 1:25'000 (feuille 1143) et schéma : emplacement de la frontière

Le tracé de la frontière dans le tunnel du Col-des-Roches fit l'objet de plans et de profils joints au Procès-verbal de la conférence susmentionnée du 21 février 1881, et parties intégrantes de celui-ci.²⁵⁸⁴ La frontière y est représentée comme suivant le report vertical de la frontière à l'air libre, entre le rocher numéroté 3 et la borne 4, laissant 104 mètres de tunnel

²⁵⁸³ Un seul et même message regroupe à la fois plusieurs objets relatifs aux relations entre la France et la Suisse. Le Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant : a. une convention relative au régime douanier entre le canton de Genève et la zone franche de la Haute-Savoie; b. quatre conventions de raccordements de chemins de fer, savoir : 1° d'Annemasse à Genève; 2° de Besançon au Locle par Morteau et le Col-des-roches; 3° de Thonon au Bouveret; 4° de Genève à Bossey-Veyrier se trouve à la FF 1882 I 696.

²⁵⁸⁴ Art. 2 : « Le raccordement à la frontière, des deux sections française et suisse sera effectué conformément aux plans et profils joints au procès-verbal de la conférence tenue à Berne le 21 février 1881, lesquels, ainsi que ledit procès-verbal, sont approuvés par les hautes Parties contractantes. » Cf. J. COURVOISIER, « La difficile réalisation du chemin de fer de Besançon au Locle », *op. cit.*, p. 230.

sur sol français, contre 318 sur territoire suisse (fig. 53).²⁵⁸⁵ À l'intérieur de l'ouvrage, la ligne frontière, qui coupe l'ouvrage de biais, est marquée sur les deux côtés par une gravure taillée dans la maçonnerie.²⁵⁸⁶

8.5 Le tunnel du Grand-Saint-Bernard²⁵⁸⁷

D'une longueur de 5'854 mètres, le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard relie la Suisse et l'Italie en passant sous le col routier du même nom. Son entrée nord est située non loin du village valaisan de Bourg-Saint-Pierre, à une altitude de 1'918 mètres, alors que sa tête sud débouche en amont du village valdôtain de Saint-Rémy-en-Bosses, à une altitude de 1'875 mètres. Il s'agit d'un tunnel à tube unique, avec trafic bidirectionnel (une voie de circulation dans chaque sens) qui, couplé avec les tronçons en galerie qui prolongent le tunnel à ses deux extrémités,²⁵⁸⁸ permet une communication ininterrompue en toute saison entre le Valais et la Vallée d'Aoste, alors que le col du Grand-Saint-Bernard, qui culmine à 2'469 mètres, est infranchissable durant une grande partie de l'année.²⁵⁸⁹

²⁵⁸⁵ Le tunnel étant coupé de biais par la frontière franco-suisse, il s'agit de chiffres moyens. Pour la plaque apposée sur la paroi nord de l'ouvrage, les distances exactes jusqu'aux portails suisse et français sont respectivement de 320,70 m et 101,45, contre 316,20 m et 105,95 m, pour la paroi sud. Cf. le cahier récapitulatif de la ligne frontière telle qu'établie par le Procès-verbal de 1825 précité (A. OFT, Grenzverbaale, 32 Neuchâtel), dont le croquis inverse toutefois la position de la France et de la Suisse.

²⁵⁸⁶ On relèvera enfin que quant aux travaux de construction du tunnel, l'article 2, alinéa 2, de la Convention de 1881 prévoit que « [l]e gouvernement français [les] exécut[e] à ses frais [...] jusqu'à 15 mètres au-delà de la frontière. »

²⁵⁸⁷ Sur le tunnel du Grand-Saint-Bernard, voir notamment E. GOFFI, A. PEZZINI, *Il traforo del Gran San Bernardo*, Turin, SITRASB, 1965, R. CAMPICHE, *Le tunnel du Grand-Saint-Bernard a 25 ans*, Bourg-Saint-Pierre, Saint-Rhémy, SISEX, 1989, ainsi que R.-H. LAMBERT, « Le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard », *BTSR*, vol. 85, 1959, pp. 289-293.

²⁵⁸⁸ Les tronçons en galerie atteignent 6,15 km, côté valdôtain, et 5,75 km, côté valaisan; ils protègent le trafic routier des aléas climatiques jusqu'à une altitude de 1'680 m, sur le versant nord, et 1'650 m, sur le versant sud.

²⁵⁸⁹ On notera au passage que le passage en toute saison du col du Grand-Saint-Bernard préoccupait les autorités des deux versants depuis longtemps. Un projet de construction d'un tunnel routier sous le col de Menouve, un passage parallèle au col du Grand-Saint-Bernard qui relie le vallon de Menouve (Valais) à celui de Ménovy (Val d'Aoste) est élaboré par un ingénieur sarde, Gallini. Le principe d'un tunnel routier sous le col de Menouve est bientôt approuvé par les gouvernements concernés et fait l'objet d'une Convention, datée du 14 août 1851. Le tunnel devait avoir une longueur de 2'331 m. Le portail nord de l'ouvrage était prévu à une altitude de 2307 m, et le tunnel devait déboucher à une altitude de 2'243 m, sur le versant sarde, en amont d'Etroubles. La route à l'intérieur du tunnel devait avoir un gabarit de 6 m de large pour 5,20 m de hauteur. La Convention du 14 août 1851 fixe la frontière dans le tunnel à l'aplomb de la frontière à ciel ouvert, laissant 1'028 m sur sol valaisan et 1'303 m sur sol sarde. Un plan annexé à la Convention de 1851 représente une coupe longitudinale de l'ouvrage montre à la fois la frontière entre la Sardaigne et le Valais à l'air libre, à la ligne de partage des eaux qui, au col de Menouve, faisait alors frontière sur une base coutumière entre le canton suisse du Valais et le Royaume de Sardaigne; cette ligne de partage des eaux est bien marquée sur le terrain, et, pouvait de ce fait sans difficulté notable être abaissée verticalement dans le tunnel. Deux autres instruments viennent bientôt préciser les modalités, financières et pratiques, de la construction du tunnel de Menouve (Convention de Lausanne du 11 août 1853 et Convention de Saint-Rhémy du 10 juin 1854), et les travaux commencent dans l'enthousiasme, en juillet 1856. Ils s'interrompent définitivement au printemps de l'année suivante, faute de liquidités et surtout devant le constat que l'emplacement qui avait été choisi pour le tunnel était proprement insensé. Entre temps, les difficultés auxquelles les équipes de percement durent faire face furent considérables, tant à l'intérieur du tunnel – tout comme initialement au col du Mont-Cenis –, la montagne fut attaquée à la pioche et au burin (rappelons que les premières foreuses à air comprimé ne seront utilisées qu'en 1862, précisément pour achever le percement du tunnel du Mont-Cenis) que, surtout, sur la voie d'accès au portail nord, continuellement exposée à des éboulements et à des avalanches. Les entrées nord et sud du tunnel subsistent toujours, ainsi que 50 m de galerie, côté italien, et à peine 25 m, du côté suisse. La frontière italo-suisse fut donc bien loin d'être atteinte ! Sur le projet avorté de tunnel sous le col de Menouve, voir notamment P. PERRIN, *Histoire inconnue d'un tunnel au Grand Saint Bernard*, tirage à part de la revue *Les Alpes*, 1961, fascicule trimestriel 4 et E. GOFFI, A. PEZZINI, *Il traforo del Gran San Bernardo*, op. cit., p. 15.

C'est la Convention du 23 mai 1958 entre la République italienne et la Confédération suisse relative à la construction et à l'exploitation d'un tunnel routier sous le Grand-Saint-Bernard²⁵⁹⁰ qui règle l'essentiel des aspects internationaux de cet ouvrage.²⁵⁹¹ C'est ainsi notamment que la construction et l'exploitation du tunnel sont confiées conjointement à une société italienne, la Società italiana per il traforo del Gran San Bernardo (SITRASB)²⁵⁹² et à une société suisse, la Société Tunnel du Grand-Saint-Bernard SA,²⁵⁹³ lesquelles sont chapeautées par une société d'exploitation, la Société italo-suisse d'exploitation du tunnel du Grand-Saint-Bernard (SISEX).²⁵⁹⁴ La SISEX est notamment chargée de percevoir les taxes de péage, d'en répartir le produit entre les deux sociétés concessionnaires et de coordonner l'exploitation de l'ouvrage. On notera également que la construction du tunnel du Grand-Saint-Bernard a été mise à profit pour faire passer, à un mètre sous la chaussée, l'oléoduc qui, sur 340 kilomètres, relie le port de Gênes à la raffinerie suisse de Collombey.²⁵⁹⁵ Les travaux de construction du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard ont débuté au printemps 1958, et le tunnel a été ouvert au trafic le 19 mars 1964.²⁵⁹⁶

La frontière dans l'ouvrage souterrain est délimitée par l'article 7, alinéa 1, de la Convention de 1958 : « La frontière italo-suisse à l'intérieur du tunnel sera fixée par l'intersection de l'axe du tunnel avec la verticale abaissée d'un point du tracé de la frontière à ciel ouvert. » Pareil report dans le tunnel de la frontière à l'air libre laisse 4'074 mètres de l'ouvrage sous souveraineté suisse, contre 1'780 mètres sur sol italien [→ FIG. 12.6].²⁵⁹⁷

Pour ce qui est des opérations de démarcation, l'article 7 poursuit en déclarant (alinéa 2) que « [l]a Commission permanente pour l'entretien de la frontière italo-suisse sera chargée par les deux gouvernements d'effectuer les opérations nécessaires en vue de la fixation et de la démarcation de la frontière à l'intérieur du tunnel. »²⁵⁹⁸

Un riche dossier se trouve aux A. VS, 3 DTP 24 et DTP/Plans/Tunnels 1,2, 3/1 et 3/2. On notera au passage que les différents instruments internationaux relatifs au tunnel de Menouve n'ont jamais été publiés, et qu'ils ne se trouvent que dans les archives des collectivités publiques concernées.

²⁵⁹⁰ *Recueil ONU*, vol. 363, 1960, pp. 81. RS 0.725.151. RO 1959 1387. FF 1958 II 1038. Le Message du Conseil fédéral (Message concernant le percement d'un tunnel routier sous le Grand-Saint-Bernard) se trouve à la FF 1958 II 1025. Voir également la Convention entre la Confédération suisse et les cantons de Vaud et du Valais au sujet du tunnel routier sous le Grand-Saint-Bernard du 23 mai 1958. FF 1958 II 1042.

²⁵⁹¹ Les questions douanières ont fait l'objet d'une convention séparée, qui sera brièvement examinée, ci-dessous, au point 8.7.

²⁵⁹² Constituée en novembre 1957, cette société dans laquelle, initialement, FIAT S.p.A. détenait 50 % du capital-actions, se trouve actuellement majoritairement dans les mains de la région autonome de la Vallée d'Aoste (63,5 %), l'autre actionnaire étant la société ASTM (Autostrada Torino-Milano S.p.A.), à hauteur de 36,5 %. Son siège social se trouve à Aoste. Site internet : <http://www.sitrasb.it>.

²⁵⁹³ Le siège social de cette société fondée en octobre 1958 et dans laquelle le canton du Valais, le canton de Vaud et la ville de Lausanne détiennent la grande majorité du capital-actions se trouve à Martigny. Site internet : <http://www.sitrasb.it>.

²⁵⁹⁴ Créée le 19 juin 1963, cette société anonyme de droit suisse, dont les deux sociétés concessionnaires sont paritairement actionnaires, a son siège social en Suisse, à Bourg-Saint-Pierre.

²⁵⁹⁵ Ce site industriel se trouve à 24 km à vol d'oiseau du portail nord du tunnel, dans le canton du Valais, non loin de la ville de Monthey.

²⁵⁹⁶ Cf., parmi d'autres, O. RAUSIS, « Il y a tout juste 40 ans, on inaugurerait le tunnel du Grand-Saint-Bernard », *LN*, 19 mars 2004. Comme le relève en particulier Paul GUICHONNET (« Tracés et contextes de la traversée des Alpes au cours des siècles », *op. cit.*, p. 78), le Grand-Saint-Bernard est le premier grand tunnel routier alpin; il sera suivi par le tunnel du Mont-Blanc, mis en service en 1965, puis, en 1967, par le tunnel du San Bernardino; en 1980, ce sera enfin au tour des tunnels routiers du Fréjus et du Saint-Gothard d'être ouverts au trafic.

²⁵⁹⁷ Cf. la fig. 4 'Profil en long du tunnel' de l'article de R.-H. LAMBERT, « Le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard », *op. cit.*, p. 292.

²⁵⁹⁸ Cf. E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, pp. 66 s.

La matérialisation du tracé de la frontière dans le tunnel eut lieu les 26 et 27 juin 1963.²⁵⁹⁹ Les commissaires durent faire face à une situation que la Convention de 1958 n'avait pas prévue : la borne frontière 5, implantée à proximité du Col de Menouve, se trouvait non seulement à la verticale de la chaussée du tunnel – ce qui en soi est une bonne chose –, mais aussi exactement au-dessus du tracé de l'oléoduc qui emprunte également le tunnel du Grand-Saint-Bernard; sa position aurait de ce fait dû être reportée sur la couverture amovible qui permettait un accès aisé au pipeline. L'exécution littérale de l'article 7 de la Convention de 1958 aurait de ce fait abouti au résultat parfaitement insatisfaisant de voir le point principal de la délimitation dans le tunnel matérialisé précisément à l'endroit le moins adéquat de toute la section du tunnel. Les commissaires convinrent dès lors de déroger à la lettre de la disposition qu'ils étaient chargés de mettre en œuvre par leurs Gouvernements respectifs, et de délimiter la frontière en apposant des plaques de bronze²⁶⁰⁰ sur les deux parois du tunnel par report de l'emplacement de la borne n° 5 et en implantant une série de clous²⁶⁰¹ dans la chaussée, sur une ligne qui relie les deux plaques de bronze.²⁶⁰² Quarante ans plus tard, seules les plaques de bronze subsistent; quant aux clous insérés dans la chaussée,²⁶⁰³ ils ont été depuis bien longtemps recouverts par les couches de bitume qui sont venues rénover le revêtement de la chaussée.^{2604 2605}

Deux salles de contrôle, sises aux portails nord et sud du tunnel, gèrent l'exploitation de l'ouvrage souterrain. On notera à ce propos que la limite entre les tronçons exploités sous les responsabilités respectives de la SITRASB et de la société Tunnel du Grand-Saint-Bernard²⁶⁰⁶ ne correspond pas à l'emplacement de la frontière internationale : chacune des salles de contrôle est en effet en charge de la moitié environ du tunnel, jusqu'à la cheminée d'aération

²⁵⁹⁹ Commissione manutenzione confine italo-svizzero, Verbale di sottocommissione N. 97 'Demarcazione della linea di frontiera nella Galleria del Gran S. Bernardo e ricognizione al Col de Menouve'. AF, K1, 3244, R 100'175.

²⁶⁰⁰ Pour une illustration photographique de ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

²⁶⁰¹ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.3.

²⁶⁰² « La demarcazione è stata effettuata riportando la distanza, precedentemente ottenuta con calcolo numerico, dal punto C, già determinato all'imbocco italiano della galleria dall'Ing. Desfayes, al termine 5°, da prosì sulla proiezione della linea di confine nell'interno della galleria. Detta distanza era già stata riportata, per necessità doganali, con misura approssimativa. Il riporto della distanza calcolata è stato effettuato a mezzo di rotella metrica d'acciaio campionata ed a mezzo di geodimetro. Non è stato ritenuto opportuno materializzare il punto 5° sull'asse della galleria, come previsto dall'art. 7 della Convenzione tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica Italiana relativa alla costruzione della galleria stradale sotto il Gran San Bernardo, perché tale asse coincide con la copertura amovibile dell'oleodotto. Pertanto il termine 5° è stato riportato sulla corsia sinistra, procedendo dall'imbocco italiano verso l'uscita in territorio svizzero. L'andamento dalla linea di confine nell'interno della galleria è stata materializzata da : – due targhe in bronzo porte sulle due pareti laterali della galleria; – due chiodi in alluminio, a testa di fungo, murati nella volta della galleria (ciò perché tale volta costituirà locale isolato per l'aerazione della galleria). Quando lo stato dei lavori lo consentirà, saranno successivamente murati sul fondo stradale : – una targa in bronzo, che materializza il termine 5°; – una fila di chiodi in alluminio, a testa di fungo, che indicheranno l'andamento della linea di confine attraverso la galleria. »

²⁶⁰³ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.4.

²⁶⁰⁴ Selon les constatations faites *in situ* par l'auteur.

²⁶⁰⁵ On mentionnera également que la partie suisse du tunnel du Grand-Saint-Bernard abrite, dans une caverne attenante, une petite centrale hydroélectrique. L'unique turbine Pelton de 1 MW de puissance installée de cet ouvrage, qui produit annuellement quelque 4 GWh, est alimentée par les eaux du cours supérieur de la Dranse et par celles du torrent de Drôme, deux cours d'eau qui coulent entièrement sur sol valaisan. Ces eaux transitent dans un premier temps par le bassin de compensation d'Hospitalet, avant qu'une conduite forcée ne plonge dans le cœur du tunnel en empruntant le puits d'aération du tunnel (chute de 175 m). L'évacuation des eaux en direction du portail nord, suisse, se fait par une conduite posée sous la chaussée du tunnel routier. En d'autres termes, l'aménagement hydroélectrique d'Hospitalet ne concerne en rien l'Italie; la Suisse s'est contentée de mettre à profit la chute présente le sol à l'air libre et l'excavation créée par le tunnel international. Informations disponibles sur le site internet du Service des forces hydrauliques de l'Etat du Valais, accessible depuis le portail <http://www.vs.ch>.

²⁶⁰⁶ Ces sociétés anonymes sont, rappelons-le, titulaires, respectivement, des concessions italienne et suisse.

centrale.²⁶⁰⁷ Une partie du tunnel sous souveraineté suisse est de ce fait géré par une société italienne.²⁶⁰⁸

Suite aux catastrophes survenues dans le tunnel du Mont-Blanc en mars 1999 et dans celui du Saint-Gothard en octobre 2001, la société d'exploitation du tunnel du Grand-Saint-Bernard a fait expertiser son ouvrage. Les conclusions du rapport d'expertise sont univoques : seule la construction d'un nouvel ouvrage, une galerie réservée à l'évacuation et aux secours parallèle à la chaussée existante et reliée à intervalles réguliers au tunnel principal au moyen de sas, ainsi que le déplacement de l'oléoduc du tunnel existant dans la galerie de service et de sécurité à construire, permettra à la fois d'assurer un niveau de sécurité satisfaisant pour les usagers du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard et un approvisionnement fiable de la raffinerie de Collombey. Le début des travaux, qui seront financés conjointement par les sociétés exploitantes du tunnel et de l'oléoduc Gênes-Collombey, est prévu incessamment.^{2609 2610}

8.6 Un ouvrage temporairement coupé par la frontière franco-suisse : le tunnel de la route Genève – Ferney-Voltaire

Le caractère international d'un tunnel est, quoi qu'on en dise, régulièrement source de complications, que ce soit durant la phase de conception, lors de la réalisation de l'ouvrage ou pendant son exploitation.²⁶¹¹ En soi, c'est une situation qui, cela va presque sans dire, n'est jamais recherchée par les Etats concernés. Et si une modeste correction du tracé de la frontière permet de faire passer un ouvrage exclusivement sur le sol de l'un des Etats en cause, il arrive même que l'Etat voisin y consente, l'intérêt à posséder une portion de tunnel transfrontalier cédant le pas face à celui de ne pas être confronté aux difficultés inhérentes au caractère international d'un ouvrage d'art souterrain.

C'est ainsi que le tunnel routier d'un demi-kilomètre de long qui a été construit entre 1958 et 1959 sous la piste de l'aéroport de Genève-Cointrin²⁶¹² pour relier Genève à Ferney-

²⁶⁰⁷ Le tronçon géré par la salle de contrôle italienne mesure 2'894 m, contre 2'960 m pour celui qui est placé sous la responsabilité de la salle de contrôle nord. Le point de jonction entre ces deux portions de tunnel correspond non seulement avec l'axe de la cheminée d'aération centrale, mais aussi avec le point culminant de l'ouvrage, qui est en double pente.

²⁶⁰⁸ Il s'agit là de questions purement techniques réglées d'entente entre les deux sociétés exploitantes de l'ouvrage souterrain. Pour plus d'informations, voir le site internet de la SITRASB, <http://www.sitrasb.it>. Cette situation n'influe en rien, cela va sans dire, sur le droit applicable, qui est déterminé par l'emplacement de la frontière internationale.

²⁶⁰⁹ Sur ces questions, voir notamment « Tunnel du Grand-Saint-Bernard. Galerie en bonne voie », *LN*, 22 juin 2002, E. FELLE, « Le pétrole libyen financera la sécurité du tunnel du Grand-Saint-Bernard », *LT*, 8 juillet 2002 et Ch. MÉROZ, « Les millions de la sécurité », *LN*, 26 juin 2004.

²⁶¹⁰ On mentionnera enfin que de nombreux projets d'un tunnel ferroviaire de base qui relierait Aoste à Martigny se sont succédés depuis le XIX^e siècle sans jamais aboutir au moindre début de concrétisation. Sur le dernier avatar de ce qu'il faut bien qualifier de chimère récurrente italo-suisse, voir V. PELLEGRINI, « Tunnel dans le noir », *LN*, 7 décembre 2000, « Le tunnel ferrovière (sic) du Grand-Saint-Bernard au centre des discussions du Conseil Valais-Vallée d'Aoste », *LN*, 24 octobre 2002 et Ch. MÉROZ, « Tunnel ferroviaire Martigny-Aoste. Comité créé », *LN*, 26 juin 2004.

²⁶¹¹ Quelques unes des nombreuses difficultés pratiques engendrées par la présence d'une frontière internationale dans un tunnel seront abordées, très succinctement, ci-dessous, point 8.7.

²⁶¹² Il s'agit d'un tunnel formé de deux tubes distincts; le tube principal abrite les 4 pistes (2 dans chaque sens de circulation); à l'est de ce tube principal et parallèlement à celui-ci, entièrement isolé de la route Genève-Ferney-Voltaire et du reste du territoire suisse par un grillage, à l'air libre, et par un mur, dans sa partie en tunnel, une route hors douane, dite 'route douanière', permet au trafic de service français d'accéder à la zone française de l'aéroport de Genève, sise sur territoire suisse, sans se mêler au trafic routier suisse. Sur ces questions, voir notamment S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, op. cit., pp. 150 s.

Voltaire, dans le département voisin de l'Ain, était primitivement coupé par le nouveau tracé de la frontière franco-suisse tel qu'il résultait de la Convention entre la France et la Suisse concernant l'aménagement de l'Aéroport de Genève-Cointrin du 25 avril 1956.²⁶¹³ L'article 1^{er}, alinéa 2, de cette Convention réservait toutefois « les modifications de peu d'importance qui peuvent résulter de l'abornement de la frontière modifiée ». Et l'Annexe 2 de ce même instrument²⁶¹⁴ prévoyait parmi les règles à respecter lors de la démarcation définitive de la nouvelle frontière par les délégués permanents à l'abornement de la frontière franco-suisse²⁶¹⁵ d'« éviter que la frontière partage un ouvrage d'art dont l'entretien doit être assuré par l'un des pays ». En conséquence de quoi les délégués, « pour éviter de traverser la nouvelle route Genève-Ferney dans le tunnel routier, obliquement par rapport à l'axe de la route, [ont] tracé la frontière parallèlement au tunnel et au brise-soleil [...] puis perpendiculairement à l'axe de la route ». Ce tracé, poursuit le Rapport des délégués permanents à l'abornement de la frontière franco-suisse de janvier 1959, « [est] mieux adapté à l'état des lieux que celui figuré sur l'annexe I de la Convention, diminue légèrement la surface cédée par la France le long de la piste, tout en laissant les ouvrages d'art, tunnel et brise-soleil, entièrement sur territoire suisse ».²⁶¹⁶

Si le tunnel sous la piste de l'aéroport de Genève-Cointrin est aujourd'hui entièrement situé sur sol suisse, il n'en reste pas moins qu'entre son ouverture à la circulation, intervenue en 1959,²⁶¹⁷ et l'entrée en vigueur de la modification du tracé de la frontière que nous venons d'examiner, cet ouvrage d'art fut coupé par la frontière franco-suisse. En effet, le nouveau tracé de la frontière tel qu'il résulte de l'Annexe 1 de la Convention de 1956 est devenu effectif à son entrée en vigueur, le 6 mars 1958, date de l'échange des instruments de ratification,²⁶¹⁸ alors que la nouvelle définition du tracé de la frontière franco-suisse aux abords du tunnel de la route Genève-Ferney-Voltaire est pour sa part devenue effective le 24 mars 1960, date de la signature, par les délégués des deux Etats, de la Description de la frontière franco-suisse entre le canton de Genève et le département de l'Ain de la borne 39 à la borne 90.²⁶¹⁹ Durant ce court laps de temps de quelques mois,²⁶²⁰ cet ouvrage d'art s'est donc trouvé être un tunnel international.²⁶²¹

²⁶¹³ RS 0.748.131.934.91. RO 1958 135. FF 1956 II 53. Pour le nouveau tracé de la frontière franco-suisse entre les bornes 41 et 90, l'art. 1, al. 1, renvoie à un « plan au 1/5'000^e annexé à la présente convention et qui en fera partie intégrante (annexe 1). » Ce plan n'est pas reproduit dans le RS; seul un plan fortement simplifié, à l'échelle 1:20'000, y figure. L'annexe 1 de la Convention de 1956 se trouve aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 60.

²⁶¹⁴ L'annexe 2 à la Convention de 1956 n'a pas été publiée. Elle se trouve aux AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 60.

²⁶¹⁵ Sur ces délégués permanents à l'abornement de la frontière franco-suisse, voir ci-dessus, point 3.8.1.

²⁶¹⁶ AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 60. Dans les faits, la frontière franco-suisse décrit une découpe formée par la borne 65, qui se trouve dans l'alignement des bornes précédentes (62, 63 et 64), la borne 66, qui se trouve à 10 m environ de l'entrée du tunnel et que la limite internationale rejoint en formant un angle droit, et la borne 67, que la frontière franco-suisse gagne également en marquant un angle droit par rapport à la droite borne 65-borne 66. Cf. le plan de situation n° 2 à l'échelle 1:2'500 concernant les bornes 59 à 76, daté de mars 1960. A. OFT, Grenzverbale, 34, Genève (Ain), Pont de Chancy, barrage de Chancy.

²⁶¹⁷ Cf. notamment le communiqué de presse de Laurent Moutinot, chef du Département de l'aménagement, de l'équipement et du logement de la République et canton de Genève du 15 juin 1999 intitulé 'Sécurité dans les tunnels routiers du canton de Genève'.

²⁶¹⁸ RO 1958 134.

²⁶¹⁹ A. OFT, Grenzverbale, 34, Genève (Ain), Pont de Chancy, barrage de Chancy. La question du *dies a quo* du changement de souveraineté tel qu'il résulte successivement de l'entrée en vigueur de la Convention de 1956 puis des modifications intervenues sur la base de l'art. 1, al. 2, de la même Convention fut examinée dans le détail à l'occasion d'un accident de circulation intervenu dans la portion de territoire français cédé à la Suisse. Dans un courrier daté du 2 septembre 1959, l'avocat de l'un des automobilistes en cause interroge la Direction générale des douanes pour savoir si, et si oui, depuis quand, le territoire cédé est sous souveraineté suisse. Le 1^{er} octobre 1959, la Direction générale des douanes adresse un courrier au Département politique fédéral : « Der am 25.4.1956 unterzeichnete vorerwähnte Abkommen ist vom Bundesrat auf den 6.3.1958 in Kraft gesetzt worden. Art. 2 sieht vor, dass der Vollzug des Abkommens nach erfolgter Vermarkung und Vermessung der Grenze sowie Erstellung der Tabellen, Pläne und Grenzbeschreibungen in einem Protokoll der ständigen Delegierten für die Vermarkung der schweizerisch-

8.7 L'aménagement conventionnel de l'exercice des compétences étatiques dans les tunnels internationaux routiers et ferroviaires

Dans les chapitres précédents, nous avons notamment examiné comment la frontière avait été tracée dans les différents tunnels internationaux ouverts à la circulation publique.

Pour d'évidentes raisons pratiques, aucun de ces tunnels qui servent au trafic international des marchandises et des voyageurs n'a jamais connu de contrôles douaniers et policiers au lieu de passage de la frontière internationale. Ceux-ci ont lieu soit avant l'entrée dans l'ouvrage, soit, pour les tunnels ferroviaires, le cas échéant, au cours de leur franchissement.

La Suisse a conclu un accord-cadre « relatif aux bureaux à contrôles nationaux juxtaposés et au contrôle en cours de route » tant avec la France, en 1960,²⁶²² qu'avec l'Italie, en 1961.²⁶²³

französischen Grenze zu bestätigen sei, das als integrierender Bestandteil des Abkommens gelte. Diese Vermarkung und Protokollierung hat bis jetzt u. W. noch nicht stattgefunden. Der neue Grenzverlauf ist erst behelfsmässig mit Pfählen abgesteckt. Aenderungen sollen noch zu erwarten sein. Die lokalen französischen Zollbehörden [...] vertreten aus diesem Grund den Standpunkt, die Gebietsänderung sei noch nicht als vollzogen zu betrachten und das der Schweiz zugeschlagene Gebiet unterstehe daher rechtlich immer noch der französischen Gebiets- und Zollhoheit». Dans sa réponse datée du 16 octobre 1959, Rudolf Bindschedler, chef du service juridique du Département politique fédéral, expose la situation : « A la suite de l'échange des instruments de ratification qui eut lieu à Paris le 6 mars 1958, la convention précitée est entrée en vigueur le même jour. Son article premier fixe une nouvelle frontière entre les deux pays, selon un plan au 1:5000 (annexe 1) qui en fait partie intégrante. L'échange de parcelles est donc intervenu à cette date. Toutefois, pour tenir compte de certaines exigences pratiques, il fut expressément admis (art. 1, al. 2) que des modifications de peu d'importance de ce tracé schématique pourront intervenir ». Rudolf Bindschedler parle ensuite de l'abornement effectué selon l'art 2. Son courrier se conclut ainsi : « Tant que ce travail d'abornement n'est pas terminé, c'est donc l'annexe I (plan au 1/5000) à la convention qui fait foi. Cette opinion est d'ailleurs partagée par le Délégué permanent français à l'abornement de la nouvelle frontière franco-suisse. » AF, E 2001 (E) 1972/33, vol. 60.

²⁶²⁰ Soit entre l'ouverture de l'ouvrage souterrain à la circulation, en 1959, et le 24 mars 1960.

²⁶²¹ On ne fera ici que mentionner la frontière internationale qui a coupé durant quelque cinq ans le tunnel qui relie le Val d'Avers, dans le canton des Grisons, au couronnement du barrage du Val di Lei (sur cet ouvrage, voir ci-dessus, point 7.6). Ce tunnel long d'un peu plus d'un kilomètre avait été construit pour ménager un accès au chantier du barrage Val di Lei depuis le territoire suisse. Au moment de son percement, la frontière entre le Val di Lei et le Val d'Avers était fixée par la Convention du 20 juillet 1941 à la ligne de partage des eaux (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1). Daté d'août 1958, le Procès-verbal n° 71 de la séance de la sous-commission pour la maintenance de la frontière italo-suisse nous apprend que la frontière a été démarquée au moyen de deux boulons 13A et 13B insérés dans les parois du tunnel. La position de ces signes démarcatifs a été obtenue par report vertical de deux points 13A et 13B précédemment fixés sur la ligne de partage des eaux qui court à l'aplomb du tunnel. Un plan à l'échelle 1:10'000 et un croquis sont annexés au Procès-verbal; ils montrent la frontière italo-suisse couper le tunnel Val d'Avers-Val di Lei de biais, en marquant un angle prononcé et en laissant les 2/3 environ de l'ouvrage sur sol suisse. Un tableau des coordonnées vient encore préciser la position exacte des deux points. Depuis la modification du tracé de la frontière italo-suisse intervenue en date du 11 avril 1963 (RO 1972 231) sur la base de l'art. 3 de la Convention concernant une modification de la frontière dans le Val di Lei (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.2.1), le tunnel Val d'Avers-Val di Lei se trouve intégralement sur territoire suisse. On précisera enfin que c'est à la demande du canton des Grisons que la frontière a été temporairement démarquée dans cet ouvrage; le Gouvernement de Coire tenait à ce qu'en cas d'accident dans ce tunnel emprunté par de nombreux poids lourds et autres machines de chantier, il ne surgisse aucune difficulté en ce qui concerne le tracé de la limite internationale. Cf. le dossier présent aux A. OFT, Confine italo-svizzero, Gr. 4, Valle di Lei, Staatsvertrag, Korrespondenz, 1947-1964.

²⁶²² Convention du 28 septembre 1960. *Recueil ONU*, vol. 747, p. 83. RS 0.631.252.934.95. RO 1961 574. RTAF, 1961, n° 34. Message (Message du Conseil fédéral du 20 mars 1961 concernant l'approbation de conventions conclues entre la Suisse et la France, ainsi que l'Italie, au sujet de la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés et des contrôles en cours de route) publié à la FF 1961 I 712.

²⁶²³ Convention du 11 mars 1961. RS 0.631.252.945.460. RO 1963 711. Message (Message du Conseil fédéral du 20 mars 1961 concernant l'approbation de conventions conclues entre la Suisse et la France, ainsi que l'Italie, au sujet de la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés et des contrôles en cours de route) publié à la FF 1961 I 712.

La présente étude n'a pas vocation à examiner dans le détail ces instruments,²⁶²⁴ mais on indiquera tout de même que l'une comme l'autre Convention règlent à la fois (1) la constitution de zones douanières et policières, de part et d'autre de la frontière – que celle-ci coupe un tronçon de route ou de voie de chemin de fer, un pont ou encore un tunnel –, dans lesquelles les agents des deux Etats peuvent exercer leurs fonctions, et (2) pour les passagers et leurs bagages, la mise sur pied de contrôles à l'intérieur des trains en marche.²⁶²⁵

Pour que ces régimes soient applicables à un point de passage frontalier donné, la conclusion d'un arrangement en forme simplifiée, destiné à régler dans le détail l'application à la configuration particulière des lieux des dispositions générales des accords-cadres, est encore nécessaire. Tant les tunnels ferroviaires du Mont d'Or²⁶²⁶ et du Simplon²⁶²⁷ que celui, routier, du Grand-Saint-Bernard²⁶²⁸ ont fait l'objet d'un pareil accord. Seul le tunnel du Col-des-Roches fait exception; ses dimensions modestes ne justifiaient pas la mise en place d'un régime particulier.^{2629 2630}

²⁶²⁴ Et encore moins ceux que la Suisse a conclus avec ses autres Etats voisins. Avec l'Allemagne, un accord-cadre similaire a été conclu le 1^{er} juin 1961 (RS 0.631.252.913.690; RO 1964 387). L'accord avec l'Autriche date pour sa part du 2 septembre 1963 (RS 0.631.252.916.320; RO 1964 1149); son effet a été étendu à la Principauté de Liechtenstein par un accord tripartite du même jour (RS 0.631.252.916.320.1; RO 1964 1162).

²⁶²⁵ Pour un examen détaillé de ces questions douanières et policières, on consultera notamment P. BÜRKI, « Rahmenverträge über die Errichtung nebeneinanderliegender Grenzbefertigungsstellen und die Grenzbefertigung während der Fahrt », *RD*, vol. 7, X/1962, pp. 9-11. A propos des raisons qui ont conduit la Suisse à conclure des accords-cadre avec l'Italie et la France, le Message précité (FF 1961 I 712) rappelle tout d'abord que les accords limités à un seul point de passage se sont multipliés depuis le XIX^e siècle, et que dès lors, l'uniformisation des conditions posées aux contrôles douaniers et policiers effectués sur territoire étranger par l'Etat limitrophe s'imposait. C'est essentiellement afin « d'accélérer et de simplifier » (p. 713) le franchissement des frontières sur des axes, routiers et ferroviaires, de grand trafic que la Convention franco-suisse de 1960 et la Convention italo-suisse de 1961 ont été conclues. « La nécessité de réunir les bureaux de contrôle peut aussi résulter, poursuit le Message du Conseil fédéral, uniquement des conditions locales, parce que l'adaptation ou la création de passages frontière n'est souvent plus possible que lorsque le contrôle est déplacé du côté de la frontière où se trouve la place nécessaire à une installation adéquate » (p. 713). La création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés aux portails de tunnels internationaux relève typiquement de cette dernière hypothèse.

²⁶²⁶ Arrangement entre la Suisse et la France concernant la création d'un bureau à contrôles nationaux juxtaposés en gare de Vallorbe et les contrôles en cours de route sur le parcours Frasne-Vallorbe-Lausanne du 19 juillet 1967. RS 0.631.252.934.952.7. RO 1967 1165.

²⁶²⁷ Accord entre la Suisse et l'Italie relatif à la création, en gare d'Iselle di Trasquera, d'un bureau à contrôles nationaux juxtaposés du 28 février 1974 (RS 0.631.252.945.462.1; RO 1974 1258) et Accord du 3 février 1999 entre la Suisse et l'Italie relatif à la création d'un bureau à contrôles nationaux juxtaposés dans la gare ferroviaire de Domodossola et au contrôle en cours de route sur le parcours Domodossola-Brigue (RS 0.631.252.945.461.8; RO 2004 3611). Ces accords complètent un instrument plus ancien, la Convention entre la Suisse et l'Italie réglant le service des douanes sur la ligne de chemin de fer du Simplon entre Brigue et Domodossola (RS 0.631.252.945.44; *RSLO*, vol. 12, p. 756), datée du 24 mars 1906. Sur ces questions, voir notamment J. ZUMKEMI, « Le trafic ferroviaire transfrontalier sur la ligne du Simplon », *RD*, vol. 42, 2/1997, pp. 24-29.

²⁶²⁸ Accord entre la Suisse et l'Italie relatif à la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés au tunnel routier du Grand-Saint-Bernard. RS 0.631.252.945.462.5. RO 1964 88.

²⁶²⁹ Par contre, la Convention du 14 juin 1881 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 8.4), qui a réglé la construction et l'exploitation de cet ouvrage, contient plusieurs dispositions – notamment les art. 9 et 10 – destinées à faire en sorte que les contrôles douaniers et policiers se déroulent « de la manière la plus favorable que le permet la législation de chacun des Etats », pour reprendre le libellé de l'art. 9.

²⁶³⁰ D'autres questions qui relèvent de la gestion coordonnée d'un tunnel coupé par une frontière internationale, comme la coordination des interventions en cas d'accident dans l'ouvrage souterrain (déraillement, collision, incendie, etc.), ne seront pas examinées dans la présente étude; elles ressortissent en effet, fondamentalement, à la coopération transfrontalière.

8.8 Autres tunnels (conduites forcées, oléoducs, gazoduc, CERN)

8.8.1 Généralités

A côté des tunnels routiers et ferroviaires dont nous venons d'examiner la situation, un certain nombre d'ouvrages souterrains à vocation industrielle ou scientifique sont coupés par la frontière.

Plusieurs entre eux ont fait l'objet d'une délimitation : il s'agit du tunnel qui abrite la ligne à haute tension qui va de l'usine hydroélectrique des Forces motrices de Brusio à Tirano [→ 8.8.2], du tunnel du Central-European-Pipeline du col du Splügen [→ 8.8.3] et du tunnel du gazoduc transeuropéen du Grieshorn [→ 8.8.4]. Les autres ouvrages ne sont pas délimités; il s'agit notamment des tunnels qui abritent les accélérateurs de particules du CERN [→ 8.8.5] et de diverses conduites forcées et galeries à écoulement libre qui font partie d'aménagements hydroélectriques internationaux [→ 8.8.6].

Le point commun de tous ces ouvrages est de ne pas être accessibles au public. Certains d'entre eux – on songera notamment aux installations souterraines du CERN qui se trouvent à cheval sur la frontière franco-suisse – se trouvent être le lieu de travail, au moins temporaire, du personnel de l'exploitant de l'ouvrage. Par contre, en raison de leur nature même, les conduites forcées transfrontière ne peuvent être parcourues qu'à l'occasion de travaux de maintenance, une fois l'ouvrage mis provisoirement hors service.

8.8.2 Le tunnel Brusio-Tirano

L'usine hydroélectrique de Forces motrices de Brusio à Campocologno, dans le Val Poschiavo, fut construite entre 1904 et 1906. Implantée sur sol suisse à moins d'un kilomètre de la frontière italienne, elle turbine les eaux accumulées dans le lac de Poschiavo, en amont de Brusio.²⁶³¹ Si l'essentiel de la production de l'usine de Campocologno est utilisée en Suisse, une partie est exportée en Italie à travers un tunnel d'environ 500 mètres de long qui part non loin de l'usine hydroélectrique, sur la rive gauche du Poschiavino, pour aboutir en Italie, au-dessus de la localité de Romaione.

Ce tunnel abrite une ligne à haute tension ainsi qu'un chemin de service pour la surveillance et l'entretien de l'ouvrage. Les portails nord et sud sont fermés en permanence et la galerie n'est accessible qu'au personnel de l'entreprise électrique exploitante.

C'est l'Italie qui a exigé que la frontière dans le tunnel soit délimitée,²⁶³² ce qui fut fait par une commission mixte et consigné dans un protocole de délimitation daté du 30 janvier 1907.²⁶³³

²⁶³¹ Sur l'aménagement hydroélectrique de Brusio, voir notamment *Die ersten fünfzig Jahre Kraftwerke Brusio 1904-1954*, Poschiavo, Kraftwerke Brusio AG, 1954 et *Kraftwerke Brusio AG – Forze motrici Brusio SA Forces motrices Brusio SA, Brusio, Forze motrici Brusio SA*, Poschiavo, Kraftwerke Brusio AG, 1970. Depuis sa mise en service, la centrale hydroélectrique de Brusio a été modernisée à plusieurs reprises (1929, 1939, 1953), avant d'être remplacée, en 1969, par une installation entièrement nouvelle. Le lac artificiel de Poschiavo a une capacité d'accumulation utile de 15 millions de m³.

²⁶³² Cf. la lettre du Département militaire fédéral au Département politique du 17 novembre 1906 (AF, E 2001 (A) -/9001, 341) : « Die von der italienischen Regierung verlangte Markierung der Grenze im Tunnel der elektrischen Kraftleitung ». Rien ne transparaît, par contre, dans les documents examinés, quant aux raisons qui ont poussé l'Italie à demander que le tracé de la frontière italo-suisse dans le tunnel Brusio-Tirano soit matérialisé.

²⁶³³ Procès-verbal de délimitation de la frontière de la Suisse (Brusio) et de l'Italie (Tirano) dans la galerie de conduite de courant électrique de la Società Lombarda per la distribuzione di energia elettrica di Milan, à Campocologno du 30 janvier 1907. AF, E 2001 (A) -/9001, 341; K1, 3238, R 100'173. V. ADAMI, *Storia*

Tracée par report de la limite existante à ciel ouvert dans l'intérieur du tunnel, la frontière est matérialisée par l'apposition de deux plaques de marbre sur le deux côtés du tunnel.²⁶³⁴ Ultérieurement, le point de passage de la frontière dans le tunnel fut également marqué en surface au moyen d'une borne complémentaire, qui toutefois ne figure pas dans le Procès-verbal susmentionné.²⁶³⁵ La Convention du 24 juillet 1941²⁶³⁶ a confirmé la délimitation intervenue en 1907.²⁶³⁷

8.8.3 Le tunnel du col du Splügen

Le Central-European-Pipeline (CEP), l'oléoduc qui approvisionne le sud de l'Allemagne²⁶³⁸ à partir du port de Gênes, entre en territoire suisse à l'extrémité septentrionale de la vallée de San Giacomo, à 10 kilomètres au nord de Chiavenna, en empruntant un tunnel percé exclusivement à cet effet à proximité immédiate du col du Splügen.²⁶³⁹

documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 323, p. 812. A noter que ce Procès-verbal, qui est rédigé en langue française, ne contient qu'une description verbale. A la cote d'archive susmentionnée figure cela dit un plan intitulé 'Situation der Landesgrenze bei dem Elektrizitätswerk in Campocologno', à l'échelle 1:1'000, qui représente le tracé de la frontière dans le tunnel. Aucune mention n'est faite d'un plan qui serait annexé au Procès-verbal de 1907, et aucune signature conjointe de délégués des deux Etats en cause n'apparaît sur le document, de sorte que ce plan ne peut être regardé comme ayant une quelconque valeur conventionnelle.

²⁶³⁴ « 1. On a d'abord reconnu que la galerie passe par la frontière entre les bornes N° 2 et N° 3 sur la rive gauche du Poschiavino, bornes fixées par la Convention du 31 décembre 1873. 2. Après avoir fixé la ligne de frontière à la surface du terrain dans lequel passe la galerie, on y a transporté le parcours de l'axe de celle-ci partant du portail maçonné nord jusqu'à son point de rencontre possible avec la ligne de frontière. Par cette opération on a trouvé le point exact où ces deux lignes se coupent. 3. Ce point de rencontre a été ainsi trouvé dans l'intérieur du tunnel à 57 m 05 cm éloigné du dit portail nord (côté suisse) et on a convenu que la ligne frontière coupe ce point perpendiculairement ». Dans son rapport du 13 février 1907 au Département politique fédéral, le délégué suisse fait remarquer avec beaucoup de pertinence que la ligne tracée dans le tunnel ne reproduit par exactement la situation sur le terrain, dans la mesure où le tunnel ne coupe pas la limite à l'air libre à angle droit, alors qu'il a été convenu que la limite dans le tunnel couperait ce dernier « perpendiculairement ». (« [Es wurde vereinbart], dass die Grenze das Innen des Tunnels senkrecht auf den festgestellten Axgrenzpunkt durchschneiden sollte. In Wirklichkeit ist dies nicht ganz der Fall »). AF, E 2001 (A) -/9001, 341. AF, K1, 3238, R 100'173.

²⁶³⁵ Cf. le rapport du délégué suisse cité dans la note précédente: « Der oberirdisch gefundene Grenzpunkt wurde durch Einmessung der Marken S+I als Grenzstein N° 2A auf der grossen anstehenden Felsplatte [...] dauernd bezeichnet und durch rote Farbe leicht erkennbar gemacht ».

²⁶³⁶ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁶³⁷ Rappelons que *stricto sensu*, cette convention se substitue à tous les instruments antérieurs (cf. ci-dessus, point 3.7.1), donc également au Procès-verbal du 30 janvier 1907. Aucun des documents conventionnels relatifs au segment de frontière coupé par le tunnel Brusio-Tirano ne mentionne toutefois cet ouvrage et la délimitation dont il fait l'objet; seule la position de la borne 2A, à l'air libre et à la verticale de l'ouvrage, permet de repérer la frontière souterraine.

²⁶³⁸ La raffinerie se trouve à Ingolstadt, dans le Land de Bavière. Pour quelques informations sur cet oléoduc, voir en particulier H.-P. WIRTH, « Ölpipeline – Transportweg ohne Gewichtslimite », *op. cit.*, pp. 58-60, ainsi que H. ROUGIER, *Les hautes vallées du Rhin. Etude de géographie régionale, op. cit.*, pp. 316 s. On notera au passage qu'après avoir traversé le canton des Grisons et parcouru la vallée du Rhin austro-suisse, c'est en partie à travers le lac Supérieur de Constance que le Central-European-Pipeline gagne le territoire allemand. Cf. J. GRIMM, « Seit 100 Jahren... Trinkwasser aus dem Bodensee. Kleine Geschichte der Trinkwasserentnahme », *op. cit.*, p. 18.

²⁶³⁹ Ce passage alpin est appelé 'passo della Spluga', en italien. C'est sous ce nom que le col du Splügen apparaît dans les différents procès-verbaux de la Commission mixte italo-suisse de maintenance de la frontière qui seront examinés dans le présent sous-chapitre. On notera que contrairement à l'oléoduc Gênes-Collombey, qui met à profit le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard pour passer les Alpes, dans le cas du Central-European-Pipeline, aucun tunnel routier n'était disponible, au moment de sa construction, au début des années 1960. Quant à la solution qui aurait consisté à emprunter le tunnel ferroviaire du Saint-Gothard (sous les voies de chemin de fer), il tombe sous le sens qu'elle n'aurait jamais recueilli l'assentiment des Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), un oléoduc qui traverse la Suisse visant précisément à concurrencer le rail – et même à se substituer à lui pour le transport des huiles minérales.

L'ouvrage d'art est achevé en 1964; tant sa construction que son exploitation, on le notera au passage, n'ont fait l'objet d'aucun accord entre l'Italie et la Suisse.²⁶⁴⁰

Après une visite des lieux par deux de ses membres, la Commission mixte de maintenance de la frontière italo-suisse décide de matérialiser le tracé de la frontière dans l'ouvrage.²⁶⁴¹

Au contraire d'autres instruments tant antérieurs que postérieurs,²⁶⁴² la Convention italo-suisse de 1941 est muette sur la question du tracé de la frontière sur des ouvrages situés au-dessus ou au-dessous du niveau du sol. Sur toute la longueur de la frontière entre l'Italie et la Suisse, la démarcation de chacun des ponts, barrages ou tunnels traversés par la frontière fait donc l'objet d'une description particulière qui est soit intégrée dans la Convention de 1941 et ses annexes,²⁶⁴³ soit, pour les ouvrages réalisés après 1941, réglée par un procès-verbal qui prend place parmi les annexes à la Convention de 1941.²⁶⁴⁴

Le principe du report vertical de la frontière telle qu'elle court à l'air libre est adopté sans débat lors d'une séance des 26 au 30 octobre 1964²⁶⁴⁵ :

« Pour la détermination de la frontière dans le tunnel, il s'agira encore d'effectuer les opérations suivantes : a) intersection de l'axe de la galerie avec la ligne de frontière sur la crête; b) matérialisation du point de frontière à l'intérieur de la galerie ». ²⁶⁴⁶

C'est ainsi en partant de l'idée qu'en l'absence de toute disposition conventionnelle à ce sujet, la limite interétatique dans un tunnel se trouve à l'aplomb de la frontière courant à ciel ouvert que la Commission mixte italo-suisse pour la maintenance de la frontière fait reposer sa décision de 1965.²⁶⁴⁷

Les détails de la procédure de démarcation du tunnel du col du Splügen sont arrêtés l'année suivante,²⁶⁴⁸ et les travaux de géodésie sont effectués sans tarder, sur la base de données fournies par la société qui a réalisé l'ouvrage.²⁶⁴⁹

²⁶⁴⁰ Chaque Etat a donc octroyé les autorisations et concessions nécessaires selon sa propre législation.

²⁶⁴¹ Cf. le Procès-verbal de la séance de la Commission de maintenance de la frontière italo-suisse n° 99, des 26 au 29 mai 1964.

²⁶⁴² En raison de la clarté de son libellé, on citera en priorité le Traité de 1970 entre l'Autriche et la Suisse, art. 3 : « La frontière délimite la souveraineté territoriales des Etats contractants à la surface du sol, dans l'espace aérien situé au-dessus de cette frontière ainsi que dans le sous-sol. Ce principe vaut en particulier pour le tracé de la frontière passant par toute construction établie au-dessus ou au-dessous du sol. » Trad. de l'auteur. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

²⁶⁴³ Cf. notamment le tracé de la frontière dans le tunnel du Simplon [→ 8.2].

²⁶⁴⁴ Voir par exemple, ci-dessus, le cas du tunnel du Grand-Saint-Bernard [→ 8.5].

²⁶⁴⁵ Procès-verbal de la séance de la sous-commission de maintenance de la frontière italo-suisse n° 100, des 26 au 30 octobre 1964.

²⁶⁴⁶ Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Per la determinazione del Confine nel traforo occorre ancora eseguire le seguenti operazioni : a) intersezione dell'asse della galleria con la linea di confine sulla cresta; b) materializzazione del punto di confine nell'interno della galleria ».

²⁶⁴⁷ On notera au passage qu'en droit suisse, en vertu de l'art. 667, al. 1, CCS, « [l]a propriété du sol emporte celle du dessus et du dessous, dans toute la hauteur et la profondeur utiles à son exercice. » C'est là une claire négation de la maxime *cuius est solum eius est usque ad sidera, usque ad infernos*, avec comme conséquence que, puisque la jouissance des biens-fonds qui se trouvent à l'aplomb du tunnel ne se trouve en rien affectée par l'existence de l'ouvrage souterrain, tant les matériaux dégagés lors du creusement d'un tunnel que les sources mises à jour à cette occasion sont des choses sans maître au sens du droit privé suisse. Sur cette question, voir notamment P. LIVER, « Usque ad sidera, usque ad infernos », in: *Mélanges Philippe Meylan*, t. II, Lausanne, Imprimerie centrale, 1963, pp. 169-182. Concernant l'adage *usque ad sidera, usque ad infernos*, on se reportera tout spécialement aux remarques critiques de G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux territorial*, op. cit., p. 29, n. 23.

²⁶⁴⁸ Procès-verbal de la séance de la Commission de maintenance de la frontière italo-suisse n° 102, des 22 au 24 juin 1965.

Enfin, en date du 24 août 1965, un délégué suisse et un délégué italien se rendent ensemble dans le tunnel pour y apposer deux signes démarcatifs à 1550,68 mètres du portail sud, italien, de l'ouvrage.²⁶⁵⁰ Ces marques de frontière, précise le Procès-verbal de la séance de la sous-commission mixte de maintenance de la frontière italo-suisse des 11 au 14 octobre 1965, « matérialisent, de manière seulement indicative, la ligne de frontière qui court sur la crête, entre les bornes 1b et 2 ».²⁶⁵¹

8.8.4 Le tunnel du Grieshorn

Le gazoduc qui relie les Pays-Bas à l'Italie en passant par l'Allemagne et la Suisse franchit la frontière italo-suisse au moyen d'un tunnel de quelque 6 kilomètres de long creusé sous l'arrête occidentale du Grieshorn (2'929 mètres),²⁶⁵² entre le pied du versant nord du col du Nufenen et les hauts du Val Formazza, en amont du lac artificiel de Morasco.²⁶⁵³

Le tunnel du Grieshorn présente un profil très particulier, à savoir deux sections en légère pente, dans le prolongement des deux portails,²⁶⁵⁴ deux puits inclinés en forte pente, que les équipes d'entretien parcourent au moyen d'une installation par câble,²⁶⁵⁵ et une section centrale, successivement très légèrement ascendante puis descendante, dont le point culminant se trouve à une altitude de 2'394,35 mètres (fig. 54).²⁶⁵⁶

²⁶⁴⁹ *Ibid.*

²⁶⁵⁰ Il s'agit d'une plaque de tôle émaillée sur la paroi ouest de l'ouvrage, et, en correspondance, sur la paroi est, un clou en aluminium. Cf. le Procès-verbal de la séance de la sous-commission de maintenance de la frontière italo-suisse n° 102, des 11 au 14 octobre 1965. Le choix du portail sud comme unique point de référence s'explique par le fait que les commissaires se fondent sur les travaux de géodésie effectués par la SNAM, la société italienne qui a réalisé l'ouvrage, lesquels se basent exclusivement sur des points de triangulation italiens.

²⁶⁵¹ *Ibid.* Il s'agit d'une traduction de l'auteur. « [Essa] materializza, in maniera solo indicativa, la linea di confine che corre sulla cresta tra i cippi 1b e 2 », dit le texte original du Procès-verbal des 11 et 14 octobre 1965. Ce même instrument procède également à la modification de la documentation annexée à la Convention de 1941 (Procès-verbal de la borne 1b et livret de description de la frontière). Le segment 1b – 2 fait partie de la ligne polygonale qui délimite le col du Splügen en reliant le pied du Inner Schwarzhorn (2'984 m) au Piz Tamborello (2'669 m); cette ligne, on le notera au passage, frôle l'extrémité septentrionale d'un petit lac, le Lago Azzurro, qui se trouve intégralement sur sol italien (sur ce plan d'eau, voir ci-dessus, point 5.8.1).

²⁶⁵² Cette montagne est appelée 'Corno Gries', en italien. A moins d'un kilomètre à l'ouest du sommet du Grieshorn, le col de Gries – un simple chemin pédestre qui culmine à 2'479 m d'altitude – relie le Val Formazza aux vallées valaisannes de Conches (Ulrichen) et tessinoise de Bedretto (All'Acqua). Le tunnel du Grieshorn, également connu sous le nom de 'tunnel du col de Gries', franchit la frontière italo-suisse entre le sommet du Grieshorn et le col de Gries.

²⁶⁵³ Sur sa portion suisse, ce gazoduc transeuropéen est exploité par la société Transitgaz SA, dont le capital social au 1^{er} janvier 2004 était détenu à raison de 51 % par Swissgaz, pour 46 % par une société italienne (SNAM International Holding), et pour 3 % par Ruhrgaz, Essen. Si le gazoduc sert essentiellement à l'approvisionnement du nord de l'Italie, il permet également de couvrir 75 % des besoins de la Suisse en gaz. On notera au passage qu'entre 1998 et 2002, la capacité de ce gazoduc a été plus que doublée. A l'issue de ces travaux, la capacité de transit en direction de l'Italie est passée de quelque 0,7 millions de m³/h à plus de 1,6 millions de m³/h; c'est désormais également du gaz en provenance de Norvège, qui pénètre en Suisse à la hauteur de la localité de Rodersdorf (Bâle-Campagne), qui est acheminé vers l'Italie. Pour ce qui est du passage sous le Grieshorn, la conduite originelle, d'un diamètre de 85 cm, a été remplacée par un tube de 120 cm, sans que ni le tracé, ni le diamètre de la galerie ne subissent de modifications. Sur ces travaux, qui auront coûté au total près d'un milliard de francs suisses – ce qui situe tout de même bien l'importance économique considérable du tunnel du Grieshorn –, voir le communiqué de presse du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication du 22 avril 1998 intitulé 'Gazoduc à travers la Suisse : agrandissement', ainsi que les articles de A. NEUKOMM, « Am Ende der Geschichte kam das Erdgas. Die Erneuerung der Transitgasleitung am Griespass », *NZZ*, 31 juillet 1998 et de M. MERKI, « Ausbau der Transitgasleitung eingeweiht », *NZZ*, 5 octobre 2002.

²⁶⁵⁴ Le portail nord, suisse, se trouve à une altitude de 2'021 m, alors que le portail sud est situé à 1'815 m.

²⁶⁵⁵ Côté italien, cette portion de la galerie n'est d'ailleurs pas loin d'être verticale.

²⁶⁵⁶ Ces informations proviennent notamment du dossier présent aux A. OFT, Confine italo-svizzero, Manutenzione 1966-1978, Targa nel interno della Galleria per il metanodotto sotto il Corno Gries.

On notera également que tout comme à l'occasion de la construction du tunnel du col du Splügen, une décennie plus tôt,²⁶⁵⁷ aucun accord n'a été passé entre l'Italie et la Suisse quant à la réalisation et à l'exploitation de ce tunnel. La construction de l'ouvrage a d'ailleurs fait l'objet de deux adjudications séparées, l'une à Elektrowatt, côté suisse, l'autre à la SNAM, pour le lot italien.²⁶⁵⁸

Les travaux de percement du tunnel du Grieshorn réservèrent des difficultés géologiques non négligeables, mais ils débouchèrent également sur la mise à jour d'une importante source d'eau souterraine qui, en raison du profil du tunnel qui vient d'être décrit, fut aisée à acheminer au moyen d'une conduite à écoulement libre vers le bassin d'accumulation de Gries,²⁶⁵⁹ un ouvrage exploité par la société Kraftwerk Aegina AG qui se trouve près de l'extrémité septentrionale du tunnel, sur le territoire de la commune valaisanne d'Ulrichen.²⁶⁶⁰

Cette nouvelle – et inattendue – adduction d'eau en faveur de l'aménagement hydroélectrique de l'Aegina, qui se monte à quelque 1 million de m³ par an,²⁶⁶¹ fit à la fois l'objet d'une convention entre la société exploitante de l'ouvrage (Kraftwerk Aegina AG) et la commune d'Ulrichen, sur le territoire de laquelle se trouve la portion suisse du tunnel du col de Gries, et d'une autorisation de captage de la part de l'Etat du Valais.²⁶⁶² Ces deux documents, qui règlent notamment un certain nombre de points de nature patrimoniale, tiennent pour acquis que la source du tunnel du Grieshorn jaillit sur territoire suisse; ils partent également de l'idée qu'elle fait partie des apports hydriques objets de la concession accordée en 1960 par l'Etat du Valais à la société Aegina Kraftwerk AG.²⁶⁶³

Voilà qui soulève la question du tracé de la frontière italo-suisse dans le tunnel du Grieshorn, et, corrélativement, celle de la souveraineté dans la portion de tunnel où s'écoule la source en question.

A ciel ouvert, sur l'arrête occidentale du Grieshorn, la frontière définie par la Convention de 1941 et ses annexes passe par la ligne de partage des eaux entre les bassins versants du Rhône et du Pô; c'est donc cette arrête qui, au dessus du tunnel, fait limite entre l'Italie et la Suisse.²⁶⁶⁴

²⁶⁵⁷ Sur cet ouvrage, voir ci-dessus, le point 8.8.3.

²⁶⁵⁸ Et ce, au contraire du tunnel du col du Splügen, qui fut réalisé par une seule entreprise, italienne.

²⁶⁵⁹ Cf. le rapport de gestion de la société Kraftwerk Aegina AG pour l'exercice 1977/78 (« Im Bau befinden sich [...] eine Wasserleitung und Zuleitung zum Griessee ») et le rapport de gestion de cette même société pour l'exercice 1978/79 (« Im Bestand der Anlage sind eine Wasserleitung und Zuleitung zum Griessee »).

²⁶⁶⁰ D'une capacité d'accumulation de 15 millions de m³, ce lac artificiel alimente successivement la centrale hydroélectrique d'Altstafel puis une dérivation qui rejoint, dans le bassin versant de la Maggia, les différents paliers des Forces motrices de la Maggia jusqu'à la centrale de pompage-turbinage de Verbano, au bord du lac Majeur. Sur cette chaîne d'usines hydroélectriques, voir ci-dessus, point 7.9.3.3.

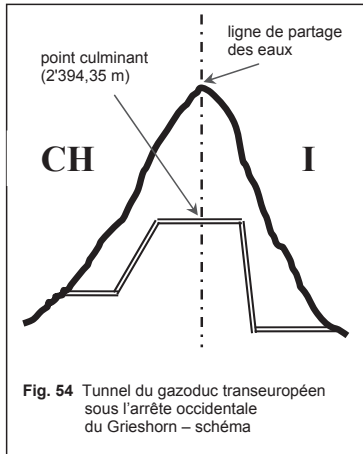
²⁶⁶¹ Cf. les indications fournies par le site internet du Service des Forces hydrauliques de l'Etat du Valais, accessible depuis le portail de l'Etat du Valais, <http://www.vs.ch>.

²⁶⁶² Accord des 7 juillet 1976 et 24 août 1976 entre la Commune d'Ulrichen et Kraftwerk Aegina AG et courrier du 14 janvier 1977 du Service des eaux et des forces hydrauliques de l'Etat du Valais. A. SFHVS, dossier 'Aegina'.

²⁶⁶³ Pour être parfaitement précis, l'Etat du Valais a accordé cette concession à la Société anonyme pour l'Industrie de l'aluminium, de siège à Chippis (concession du 21 juin 1960 concernant l'utilisation et la dérivation des eaux d'une partie de l'Aegina et de certains affluents, de la vallée du Rhône au Lac Majeur, dans le canton du Tessin), avant d'en accepter le transfert le 4 juin 1964 à la société Kraftwerk Aegina AG. L'art. 1^{er} décrit l'étendue de la concession de la manière suivante : « Le Conseil d'Etat du canton du Valais accorde [...] la concession des eaux du Rhône pour autant qu'elles proviennent du bassin versant de l'Aegina ».

²⁶⁶⁴ Cf. en particulier la carte à l'échelle 1:25'000 intitulée 'Passo del Gries o Griespass' et le 'Particolare del Passo del Gries o Griespass', à l'échelle 1:10'000 qui figurent dans l'Atlante dei rilievi della linea di confine relatif à ce segment de la frontière italo-suisse (A. VS, confinia, 34/2), ainsi que le passage suivant (p. 27) du Libretto descrizione della linea di confine : « [D]al Corno Gries o Grieshorn (cippo N. 0) [la linea di confine] si svolge lungo la linea di dislivello della cresta principale delle Alpi Lepontine che separa la Valle di

Ce que selon toute vraisemblance, tant la commune d'Ulrichen que l'Etat du Valais ignoraient,²⁶⁶⁵ c'est que la frontière dans le tunnel du Grieshorn venait d'être matérialisée, deux ans plus tôt, par la Commission mixte italo-suisse pour la maintenance de la frontière, selon une procédure similaire à celle qui avait présidé à la démarcation du tunnel du col du Splügen.²⁶⁶⁶



frontière qui court à l'air libre, sur l'arrête occidentale du Grieshorn.²⁶⁶⁸ Le point ainsi déterminé correspond très exactement avec la cote 2'394,35, le point le plus élevé du tunnel, sur sa portion centrale, et donc également avec la ligne de partage des eaux dans l'ouvrage. Enfin, il est procédé à la matérialisation de ce point au moyen d'une plaque de bronze,²⁶⁶⁹ ainsi qu'à la modification de la documentation annexée à la Convention de 1941.²⁶⁷⁰

En clair, la source d'eau mise à jour lors du percement du tunnel du Grieshorn s'écoule bel et bien sur sol suisse, en direction du portail nord du tunnel, et c'était bien à la commune d'Ulrichen et à l'Etat du Valais qu'il appartenait de donner un cadre légal à l'utilisation de cette force hydraulique.^{2671 2672}

Morasco, in parte italiana, dall'Eginental, in parte svizzera, sino al punto situato a Sud-Est a m. 140 circa dal cippo N. 1 il quale trovasi ad Est del Passo del Gries o Griespass; da questo punto abbandona la linea di dislivello della cresta principale delle Alpi Lepontine e segue, per breve tratto, la linea di dislivello della cresta secondaria, in versante dell'Eginental, su cui trovasi il cippo N. 1 precisamente sino a questo cippo » (A. VS, confinia, 26/4).

²⁶⁶⁵ On ne trouve en effet nulle référence, dans la Convention de 1976 passée entre la société Kraftwerk Aegina AG et la commune d'Ulrichen et dans l'autorisation délivrée par l'Etat du Valais en 1977, ni à la délimitation intervenue en 1974, ni à la marque de frontière en place dans le tunnel, et aucun exemplaire du Procès-verbal de délimitation de 1974 n'est conservé aux archives de l'Etat du Valais (A. VS).

²⁶⁶⁶ Sur cette délimitation, voir ci-dessus, point 8.8.3.

²⁶⁶⁷ Cf. le Procès-verbal de la séance de la Commission mixte italo-suisse pour la maintenance de la frontière des 19 au 22 juin 1973.

²⁶⁶⁸ Procès-verbal de la séance de la sous-commission du 25 octobre 1973. Les coordonnées indiquées sont les suivantes : x : - 55140, y : + 72520.

²⁶⁶⁹ Sur ce type de signe démarcatif, voir ci-dessous, point 14.5.

²⁶⁷⁰ Cf. le Procès-verbal de la séance de la sous-commission n° 127, daté du 17 octobre 1974 : « Con la messa in sito di una targa in bronzo nell'interno della galleria secondo quando stabilito nei verbali N. 124 – punto 7 e N. 125 – punto 5 e con l'allestimento della relativa documentazione è stata attuata la materializzazione del confine nella galleria stessa ».

²⁶⁷¹ On mentionnera enfin que l'apport d'eau de cette source n'est pas aussi intéressant que ne l'avaient initialement pensé les hommes de l'art : son débit est inconstant, fonction de la nivométrie et de la pluviométrie ; de ce fait, il lui arrive même de tarir momentanément.

8.8.5 Les anneaux du CERN

L'Organisation européenne sur la Recherche nucléaire a été créée en 1953 à Paris.²⁶⁷³

Le siège de cette organisation internationale est à Genève,²⁶⁷⁴ et durant les premières années d'existence du Centre Européen de Recherche Nucléaire (CERN), les laboratoires et les installations techniques – et notamment le premier synchrotron, le Proton Synchrotron (PS) – ont trouvé leur place entièrement sur sol suisse (fig. 55).

Bientôt cependant, les Etats membres décident de construire un accélérateur de particules circulaire de 7 kilomètres de long, le Super Proton Synchrotron (SPS), qui ne peut trouver place qu'à cheval sur la frontière franco-suisse, dans un tunnel circulaire construit à cet effet. Une convention franco-suisse est conclue en ce sens en 1965,²⁶⁷⁵ et le SPS est mis en service en 1976. En 1989, c'est au tour du Large Electron Positron (LEP) d'être mis à la disposition des chercheurs. Cet accélérateur de particules est logé dans un tunnel circulaire de 27 kilomètres de long qui a été foré à une centaine de mètres sous la surface du sol, dans le département de l'Ain et dans le canton de Genève. Quatre puits d'accès, trois situés en territoire français et un en Suisse, donnent accès à l'ouvrage. Le LEP est fermé en novembre 2000, pour être démonté et faire place, dès 2007, dans le même tunnel, au Large Hadron Collider (LHC), une

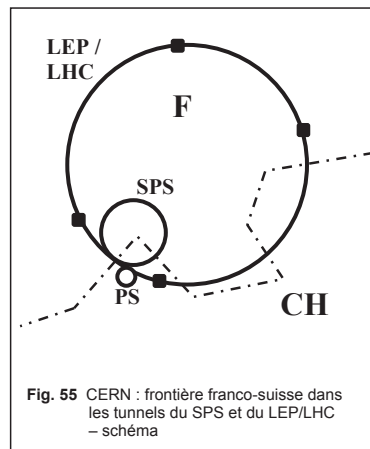
²⁶⁷² Un dernier ouvrage à vocation industrielle ne sera évoqué que très brièvement, par souci d'exhaustivité : il s'agit du tunnel qui relie les usines Novartis implantées au nord de la ville de Bâle, à proximité immédiate de la frontière franco-suisse, à la Station pour le Traitement des Eaux Industrielles de Huningue (STEIH), située en France voisine, sur le territoire de la commune de Huningue. Cette galerie souterraine permet le passage d'une série de conduites qui acheminent les eaux usées en France et qui les retournent en Suisse une fois traitées. Un passage de service y est également aménagé, mais au lieu où le souterrain est coupé par la frontière franco-suisse, un portail fermé en permanence et qui ne peut être ouvert que par les administrations des douanes françaises et suisses empêche tout passage d'un Etat à l'autre. Le tracé de la frontière franco-suisse dans le tunnel n'a pas fait l'objet d'une autre matérialisation que celle-ci, purement informelle. Sur la STEIH et le tunnel transfrontalier qui dessert cet ouvrage, voir P. JENZER, « Abwasser kennt keine Grenzen – Region Basel », *op. cit.*, pp. 6-8. Au passage, on notera qu'initialement, un seul et même groupe industriel, Sandoz, exploitait les sites industriels sis de part et d'autre de la frontière franco-suisse, et avait mis en service la STEIH, en 1977. Depuis lors, le site industriel Sandoz de Huningue a été rattaché à Clariant, une société elle-même rachetée en 1997 par le groupe Hoechst, alors que de l'autre côté de la frontière franco-suisse, suite à la fusion entre Ciba-Geigy et Sandoz, les installations industrielles relèvent désormais du groupe Novartis. En d'autres termes, depuis 1997, la STEIH traite les eaux usées de sociétés non seulement distinctes, mais concurrentes. Pour le reste, les enjeux soulevés par ce passage souterrain sont tout à fait négligeables, et ne justifient pas un quelconque développement. Une remarque doit cependant être formulée à propos de l'Echange de notes des 5 septembre et 19 novembre 1986 entre la Suisse et la France relatif à la création, à Huningue-route, d'un bureau à contrôles nationaux juxtaposés (RS 0.631.252.934.955.4). Cet instrument conclu dans le cadre de la Convention franco-suisse du 28 septembre 1960 relative aux bureaux à contrôles juxtaposés et aux contrôles en cours de route (RS 0.631.252.934.95) crée deux zones utilisées en commun par les agents des deux Etats; la première d'entre elles, située en territoire français, est notamment délimitée « à l'est par la clôture longeant le terrain de la station d'épuration des eaux industrielles de Huningue (STEIH) jusqu'au point de jonction avec l'avenue de Bâle » (art. 2, al. 1, lit. a), alors que l'autre, qui se trouve en territoire suisse, « englobe l'emplacement compris entre, au nord, la frontière nationale, à l'ouest et au sud les murs de clôture des usines Sandoz [...] » (art. 2, al. 2). En clair, l'intégralité du sol surjacent au passage souterrain qui relie le site industriel Novartis à la STEIH est compris dans les zones créées par l'Echange de notes des 5 septembre et 19 novembre 1986; l'objet de cet instrument étant limité à la création d'un bureau à contrôles nationaux juxtaposés, on ne sera pas étonné de ne pas y voir de mention du tunnel frontalier qui se trouve dans le sous-sol des deux zones ainsi définies.

²⁶⁷³ Convention pour l'établissement d'une Organisation européenne pour la Recherche nucléaire du 1^{er} juillet 1953. *Recueil ONU*, vol. 200, p. 149. RS 0.424.091. Cette organisation compte actuellement 20 Etats membres.

²⁶⁷⁴ Art. 1, al. 1, de la Convention de 1953.

²⁶⁷⁵ Convention du 13 septembre 1965 relative à l'extension en territoire français du domaine de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire. RS 0.192.122.423. *RTAF*, 1969, n° 22.

installation entièrement nouvelle qui met notamment à profit les progrès accomplis ces dernières années en matière de supraconductivité.²⁶⁷⁶



C'est donc à plusieurs reprises que la frontière franco-suisse est coupée par les deux tunnels du CERN. Dans le détail, la frontière franco-suisse coupe par deux fois le SPS, au sud-est de l'installation; le tunnel du LEP/LHC est pour sa part traversé à quatre reprises par cette même frontière, au sud et à l'est de la boucle souterraine. Dans l'un et l'autre cas, un quart environ du souterrain se trouve en territoire genevois, contre quelque trois-quarts dans le sous-sol du département de l'Ain. En raison du statut juridique tout à fait particulier du CERN, aucun de ces passages de frontière n'a toutefois été démarqué.²⁶⁷⁷

techniques – sont inviolables, ce qui prohibe en particulier l'accès des fonctionnaires tant français que suisses – y compris les membres de la Commission mixte permanente pour l'abornement de la frontière franco-suisse – aux différents tunnels qui traversent la frontière entre le département de l'Ain et le canton de Genève.²⁶⁷⁸ En plus, l'entrée à l'intérieur du site du CERN est très rigoureusement contrôlée, sans compter que l'accès aux installations scientifiques proprement dites, qu'elles soient situées en surface ou sous terre, est réservé aux seules personnes dûment autorisées par le CERN.

L'Organisation européenne sur la Recherche nucléaire jouit en effet d'une pleine immunité de juridiction et ses locaux – y compris ses installations

Voilà autant de raisons qui ont rendu à la fois impossible et, surtout, largement superflue toute matérialisation, par la France et la Suisse, de leur frontière dans les installations souterraines du CERN.

Le caractère tout à fait particulier des tunnels du CERN apparaît pleinement à l'article 2 de l'Echange de lettres des 18 juin et 5 juillet 1973 entre la Suisse et la France sur l'application de la Convention franco-suisse du 13 septembre 1965 relative à l'extension en territoire français du domaine de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire;²⁶⁷⁹ il y est en effet déclaré que si « toute ouverture de voie sur les terrains autres que ceux mis à disposition de l'Organisation par l'Etat de Genève [...] et par l'Etat français [et] tendant à mettre en relation directe les territoires français et suisses [doit faire] l'objet d'un accord préalable entre les

²⁶⁷⁶ Sur ces questions, voir en particulier le site internet du CERN, <http://public.web.cern.ch> et J.-F. AUGEREAU, « Les physiciens du CERN se font bâtisseurs de cavernes », *LM*, 21 juin 2002.

²⁶⁷⁷ Cf. en particulier *Design Study of the Large Hadron Collider (LHC). A multiparticle collider in the LEP tunnel*, Genève, CERN, 1991, pp. 146 et 155.

²⁶⁷⁸ Voir en particulier les art. 2 (« L'Organisation jouit des immunités et privilèges habituellement reconnus aux organisations internationales dans la mesure nécessaire à l'accomplissement de leurs fonctions. Les privilèges et facilités en matière de douane sont accordés conformément au règlement douanier du Conseil fédéral applicable aux organisations internationales, qui est annexé au présent Accord ») et 3 (« Les terrains et locaux de l'Organisation sont inviolables. Nul agent de l'autorité publique suisse ne peut y pénétrer sans le consentement exprès du Directeur général ou de son représentant dûment autorisé ») de l'Accord entre le Conseil fédéral suisse et l'Organisation Européenne pour la Recherche nucléaire pour déterminer le statut juridique de cette Organisation en Suisse, du 11 juin 1955 (RS 0.192.122.42), dont les effets ont été étendus au territoire français en 1965. Sur le statut juridique international du CERN, une question qui dépasse le champ d'investigation de la présente étude, voir en particulier la synthèse à laquelle se livre E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *op. cit.*, p. 19.

²⁶⁷⁹ RS 0.192.122.423.1.

autorités françaises et suisses », cette restriction ne s'applique pas « ni aux installations scientifiques et techniques souterraines, ni aux tunnels techniques. »

8.8.6 Les aménées d'eau et les conduites forcées des aménagements hydroélectriques transfrontaliers

Au contraire des autres ouvrages souterrains examinés dans la présente section, les aménées d'eau et les conduites forcées des aménagements hydroélectriques transfrontaliers sont intégralement remplis d'eau, et ce n'est qu'à l'occasion de travaux d'entretien qu'ils sont parcourus par des équipes de professionnels. Le fait que ces ouvrages soient coupés par une frontière internationale n'a de ce fait que peu d'implications, si ce n'est quant à leur construction, leur concessionnement et, le cas échéant, en matière de responsabilité civile.

La conduite forcée souterraine qui mène les eaux du lac artificiel de Livigno à la centrale hydroélectrique grisonne de Ova Spin débute dans la partie italienne du lac d'accumulation pour poursuivre son parcours en coupant la frontière italo-suisse à environ 350 mètres au nord du poste de douane italien, à quelque 150 mètres sous la frontière à l'air libre.²⁶⁸⁰

Deux conduites souterraines traversent la frontière italo-suisse dans le cadre de l'aménagement hydroélectrique du Val di Lei.²⁶⁸¹ Il s'agit tout d'abord du collecteur souterrain d'une longueur d'environ 13 kilomètres qui amène dans le lac d'accumulation du Val di Lei les eaux prélevées sur territoire suisse dans l'Averserrhein, le Madriserrhein et l'Emetbach;²⁶⁸² cette conduite coupe la frontière non loin de la Cima dei Rossi (2'726 mètres). Il s'agit ensuite de la conduite qui sert à la fois de conduite forcée entre le lac d'accumulation et la centrale électrique d'Innerferrera et de conduite de refoulement entre le bassin de compensation d'Innerferrera et le lac d'accumulation de Lei.²⁶⁸³ Cette conduite présente la particularité de débiter en territoire suisse, près du barrage-voûte,²⁶⁸⁴ pour traverser la frontière italo-suisse une première fois, se trouver sur sol italien sur la moitié environ de sa longueur pour finir son parcours sur territoire suisse, jusqu'à la centrale hydroélectrique d'Innerferrera.

Quant au dernier aménagement hydroélectrique à examiner, celui d'Emosson,²⁶⁸⁵ il ne présente pas moins de trois conduites souterraines coupées par la frontière franco-suisse. Il s'agit (1) du collecteur Ouest, qui achemine par gravité de l'eau captée en France dans le lac d'accumulation d'Emosson, sur territoire suisse, (2) du puits blindé qui relie le bassin de compensation des Esserts, sur territoire valaisan, à la centrale hydroélectrique de Vallorcine, sur sol français, et (3) de la conduite qui permet d'acheminer par siphonnement des eaux en provenance du collecteur Sud jusqu'au barrage d'Emosson, et qui se trouve également être le puits blindé qui alimente la centrale de Vallorcine en eau en provenance du lac d'accumulation d'Emosson.

²⁶⁸⁰ Pour les autres aspects relatifs à l'aménagement hydroélectrique de Livigno, voir ci-dessus, point 7.5.

²⁶⁸¹ Pour les autres aspects relatifs à l'aménagement hydroélectrique du Val di Lei, voir ci-dessus, point 7.6.

²⁶⁸² Accord entre la Suisse et l'Italie au sujet de la concession de forces hydrauliques du Reno di Lei du 18 juin 1949, art. 1, al. 2. RS 0.721.809.454.2.

²⁶⁸³ *Ibid.*, art. 1, al. 2, et art. 2.

²⁶⁸⁴ Cf. le schéma qui figure ci-dessous, point 12.14.

²⁶⁸⁵ Sur cet aménagement hydroélectrique, on se rapportera, ci-dessus, au point 7.4.2.4.

8.9 Synthèse

L'examen des processus qui ont mené à la réalisation de tunnels servant aux communications routières ou ferroviaires internationales fait ressortir la dimension non seulement stratégique, mais également de ressource naturelle rare que revêt le passage le plus court, qui emprunte l'altitude la plus basse et qui est globalement le plus aisé entre deux régions qu'il convient de relier entre elles.

Au bilan, les emplacements particulièrement propices au percement de tunnels à travers les Alpes et le Jura ne sont en effet pas légion. Et la position d'une frontière internationale par rapport au tracé idéal envisagé – souvent le seul réalisable car le seul permettant d'assurer la rentabilité économique de l'entreprise – acquiert rapidement un relief particulier, que les Etats concernés vont tenter d'exploiter chacun à leur avantage. A cet égard, les discussions sur le tracé du tunnel du Simplon sont particulièrement significatives,²⁶⁸⁶ tout comme la dialectique qui, dans le cas du tunnel du Col-des-Roches, s'est développée entre considérations stratégiques et exigences économiques, résolue, nous l'avons vu, en faveur de ces dernières.²⁶⁸⁷

Les tunnels et autres ouvrages d'art souterrains à vocation industrielle répondent pour leur part à une tout autre logique : ils sont réalisés à l'emplacement idéal par rapport à une installation technique qui s'étend de part et d'autre d'une frontière internationale, dont ils ne sont qu'un élément constitutif parmi d'autres, et la question de l'emplacement de la frontière ne semble guère jouer de rôle dans le choix de leur tracé.²⁶⁸⁸

Le procédé qui consiste à reporter dans le tunnel la frontière telle qu'elle se présente à l'air libre a été appliqué dans tous les cas passés en revue. Dans tous les documents examinés, il apparaît même relever de l'évidence. Jamais le recours à une autre méthode de délimitation ne s'y trouve ne serait-ce qu'évoqué, que ce soit par la Suisse, par l'Italie ou par la France.

L'examen des solutions adoptées ailleurs dans le monde révèle une grande diversité dans les solutions choisies. L'on rencontre il est vrai de nombreux tunnels délimités eux aussi par report vertical de la limite préexistante, comme celui du Mont-Blanc, entre la France et l'Italie,²⁶⁸⁹ ou le tunnel sous la Manche.²⁶⁹⁰ D'autres tunnels sont délimités au moyen d'une

²⁶⁸⁶ Sur cette question, voir ci-dessus, point 8.2.3.

²⁶⁸⁷ Voir ci-dessus, point 8.4.

²⁶⁸⁸ Voir ci-dessus, point 8.8. Plusieurs facteurs expliquent cet état de fait. Aucune contrainte ne s'exerce le plus souvent sur la pente que l'ouvrage peut ou doit présenter ou sur la configuration des voies d'accès. Ces tunnels ne peuvent pas être empruntés par des véhicules routiers, en raison de leur diamètre trop restreint, des pentes excessives, etc. La seule dimension stratégique que présentent de tels ouvrages d'art, c'est la possibilité, pour qui en a la maîtrise physique, de couper le transit, d'eau, d'électricité, de gaz. Une telle possibilité n'est toutefois pas liée à l'existence d'un tunnel international, mais à la présence sur le sol de l'Etat en cause d'une portion d'une installation technique qui s'étend sur le territoire de plusieurs pays.

²⁶⁸⁹ Art. 14, al. 1, de la Convention du 14 mars 1953 relative à la construction et à l'exploitation d'un tunnel sous le Mont-Blanc (*Recueil ONU*, vol. 284, p. 222; *RTAF*, 1960, n° 14) : « La frontière franco-italienne à l'intérieur du tunnel restera fixée à la verticale de la frontière à ciel ouvert ». Voir également le cas du tunnel routier du Fréjus. L'art. 14, al. 1, de la Convention du 23 février 1972 reprend mot à mot le libellé de la Convention précitée de 1953 (*Recueil ONU*, vol. 939, p. 102; *RTAF*, 1973, n° 27). Cf. notamment E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., p. 56.

²⁶⁹⁰ Selon l'article 3 du Traité entre la France et la Grande-Bretagne du 12 février 1986, dit 'Traité de Cantorbéry' (*Recueil ONU*, vol. 1497, p. 325; *RTAF*, 1987, n° 57), « 1. [p]our toutes les questions relatives à la Liaison Fixe, la frontière entre le Royaume-Uni et la France est la projection verticale de la ligne définie dans l'Accord signé à Londres le 24 juin 1982, relatif à la délimitation du plateau continental à l'Est de la longitude 30 minutes Ouest du méridien de Greenwich (*Recueil ONU*, vol. 1316, p. 119); les Etats concernés exercent leur juridiction en conséquence [...]. 2. La frontière dans la Liaison Fixe est tracée par une commission mixte composée de représentants des deux Etats, aussitôt que possible après la réalisation de la section concernée de la Liaison Fixe, et, dans tous les cas, avant la mise en service de la Liaison Fixe

ligne d'équidistance entre les deux entrées, indépendamment de la frontière à l'air libre. Dans le cas du tunnel du Mont-Cenis,²⁶⁹¹ la frontière a été fixée au point culminant, qui détermine également la ligne de partage des eaux dans l'ouvrage.²⁶⁹² Ailleurs encore, on a eu recours à une ligne fixée arbitrairement à une distance donnée d'une tête du tunnel, comme dans le cas du tunnel ferroviaire du Somport, entre la France et l'Espagne,²⁶⁹³ ou dans celui du tunnel transpyrénéen Aragnouet-Bielsa.²⁶⁹⁴

Un certain étonnement peut dès lors paraître légitime devant l'uniformité qu'affiche la délimitation des tunnels coupés par la frontière entre la Suisse et ses voisins français et

[...] ». Sur la délimitation du tunnel sous la Manche, voir notamment G. MARCOU, « L'entrée en service du tunnel sous la Manche et la frontière franco-britannique », *AFDI*, vol. 39, 1993, pp. 833-849 et G. MARCOU, R. VICKERMAN, Y. LUCHAIRE, *Le Tunnel sous la Manche entre Etat et marchés*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires de Lille, 1992, pp. 76-79.

²⁶⁹¹ Comme le relève par exemple le *Grand Larousse Universel*, t. 7, Paris, Larousse, 1983, « [l]e tunnel ferroviaire [du Fréjus] [est] dit parfois, à tort, 'du Mont-Cenis' ». Il faut faire le constat que le tunnel en question est connu dans le public sous le nom de tunnel du Mont-Cenis, et c'est cette dénomination qui est ici utilisée.

²⁶⁹² Art. 1^{er} de la Convention du 10 décembre 1874 entre la France et l'Italie pour fixer la délimitation de la frontière des deux pays dans l'intérieur du tunnel des Alpes (*CTS*, vol. 148, p. 293; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 88) : « La limite de la frontière entre la France et l'Italie, à l'intérieur du tunnel des Alpes, est fixée au point de séparation des deux pentes opposées se dirigeant, l'une vers l'Italie, l'autre vers la France, à environ 150 mètres au Sud de la verticale passant par le faite de la montagne. » Sur les raisons d'un tel tracé de la frontière, voir notamment le *Projet de loi portant approbation de la convention signée à Rome le 10 décembre 1874 entre la France et l'Italie pour la délimitation de la frontière des deux pays, à l'intérieur du tunnel des Alpes*, présenté devant l'Assemblée nationale le 23 février 1875, Versailles, Imprimerie Cerf & fils, 1875. Dans le cas du tunnel du gazoduc transeuropéen qui passe sous le Grieshorn, la frontière est, nous l'avons vu, également matérialisée au point culminant de l'ouvrage souterrain [→ 8.8.4]. On rappellera cependant sans tarder que ce tunnel a été conçu et réalisé de manière à ce que les lots de construction italien et suisse, attribués séparément, aboutissent en un point unique situé à l'aplomb de la ligne de partage des eaux qui, en cet endroit, marque la frontière italo-suisse à l'air libre. En d'autres termes, la frontière dans le tunnel du Grieshorn se trouve au point culminant de l'ouvrage souterrain en raison (1) du choix des Etats en cause de placer le point culminant dudit ouvrage souterrain à l'aplomb de la frontière à l'air libre et (2) de leur décision de fixer la frontière dans le tunnel du Grieshorn à la verticale de celle qui est fixée sur l'arrête occidentale du Grieshorn par la Convention italo-suisse de 1941, et non en vertu d'un processus de délimitation qui aurait fixé l'emplacement de la frontière italo-suisse au point culminant de l'ouvrage souterrain, indépendamment de sa position à l'air libre. Matériellement, l'une et l'autre approches aboutissent certes à un résultat identique, mais pour des raisons radicalement différentes.

²⁶⁹³ Art. 1^{er} de la Convention du 12 juin 1928 pour fixer la délimitation de la frontière entre la France et l'Espagne dans l'intérieur du tunnel du Somport (*Recueil SdN*, vol. 136, p. 289; *RGTF*, 1^{ère} série, vol. II, n° 108) : « La frontière entre l'Espagne et la France, à l'intérieur du tunnel du Somport, sera une ligne droite passant par deux points situés sur les parois de cet ouvrage et repérés comme il suit par rapport à la tête du tunnel, côté France : Premier point – côté droit sens France-Espagne à 3'158,50 m en projection horizontale ou 3'160,32 m en suivant la pente du tunnel Deuxième point – côté gauche sens France-Espagne à 3'161,50 m en projection horizontale ou 3'163,32 m en suivant la pente du souterrain. » Pour un commentaire, voir S. W. BOGGS, *International Boundaries : A Study of Boundary Functions and Problems*, *op. cit.*, p. 95.

²⁶⁹⁴ Selon l'art. 1^{er} de l'Accord additionnel au Traité du 14 avril 1862 pour la délimitation de la frontière à l'intérieur du tunnel transpyrénéen d'Aragnouet-Bielsa, du 25 avril 1980 (*Recueil ONU*, vol. 1275, p. 201; *RTAF*, 1982, n° 33; texte également reproduit dans la *RGDIP*, vol. 85, 1981, pp. 640 s.), « La frontière entre l'Espagne et la France à l'intérieur du tunnel routier transpyrénéen d'Aragnouet à Bielsa sera déterminé par une ligne droite passant par deux points situés sur les parois du souterrain et à une distance de 1'303,64 mètres de l'entrée espagnole et 1'765,60 mètres de l'entrée française de cet ouvrage, ces deux mesures étant réduites à l'horizontale. » Il faut toutefois lire l'Accord additionnel de 1980 à la lumière de la Convention du 30 mars 1962 (*RTAF*, 1962, n° 47) concernant la construction du tunnel transpyrénéen d'Aragnouet à Bielsa, dont l'art. 2, al. 1, lit. a, déclare que « [l]es caractéristiques du tunnel seront les suivantes : a. Sa longueur totale sera de 3'000 mètres environ, dont 60 % environ en territoire français et 40 % environ en territoire espagnol, la ligne frontière étant projetée verticalement sur le tracé du tunnel. » Sur les péripéties innombrables qui ont accompagné la réalisation de ce tunnel international, voir notamment Ch. VALLÉE, « L'affaire d'Aragnouet-Bielsa : Impasse pour un tunnel », *AFDI*, vol. 20, 1974, pp. 354-374.

italien. Il faut toutefois convenir que la projection dans le tunnel de la ligne frontière préexistante à l'air libre présente l'immense avantage de dispenser les Etats en cause de devoir ouvrir une négociation particulière quant au tracé de la frontière dans le tunnel : les opérations de démarcation se réduisent à la réalisation concertée de gestes techniques, lesquels sont d'ailleurs le plus souvent abandonnés aux hommes de l'art, géomètres, topographes et autres ingénieurs.

L'examen attentif des documents relatifs à la délimitation des différents tunnels frontaliers suisses permet de distinguer en fait deux cas de figure : (1) Un certain nombre de tunnels se voient coupés par le report exact, trigonométrique de la frontière, de part en part de son parcours souterrain; il en va ainsi du tunnel Brusio-Tirano, du tunnel du Mont d'Or, de celui du Grand-Saint-Bernard.²⁶⁹⁵ (2) Le cas du tunnel du Simplon est plus complexe, puisque un seul et unique point dans le tunnel résulte en fait du report vertical de la frontière à l'air libre;²⁶⁹⁶ le reste du tracé de la frontière dans le souterrain est certes démarqué en référence à ce point, mais en fonction non du tracé de la frontière tel qu'il se présente en surface, mais au moyen de lignes perpendiculaires et parallèles par rapport aux deux tubes de l'ouvrage, de façon à présenter une cohérence par rapport à la configuration des lieux souterrains.

Un second motif d'étonnement réside certainement dans le quasi secret qui entoure la délimitation des différents tunnels examinés. Aucun de ces instruments n'a été publié, ni par la Suisse, ni par la France ou par l'Italie, alors qu'il s'agit d'ouvrages particulièrement complexes, mobilisant des capitaux considérables et dont la construction a fait à chaque fois l'objet de discussions nourries sur les deux versants. Le contraste est pour le moins saisissant avec la publication quasi systématique des accords portant, par exemple, sur les installations douanières conjointes.²⁶⁹⁷ Les tunnels sont par essence des lieux obscurs; il n'y a cependant pas de raison pour que cette caractéristique physique s'étende à leur régime juridique international.²⁶⁹⁸

²⁶⁹⁵ Examinés respectivement aux points 8.8.2, 8.3 et 8.5.

²⁶⁹⁶ Voir ci-dessus, point 8.2.2.

²⁶⁹⁷ Voir l'imposante liste d'instruments qui figure au chiffre 0.631.252 du RS.

²⁶⁹⁸ On mentionnera encore ici la problématique, voisine mais résolument moins complexe, des installations de transport par câble qui franchissent une frontière internationale. En raison de leur faible emprise physique, qui, en dehors d'un certain nombre de pylônes, se résume à la présence permanente d'un ou de plusieurs câbles d'acier tréfilé et au passage furtif de cabines, ces ouvrages ne soulèvent guère de problèmes de délimitation – il suffit, à chaque fois, de reporter verticalement le tracé de la frontière sur le sol, lequel se trouve à proximité immédiate de l'installation – et ne feront dès lors pas l'objet d'un chapitre particulier. Ces installations ne sont de surcroît pas nombreuses. Une seule d'entre elles traverse plusieurs fois une frontière internationale : il s'agit du téléphérique d'exploitation qui appartient à la société Electricité d'Emosson, et qui mène du village français de Barberine au couronnement du barrage d'Emosson, sur territoire suisse. Sur son trajet de 1'925 m, l'unique cabine de cette installation qui n'est pas accessible au public traverse à trois reprises la frontière franco-suisse. Elle le fait une première fois à l'aplomb de la Barberine (sur la délimitation de ce torrent, voir ci-dessus, point 6.5.2.3) à environ 200 m de la station d'aval. Après un parcours d'environ 1'150 m sur territoire suisse, le téléphérique franchit une deuxième fois la frontière franco-suisse à la verticale de la Barberine; il continue sa course en surplombant le territoire français sur une distance d'un peu plus de 150 m, pour couper une troisième et dernière fois cette même rivière – et la frontière franco-suisse – et aboutir à la station supérieure, construite sur territoire suisse. De la station de départ à la station d'arrivée du téléphérique Barberine-barrage d'Emosson, on dénombre ainsi quatre segments, successivement français, suisse, français et suisse. Ce téléphérique d'exploitation fait l'objet de deux concessions, l'une suisse, l'autre française et ne fait pour le reste l'objet d'aucun accord entre les deux Etats. Les relations entre les deux administrations chargées de part et d'autres de la frontière de la sécurité des transports par câble se fondent donc sur un *modus vivendi*. Depuis peu, le contrôle de cette installation, qui se faisait jusque là conjointement par les administrations compétentes suisse et française, est assurée exclusivement par les autorités suisses. Cf. les rapports annuels de gestion d'Electricité d'Emosson SA des exercices 1998/1999, p. 9, 1999/2000, p. 7, 2001/2002, p. 5, et 2002/2003, p. 6. Les autres installations de transport par câble coupées par une frontière internationale servent à des fins touristiques. Il s'agit tout d'abord de remontées mécaniques qui relient le domaine skiable autrichien d'Ischgl à celui de Samnaun, dans le canton de Grisons. Si le parcours de l'une de ces installations se déroule de manière sensiblement

égale sur le territoire de l'un et l'autre Etat, seuls les derniers 15 m ainsi que la station d'arrivée du télésiège du Paulinerkopf se trouvent sur le territoire de la commune grisonne de Samnaun, après avoir passé la frontière austro-suisse entre les bornes 19.2 et 19.3. Cf. le plan à l'échelle 1:5'000 de 1974 qui constitue l'annexe 3 du document *Staatengrenze Schweiz/Österreich – Änderungen und Ergänzungen zum Grenzkundenwerk auf Grund der 1. periodischen Überprüfung der Grenze, Stand 1975*. AF, K1, 3221, R 100'170; on notera que ce procès-verbal est muet sur l'existence de cette situation particulière. Dans le domaine skiable franco-suisse des Portes-du-Soleil, une dénomination commerciale qui regroupe notamment les stations savoyardes de Morzine, Avoriaz et Châtel et celles, valaisannes, de Champéry, Torgon, Morgins et Les Crosets, deux remontées mécaniques traversent la frontière. Il s'agit tout d'abord du télésiège des Mossettes, d'une longueur totale de 2'290 m qui, partant du lieu-dit 'Le Brochaud', sur la commune savoyarde de Morzine, monte jusqu'à la pointe des Mossettes, sise sur territoire suisse, dans la commune de Val-d'Illiez. Dans ce secteur, à partir de la borne 22, la frontière entre la France et la Suisse quitte la ligne de partage des eaux; elle se dirige par une suite de bornes jusqu'au col de Chésery pour aller ensuite rejoindre la Pointe de Chésery, à partir de laquelle elle suit à nouveau la ligne de partage des eaux. Cf. l'Annexe intitulée 'Description de la frontière franco-suisse du mont Dolent au lac Léman du 10 juin 1891 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.2.1). Le télésiège des Mossettes coupe la frontière au sud du col de Chésery; après avoir parcouru ses premiers 1'800 m sur territoire français, sa fin de parcours, sur quelque 500 m, se trouve sur territoire suisse. Il s'agit ensuite du télésiège de Chavanette, qui relie le lieu-dit 'Le Pas', sur la commune valaisanne de Champéry, au col de Chavanette. Son parcours se déroule entièrement sur territoire suisse, à l'exception des derniers mètres, sis en territoire français. Le câble de l'installation est coupé par la ligne qui relie la borne 21B, située en amont d'un restaurant d'altitude, à la borne frontière suivante, à proximité immédiate de la remontée mécanique. A vrai dire, les seuls points potentiellement délicats que soulèvent ces installations coupées par une frontière internationale concernent la procédure de concessionnement et d'autorisation de construire l'ouvrage, qui doivent être menées conjointement, l'exercice des contrôles douaniers et policiers, et les questions de responsabilité civile particulières soulevées par un ouvrage technique unique qui se déploie de part et d'autre d'une frontière internationale. Dans le cas du télésiège des Mossettes, pour ne prendre que cet exemple, deux autorisations de construire ont été demandées en 1992 par la société requérante, la Société d'Aménagement de Morzine Avoriaz, l'une à la commune de Morzine, l'autre à celle de Val-d'Illiez. Les normes techniques appliquées sont celle de l'Etat sur le territoire duquel l'essentiel de la remontée mécanique est située, en l'occurrence, la France. On évoquera également le cas de la station supérieure du téléphérique Lago Cima Bianca – Testa Grigia, qui assure la jonction entre le domaine skiable de Cervinia, dans la vallée de Valtourmanche (Val d'Aoste), et celui, valaisan, de Zermatt. Seule la station supérieure est coupée par la frontière. Dans un premier temps, une démarcation ad hoc dans le bâtiment est envisagée par la Commission mixte de maintenance de la frontière italo-suisse (cf. notamment le Procès-verbal n° 156, des 20 et 21 mars 1996), une opération à laquelle elle décide de renoncer à l'occasion d'une séance des 2 et 3 février 2000 (cf. le Procès-verbal n° 160), estimant que les marques existantes étaient amplement suffisantes pour établir clairement le tracé de la frontière italo-suisse à cet endroit. On notera enfin que plusieurs autres installations de transport par câble aboutissent à proximité immédiate d'une frontière entre la Suisse et l'un de ses Etats voisins, ce qui n'a pas manqué de soulever la question de son tracé exact; dans une telle situation, il convient de se rendre sur place, à la fois pour déterminer le tracé exact de la frontière à cet endroit et pour vérifier que les travaux n'ont pas, le cas échéant, endommagé l'abornement en place. Voir par exemple le Procès-verbal de la séance de la sous-commission italo-suisse pour la maintenance de la frontière n° 97, des 26 et 27 juin 1963 (« La sottocommissione ha proceduto ad un sopralluogo a Col de Menouve per controllare se la stazione terminale della funivia 'Super Grand San Bernardo' è stata costruita secondo le convenzioni doganali riguardanti gli edifici eretti in prossimità della linea di confine. Dal sopralluogo è risultato a tali requisiti che i lavori non hanno manomesso il termine N. 1 ». Sur ces installations, dont, dans la pratique, l'existence pose essentiellement des problèmes aux administrations douanières des Etats concernés (contrebande), voir l'article de R. RÜTTIMANN, « Ski sans frontière », *RD*, vol. 30, 1985, pp. 23-26.

9. MOUVANCE DU TERRAIN ET FIXITÉ DE LA FRONTIÈRE : QUELQUES ÉCLAIRAGES

9.1 Position du problème

Il est communément admis que les frontières terrestres courent soit sur terre ferme, soit sur des cours d'eau ou des lacs. La réalité, comme souvent, est plus complexe.²⁶⁹⁹

Entre les terrains les plus stables, qui, au moins à l'échelle historique, présentent une fixité absolue,²⁷⁰⁰ et les espaces liquides terrestres, il existe un véritable *continuum* des configurations topographiques qui vont des marécages aux glaciers en passant par les pergélisols le cas échéant en dégel et les terrains sujets à des glissements récurrents.²⁷⁰¹

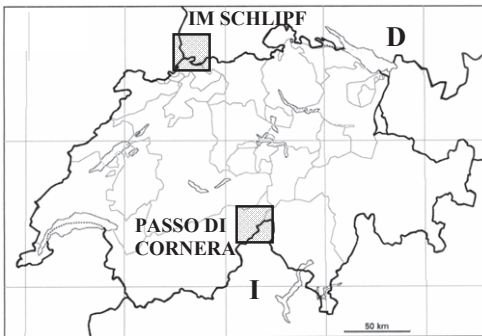


Fig. 56 Carte générale de la Suisse : mouvence des terrains

Pour ce qui est des frontières de la Suisse, l'analyse des instruments conventionnels, de la pratique diplomatique et l'examen *in situ* du tracé de la frontière révèlent de nombreuses situations dignes d'intérêt, notamment en raison des questions de droit qu'elles soulèvent, révélatrices de certaines caractéristiques intrinsèques des frontières internationales.

De grands secteurs frontaliers se trouvent sur des glaciers ou sur des moraines travaillées par les mouvements glaciaires. L'examen de l'affaire de la délimitation de la frontière à proximité du glacier de Cornera mettra en lumière les difficultés à procéder à l'abornement d'un pareil terrain de haute altitude (fig. 56) [→ 9.2]. De façon plus générale, il s'agira d'examiner ce qu'implique le choix d'une ligne de partage des eaux pour délimiter un glacier, une moraine et d'autres formations orographiques de haute

²⁶⁹⁹ Cf. notamment Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III – Les compétences*, op. cit., p. 252. On rappellera à ce sujet l'affaire du *Rann de Kutch*, qui a opposé l'Inde au Pakistan au sujet d'une vaste zone humide qui présentait des caractéristiques mixtes, participant à la fois de la terre ferme et de la mer intérieure. Dans sa sentence du 19 février 1968, le Tribunal arbitral parle de « strong geographical personality [...] without a counterpart in the globe ». *RSA*, vol. 17, p. 25.

²⁷⁰⁰ On sait en effet qu'à l'échelle géologique, aucun relief terrestre n'est immuable. Les frontières internationales s'inscrivent cela dit dans un horizon de temps qui ne dépasse pas, pour les plus anciennes d'entre elles – on songera notamment à la frontière entre le Portugal et l'Espagne –, le millénaire, et qui le plus souvent n'excède pas le siècle (sur cette question, voir ci-dessus, point 4.2). C'est donc à l'aune de cette échelle de temps qu'il faut considérer la fixité ou la labilité des terrains substrats d'une frontière terrestre.

²⁷⁰¹ Rares ont été les auteurs à avoir pris en compte et tant soit peu analysé ces situations intermédiaires. Voir tout de même S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 134-136 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public. T. III – Les compétences*, op. cit., p. 252. Sous d'autres cieux, on mentionnera également les difficultés que réserve la démarcation des frontières dans les zones désertiques qui consistent en des dunes de sable mouvantes, raison pour laquelle les Etats en cause recourent régulièrement à de longues lignes droites définies selon diverses méthodes. Sur cette question, voir par exemple I. BROWNLEE, *African Boundaries. A Legal and Diplomatic Encyclopedia*, op. cit., p. 131. Pour un exposé de la problématique géologique et géomorphologique soulevée par les glissements de terrains, voir en priorité Chr. ROTEN, *Intempéries et droit privé*, Fribourg, Editions universitaires, 2000, pp. 184-194, un auteur qui, en ce qui concerne le droit privé suisse, se livre également à une analyse détaillée des implications de ces phénomènes naturels.

montagne, et tout spécialement les pergélisols [→ 9.3]. Enfin, dans les régions de plus basse altitude, pour des raisons géologiques plus classiques qui tiennent fondamentalement à une pente prononcée liée à une saturation du sol en eau, d'autres segments de la frontière encore sont parfois sujets à des glissements de terrain. Nous verrons à l'examen de l'affaire d'Im Schlipf les difficultés que ne manquent pas de réserver de pareilles situations²⁷⁰² [→ 9.4]. Un dernier chapitre procèdera enfin à une courte synthèse [→ 9.5].

9.2 L'affaire du Kriegalppass ou Passo di Cornera²⁷⁰³

Un sentier pédestre relie le village de Heiligkreuz, dans la vallée valaisanne de Binn, à l'Alpe Devero, dans la vallée ossolane du même nom, en passant par un col appelé Kriegalppass par les Suisses, et Passo di Cornera par les Italiens, qui culmine à 2'508 mètres.

Un procès-verbal établi en 1924²⁷⁰⁴ avait démarqué la frontière sur ce col au moyen de cinq bornes que cet instrument définissait comme étant implantées sur la ligne de partage des eaux (fig. 57).²⁷⁰⁵ Entre ces bornes, précisait le Procès-verbal de 1924, la frontière devait suivre cette même ligne de partage des eaux. Le plan au 1:5'000 annexé montre d'ailleurs une ligne très sinueuse progresser de borne en borne, entre la borne 5, au pied de la pente du Pizzo Cornera ou Güschihorn, et la borne 1, au Hinterhelsenhorn ou Punta di Boccreccio, en cheminant très précisément sur le *divortium aquarum* qui sépare le bassin versant du Rhône de celui du Toce.

Comme le relevait ce même Procès-verbal, cela ne faisait que quelques années que le glacier de Cornera, qui recouvrait jusque là le col, s'en était retiré,²⁷⁰⁶ et « à la place du glacier, il y a [maintenant] une moraine formée d'une masse de blocs de granit de toutes dimensions, pêle-mêle, pas encore stabilisée et qui peut-être ont encore un léger mouvement de translation en raison d'un résidu de glacier sous-jacent ».²⁷⁰⁷

Pour marquer clairement le tracé de la ligne de partage des eaux, les commissaires de 1924 n'eurent toutefois pas d'autre choix que de planter les bornes 4 et 5 directement sur cette moraine.²⁷⁰⁸ Leur mandat se limitait en effet à l'exécution d'opérations de démarcation et

²⁷⁰² Pour ce qui est par contre des terrains marécageux, l'examen des frontières de la Suisse avec ses Etats voisins n'a révélé que de purs problèmes techniques d'abornement, dont la présente étude n'a pas vocation à faire l'examen. Il n'en va pas toujours de même, que ce soit par exemple sur le continent africain, asiatique ou encore en Amérique latine.

²⁷⁰³ Sur la délimitation au Kriegalppass, voir A. NORCEN, « Su alcune rettifiche del confine italo-svizzero », *op. cit.*, pp. 94-96, G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *op. cit.*, p. 123 et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, *op. cit.*, p. 71.

²⁷⁰⁴ Processo verbale di demarcazione del confine svizzero-italiano al Kriegalppass o Passo di Cornera del 20 marzo 1924 con un piano annesso 1:5'000 ed uno specchietto. AF, K1, 3303, R 100'184.

²⁷⁰⁵ *Ibid.* : « Il confine segue sempre la spartiacque, indicato in rosso sul piano annesso ».

²⁷⁰⁶ Suivant en cela un mouvement général de retrait qui affecte tous les glaciers de l'arc alpin depuis le XIX^e siècle, et qui succède à une période de progression glaciaire qui avait culminé au XVII^e siècle. Ce mouvement de recul s'est depuis lors accéléré, et revêt depuis quelques décennies un caractère massif. Sur cette question, voir en priorité l'ouvrage fondamental d'E. LE ROY LADURIE, *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris, Flammarion, 1983, notamment au t. 1, pp. 282 s. (synthèse).

²⁷⁰⁷ Trad. de l'auteur. On relèvera au passage que les documents établis quelques années plus tard dans le cadre de la Convention de 1941 reprennent intégralement les éléments de 1924. Cf. notamment le 'Libretto descrizione della linea di confine nel settore Corno Gries o Grieshorn = Monte Dolent', qui décrit l'emplacement des cinq bornes placées sur le col, ainsi que celui de la borne 0, « est del Passo di Boccreccio o Ritterpass, q. 2'777,1, incisione su roccia », et précise que sur tout le parcours décrit, la frontière suit la « linea di displuvio ». AF, K1, 3243, R 1672.

²⁷⁰⁸ « [I] due cippi n° 4 e 5 si dovettero piantare appunto su questa morena ». La position de ces bornes et le terrain dans lequel elles sont implantées sont décrits comme suit : « Da [I] [...] cippo [n° 3], il confine prosegue in direzione Nord-Est per raggiungere la parte più alta della grande morena, che percorre tutta la sella di Cornera, dove viene piantato il cippo n° 4. [...] Qui il confine volge ad Est percorrendo la cresta

n'englobait en aucun cas le pouvoir de substituer une ligne polygonale à la ligne de partage des eaux qui, selon le Procès-verbal du 20 mars 1924, séparait ici les territoires italiens et suisses.²⁷⁰⁹ Pareille opération aurait en effet nécessité la conclusion en bonne et due forme d'un nouveau traité de délimitation, soumis à l'approbation des parlements et, en Suisse, au référendum facultatif,²⁷¹⁰ une procédure lourde que, dans toute la mesure du possible, les autorités chargées de clarifier le tracé d'une frontière tendent à éviter.²⁷¹¹

Ce que les commissaires italiens et suisses avaient pressenti n'allait pas tarder à se réaliser. Une inspection effectuée en août 1948 par la Commission pour l'entretien de la frontière italo-suisse²⁷¹² révéla en effet que plusieurs bornes plantées quelque vingt ans plus tôt sur la moraine du glacier de Cornera s'étaient déplacées : « Il fut constaté que les rochers sur lequel les bornes avaient été fixées appartenaient à une moraine recouvrant complètement le glacier situé sur les deux versants du Kriegalppass. Le glacier s'étant déformé, il provoqua la dislocation des moraines et conséquemment un déplacement des bornes ».²⁷¹³

Des négociations s'engagent. Bien vite, les délégués italiens et suisses conviennent de modifier la définition générale du tracé de la frontière dans ce secteur et, en 1952, une convention est adoptée en ce sens.²⁷¹⁴ Le préambule de cet instrument résume la situation en ces termes : « Il est nécessaire de rectifier la frontière italo-suisse au Kriegalppass, étant donné que la ligne de partage des eaux déterminant le tracé court sur une épaisse moraine dorsale soumise aux

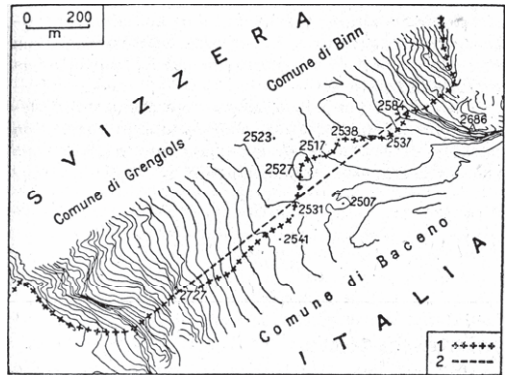


Fig. 57 Kriegalppass / Passo di Cornera : tracé de la frontière (1 : tracé de 1924 / 2 : nouveau tracé) – carte

morenica fin dove venne piantato il cippo n° 5, [...] distante m. 181.4 dal precedente. Questo cippo pure si trova sulla grande morena, presso il valico, più basso di quota, del Passo di Cornera ». AF, K1, 3303, R 100'184.

²⁷⁰⁹ « [L]a Commission Svizzero-Italiana incaricata di sistemare il confine tra i comuni di Grengiols e Binn (Svizzera) e Baceno (Italia), si recò al Kriegalppass o Passo di Cornera [...] perché provvedessero all'impianto di cinque cippi di confine lungo lo spartiacque del passo alpino, determinandone la posizione. [...] Il confine segue sempre lo spartiacque, indicato in rosso sul piano annesso ». AF, K1, 3303, R 100'184.

²⁷¹⁰ Sur cette question de droit constitutionnel suisse, on consultera par exemple J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 1143-1150, pp. 426-428.

²⁷¹¹ On l'ignore trop souvent dans le public, mais préparer des négociations, les mener, rédiger et soumettre au gouvernement et au parlement les différents documents d'usage (Message, Rapport explicatif, etc.), et le cas échéant, les présenter lors de séances de commission, assurer les publications officielles requises, pour ne parler que des principales étapes qui mènent à l'entrée en vigueur d'un accord international, représente une somme de travail considérable, même pour un objet de faible importance et qui ne suscite guère de débat, que ce soit au parlement ou dans la population. Ce sont bien vite plusieurs semaines de travail que plusieurs diplomates et autres fonctionnaires doivent investir, alors que les effectifs de l'Administration fédérale ne sont – et de loin – pas aussi pléthoriques que certains politiciens populistes voudraient le faire croire. D'où le souci, souvent concordant de part et d'autre d'une frontière, d'éviter dans toute la mesure du possible d'avoir à conclure des accords formels.

²⁷¹² Sur cette commission, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁷¹³ Pour reprendre le texte du Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale du 3 octobre 1952 concernant l'approbation d'une convention conclue entre la Confédération suisse et la République italienne en vue de rectifier la frontière italo-suisse au Kriegalppass. FF 1953 III 245.

²⁷¹⁴ Convention du 4 juillet 1952 entre la Confédération suisse et la République italienne concernant la rectification de frontière au Kriegalppass. RS 0.132.454.29. RO 1955 557. FF 1952 III 245.

mouvement du glacier situé au-dessous, et qu'en conséquence les bornes posées précédemment sur cette moraine ont été toutes déplacées de leur position initiale. »²⁷¹⁵

La Convention de 1952 fixe désormais la frontière au Kriegalppass « le long d'une ligne droite dont les extrémités coïncident avec deux points de l'ancien tracé de la frontière situés sur terrain solide ». ²⁷¹⁶ Un plan à l'échelle 1:5'000 annexé à la Convention et partie intégrante de celle-ci procède à la représentation graphique du nouveau tracé de la frontière italo-suisse. ²⁷¹⁷ ²⁷¹⁸ Ce tracé, précise enfin l'article 1^{er}, « est propre à assurer pratiquement l'équivalence des surfaces qui sont échangées ».

Est ainsi résolu clairement, définitivement et à peu de frais un problème que les commissaires de 1924 avaient parfaitement perçu mais qu'ils n'avaient pas eu le pouvoir de résoudre.

9.3 Les lignes de partage des eaux sur les glaciers et les autres formations géomorphologiques labiles de haute montagne

Rappelons que par ligne de partage des eaux, on entend la ligne qui sépare les eaux qui coulent dans des directions différentes pour alimenter des cours d'eau et des bassins hydrologiques différents.²⁷¹⁹

Dans les Alpes, en haute altitude, d'importants segments de la frontière entre le canton du Valais et l'Italie, entre ce même canton et le département de la Haute-Savoie, mais également entre le canton des Grisons et l'Italie, ainsi que, dans une moindre mesure, entre le canton du Tessin et l'Italie ainsi qu'entre celui des Grisons et les Länder du Tyrol et, plus marginalement encore, du Vorarlberg, sont délimités au moyen d'une ligne de partage des eaux qui court sur des glaciers, des moraines, des névés ou des neiges éternelles.²⁷²⁰

²⁷¹⁵ Trad. du RS.

²⁷¹⁶ Art. 1.

²⁷¹⁷ Ce plan ne figure pas au RS. On le trouve toutefois au RO 1955 559 et à la FF 1952 III 245.

²⁷¹⁸ La documentation descriptive que la Commission permanente pour l'entretien de la frontière italo-suisse est chargée de produire est réalisée en 1955. Elle comprend une carte à l'échelle 1:10'000 intitulée 'particolare del passo di Cornera o Kriegalppass' (A. VS, confinia, 26/5/3), une feuille volante de la Raccolata degli elementi trigonometrici, datée du 13 août 1955, qui porte la mention 'aggiunte e varianti - anno 1955', qui fixe les coordonnées des deux nouvelles bornes 1 et 2 et qui précise que les anciennes bornes 1 à 5 ont été éliminées (A. VS, confinia, 26/5/2), ainsi qu'un document qui vient modifier, sur ce point précis, le texte du Libretto di descrizione della linea di confine (A. VS, confinia, 26/5/1). Outre ces deux documents approuvés par les délégués des deux Etats, voir également le Procès-verbal de la séance de la sous-commission n° 59, du même jour (13 août 1955), relatif à la pose des bornes 1 et 2 et à leur détermination suite à la correction de frontière au Passo di Cornera (ou Kriegalppass).

²⁷¹⁹ L'anglais parle de 'watershed', l'italien, de 'displuviale', l'allemand, de 'Wasserscheide'. Quant au latin juridique, il parle de '*divortium aquarum*'. Dans la littérature tant juridique qu'hydrologique, on trouve de nombreuses définitions de la ligne de partage des eaux. Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une notion hydrologique à laquelle les Etats s'accordent d'attacher des effets de droit. Sur la notion de ligne de partage des eaux en droit international public, voir par exemple H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *op. cit.*, pp. 605 s. ou A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, *op. cit.*, pp. 65-73. Pour une illustration – il s'agit en l'occurrence d'une photographie de la ligne de partage des eaux qui fait frontière entre l'Italie et la Suisse (canton du Valais) à l'est du col de Menouve –, voir ci-dessous, point 14.7.

²⁷²⁰ Pour ne prendre que les configurations orographiques les plus imposantes, que ce soit dans le massif de la Bernina, dans les Alpes grisonnes, au pied du Monte Leone, mais également dans le massif du Mont Rose (cf. notamment le bien nommé 'Grenzletscher', ou 'glacier de la frontière'), aux abords du Cervin, dans la région du col des Bouquetins, du col de l'Evêque et du col de Collon, autour du Mont Vélan, dans les Alpes pennines, ou encore à l'extrémité orientale du massif du Mont-Blanc (Aiguille d'Argentière, Aiguille du Tour), ce sont à chaque fois plusieurs kilomètres de frontière qui courent sur de la glace.

Des segments encore plus conséquents de ces mêmes espaces de haute montagne sont situés sur des pergélisols²⁷²¹ et sur des glaciers rocheux.²⁷²² Selon une estimation grossière qui demanderait encore à être affinée, dans le secteur alpin, ce sont plus de 400 kilomètres de frontière entre la Suisse et l'Autriche, le Liechtenstein, l'Italie et la France qui seraient situés sur de tels reliefs.²⁷²³

Ces formations orographiques présentent toutes une caractéristique commune : malgré l'impression de stabilité qu'elles renvoient à l'observateur d'un jour, à une échelle annuelle ou décennale, leur aspect est susceptible d'importantes variations.

Entraînés par la gravité, travaillés au fil des saisons par de considérables variations de température et de pluviométrie, les glaciers, pour ne prendre que cet exemple, sont affectés en permanence de mouvements puissants, pouvant parfois atteindre plusieurs dizaines de mètres par an.²⁷²⁴ Ils subissent parfois des cassures brusques, qui entraînent des pans de glace entiers (séracs) dans leur chute. Depuis plusieurs décennies, dans tout le massif alpin, on observe un mouvement général de recul des glaciers, qui est lié à des modifications climatiques se caractérisant notamment par une élévation des températures moyennes tant hivernales qu'estivales, ainsi que par une augmentation du volume des précipitations.²⁷²⁵ C'est ainsi que de vastes espaces qui, il y a moins d'un siècle, étaient recouverts de glace se présentent aujourd'hui comme des zones d'éboulis progressivement colonisées par la végétation pionnière. Les modifications du relief observées affectent à la fois le glacier proprement dit et les zones périglaciaires, soumises elles aussi aux effets des mouvements glaciaires.

Pour ce qui est des pergélisols et des glaciers rocheux, on rappellera que ces terrains souvent intrinsèquement instables sont fixés par le froid et le gel permanent qui règnent en haute

²⁷²¹ Par pergélisol (ou permafrost, en anglais), on entend une portion de la lithosphère, que ce soit dans les régions arctiques ou, dans les massifs montagneux, en haute altitude, dont la température est inférieure à 0° pendant une durée d'au moins 2 ans. Cf. notamment S. A. HARRIS, H. M. FRENCH, J. A. HEGINBOTTOM, G. H. JOHNSON, G. H. LANDANYI, D. C. SEGO, R. O. VAN EVERDINGEN, *Glossary of Permafrost and Related Ground-Ice Terms*, Ottawa, National Research Council of Canada, 1988 (entrée 'permafrost') et M. REBETZ, *La Suisse se réchauffe. Effet de serre et changement climatique*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2002, p. 78.

²⁷²² Par glacier rocheux, il faut entendre des pergélisols saturés d'eau qui, pour autant que la topographie s'y prête, voient le mélange de glace et de sédiments meubles qui les composent se déplacer sous l'effet de la gravité. Comme le précise D. VON DER MÜHLL (*AHS*, point 3.9 'permafrost'), « [l]e permafrost se met alors à ramper et prend des formes caractéristiques rappelant celles des coulées de lave. Cette forme superficielle de relief est appelée glacier rocheux, même si ni leur origine ni leur comportement n'ont rien de commun avec ceux des glaciers ».

²⁷²³ Cette estimation de l'auteur se base sur un examen de la carte à l'échelle 1:500'000 qui synthétise l'état actuel des connaissances dans ce domaine, et qui figure au chapitre 3.9 'permafrost' de l'*AHS*.

²⁷²⁴ Voir par exemple le cas du Triftgletscher, dans le canton de Berne, qui a reculé de 152 m au cours de l'année glaciologique 2002/2003. Tous les autres glaciers des Alpes suisses ont reculé, dans des proportions certes moindres, mais souvent importantes. Cf. le communiqué de presse du 12 janvier 2004 de l'Académie suisse des sciences naturelles intitulé 'Perte de masse considérable et recul persistant des glaciers suisses', disponible sur le site <http://www.assn.ch>. Plus que la diminution de la longueur des glaciers, c'est leur perte de volume – à savoir, essentiellement, d'épaisseur – qui est saisissante. Selon le World Glacier Monitoring Service (<http://www.geo.unizh.ch/wgms/>), en 2003, sur le continent européen, l'épaisseur des glaciers s'est réduite en moyenne de 3 m, contre 0,3 m, en moyenne, entre 1850 et 1980, et 0,65 m, en moyenne également, entre 1980 et 2000. Cf. H. BLATTMANN, « Das grosse Schmelzen der Alpengletscher von 2003. Doppelt so stark wie im Rekordjahr von 1998 », *NZZ*, 7 avril 2004.

²⁷²⁵ Cf. notamment E. LE ROI LADURIE, *Histoire du climat depuis l'an mil*, op. cit. et l'article de P. LE HIR, « La fonte des glaciers menace de nombreuses zones habitées », *Le Monde*, 26 juin 2002. On consultera également avec intérêt le site internet de l'Opération glaciers des Instituts de géographie des Universités de Zurich et de Fribourg (<http://www.unifr.ch/geosciences/geographie/glaciers/>), qui présente des séries de photos de nombreux glaciers alpins, dont les plus anciennes datent du XIX^e et les plus récentes, du début du XXI^e siècle. En l'espace de moins de deux siècles, le recul et la perte de volume des glaciers examinés sont particulièrement spectaculaires.

altitude. On ne peut dès lors minimiser l'influence que le réchauffement climatique actuellement observé pourrait avoir sur le tracé de frontières fixées sur de tels sols qui, selon toute probabilité, sont appelés à être le théâtre de mouvements de terrains parfois spectaculaires au cours des prochaines décennies.²⁷²⁶

Quel est justement le sort d'une frontière placée sur un glacier ou sur un autre terrain dont l'aspect physique se modifie sous l'effet des précipitations, de l'érosion, des variations de température, des glissement de terrains ou d'autres causes naturelles encore ?

Seul un examen attentif du libellé conventionnel est susceptible de fournir une réponse... pour autant bien sûr que le Traité en question ait envisagé ne serait-ce que de manière générale le cas de figure d'une modification naturelle du relief sur lequel court la frontière internationale.

Le livret de description de la ligne frontière annexé à la Convention italo-suisse de 1941²⁷²⁷ précise au sujet de la ligne de partage des eaux que c'est toujours le tracé naturel de celle-ci qui fera foi : « En conséquence, si de futurs travaux de relevé viendraient modifier les descriptions des procès-verbaux ou modifier l'indication graphique de la frontière telle qu'elle résulte des relevés effectués par la Commission, ce sera toujours la ligne de partage des eaux naturelle qui indiquera la ligne de démarcation politique entre les deux Etats ». ²⁷²⁸

C'est un principe identique, formulé en des termes très semblables, qui avait été posé cinquante ans plus tôt par la Convention franco-suisse de 1891.²⁷²⁹

Ces deux instruments fournissent donc une réponse claire : en cas de modification du tracé de la ligne de partage des eaux, que ce soit suite au mouvement d'un glacier, d'une moraine, d'un glacier rocheux ou encore consécutivement à un éboulement ou à un glissement de terrain, tant la frontière italo-suisse que celle entre le département de la Haute-Savoie et le canton du Valais sont appelées à suivre la nouvelle configuration des lieux et à se caler en tout temps sur la ligne de partage des eaux telle qu'elle sera le cas échéant constatée par des hommes de l'art.

Sur la frontière austro-suisse, textuellement au moins, les choses se présentent différemment. En effet, si le Traité de délimitation de 1970,²⁷³⁰ sur de longs segments, choisit la ligne de partage des eaux comme support de la frontière,²⁷³¹ il n'envisage pas le cas de figure examiné dans le présent chapitre et, en son article 4, il se contente de déclarer que « [l]a frontière [...] est invariable, là également où elle passe par les eaux. »²⁷³²

²⁷²⁶ Cf. notamment M. REBETEZ, *La Suisse se réchauffe. Effet de serre et changement climatique*, op. cit., pp. 80-83. On se gardera toutefois de tout catastrophisme. Comme le fait en effet remarquer R. LUGON (*Evolution du pergélisol alpin face aux changements climatiques, études de cas dans les Alpes valaisannes (Suisse)*, Fribourg, thèse, 1998, p. 1), « [d]ans les zones de montagne des latitudes élevées telles que les Alpes suisses, la réponse future du pergélisol à ce changement climatique reste une inconnue majeure ».

²⁷²⁷ Sur cet instrument, voir ci-dessus, le point 3.7.1.

²⁷²⁸ P. 11 du Libretto descrizione della linea di confine correspondant au canton du Valais (A. VS, confinia, 26/4). Trad. de l'auteur. Les documents relatifs aux deux autres segments de la frontière italo-suisse contiennent des formulations identiques.

²⁷²⁹ Art. 6 du Procès-verbal de délimitation de la frontière franco-suisse du Mont Dolent au lac Léman du 27 octobre 1902 : « Il est expressément entendu que pour toutes les parties de la frontière déterminées par la ligne de faite, c'est cette ligne de faite seule qui fait et fera foi, la description topographique qui en est donnée ne devant être considérée que comme un renseignement. Par conséquent, si des travaux topographiques ultérieurs venaient à modifier cette description, c'est toujours la ligne de faite naturelle qui servirait de ligne de démarcation politique entre les deux Etats. » A. VS, confinia, 24/1.

²⁷³⁰ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.3.

²⁷³¹ « Entlang der Wasserscheide », pour reprendre les mots utilisés dans les différentes annexes listées à l'art. 1^{er}.

²⁷³² Trad. du RS.

Une pareille affirmation ne fournit pas d'indication utile quant au sort de la frontière en cas de déplacement de la ligne de partage des eaux. Devra-t-on considérer que la frontière austro-suisse doit demeurer à l'emplacement originel de la ligne de partage des eaux – à supposer qu'on soit en mesure de déterminer cet emplacement – ou bien qu'elle doit suivre le nouveau tracé de la ligne de partage des eaux ? Ce dilemme apporte en tout cas une illustration supplémentaire de la moindre qualité rédactionnelle du Traité austro-suisse de 1970 par rapport à ses aînés italo-suisse de 1941 et franco-suisse de 1891.

9.4 Le glissement de terrain au lieu-dit 'Im Schlipf'

A quelque 1,5 kilomètres au nord-est de la ville de Bâle, à l'extrémité orientale de la localité allemande de Weil am Rhein, la frontière germano-suisse qui, depuis 2,5 kilomètres, court à faible distance de la Wiese,²⁷³³ marque un brusque décrochement qui rattache au canton de Bâle-Ville le lieu-dit 'Im Schlipf', situé au pied de la colline de Tüllingen (Tüllinger Hügel), avant de couper la rivière susmentionnée à angle droit et de continuer en direction de l'est. 'Im Schlipf', qui se trouve sur le territoire de la commune de Riehen, se présente comme un rectangle presque régulier de 250 mètres de large pour 650 mètres de long, dont la base, située à une altitude de 270 mètres, prend assise sur la rive nord de la Wiese, et dont le point culminant, au sommet d'une pente d'inclinaison régulière, se trouve quelque 70 mètres plus haut.²⁷³⁴

En 1930, à la faveur du redressement d'un certain nombre de bornes frontière, les délégués allemands et suisses constatent une divergence entre la position de la borne 37 et celle des bornes voisines.²⁷³⁵

Fallait-il attribuer la différence constatée, qui atteignait quelque deux mètres, à une imprécision des relevés existants, ou à un déplacement de la borne 37 ? Seule une vérification de la position de toutes les bornes implantées au lieu-dit 'Im Schlipf' – à savoir les bornes 33, 33a, 34, 35, 36, 37, 37a, 38, 39, 40 et 40a – et leur comparaison avec les divers relevés topographiques existants pouvaient fournir une réponse certaine [→ FIG. 12.16]

Une commission mixte est constituée à cet effet. Les vérifications et les mesures auxquelles elle procède confirment les intuitions initiales.²⁷³⁶

Si les bornes 33, 33a, 34, 35 et 40, les plus extérieures du polygone qui délimite le lieu-dit 'Im Schlipf', sont restées stables au cours du temps et si les bornes 38 et 39 n'ont bougé que de manière minime,²⁷³⁷ la position des bornes 36 et 37, qui occupent une position centrale dans

²⁷³³ La Wiese est un cours d'eau successif qui naît dans la Forêt-Noire et dont seuls les derniers 6 kilomètres se trouvent sur territoire suisse, jusqu'à l'embouchure dans le Rhin, à proximité du tripoint germano-franco-suisse.

²⁷³⁴ On notera que le nom même d'Im Schlipf – dans les dialectes alémaniques, 'Schlipf' est le substantif correspondant au verbe 'schlipfen', qui signifie 'glisser' – indique le caractère instable du terrain en cause. Cf. E. L. ISELIN, *Geschichte des Dorfes Riehen*, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1932, p. 34, qui fait remarquer qu'« über den Sinn der Benennung ist kein Zweifel möglich ».

²⁷³⁵ Protokoll über die Setzung der Landesgrenzsteine N° 2, 6, 12a & 37 des 27 et 28 octobre 1930. A. BS, Staatsurkunden, 1930, Oktober 27.

²⁷³⁶ Bericht über die Untersuchung der Lageveränderung der schweizerisch-badischen Landesgrenzsteine n° 33, 33a, 34, 35, 36, 37, 37a, 38, 39, 40 & 40a im Schlipf zwischen der Gemeinde Riehen (Kanton Basel-Stadt) einerseits und der Stadt Weil am Rhein (Freistaat Baden) andererseits, ausgeführt 1931/32 von den Vermessungsämtern des Kantons Basel-Stadt & des Bezirks Lörrach, du 9 juillet 1934. A. BS, Staatsurkunden, 1934 Juli 9. Est annexé à ce document un plan à l'échelle 1:5'000.

²⁷³⁷ Le déplacement constaté n'atteint pas même 20 cm. Cf. le Procès-verbal susmentionné du 9 juillet 1934, p. 2.

le polygone, a varié de quelque deux mètres par rapport aux mensurations cadastrales suisses et allemandes, effectuées respectivement en 1868 et 1878.²⁷³⁸ Quant à la surface qui, sur la base de ces chiffres, a passé du Land de Bade-Wurtemberg au canton de Bâle-Ville, elle atteint environ 250 m².

Par rapport au Procès-verbal de démarcation du 26 août 1846,²⁷³⁹ le dernier instrument qui avait déterminé de manière contradictoire la position des bornes dans le secteur de la Wiese, le déplacement de la borne 36 atteindrait même 4,65 mètres, et celui de la borne 37, 5,63 mètres, alors que les mouvements qui auraient affecté les bornes 34, 35, 38, 39 et 40 auraient atteint respectivement 0,83 mètre, 1,72 mètres, 2,57 mètres, 1,63 mètres et 0,25 mètre. Toutefois, le conditionnel est ici de mise. Les commissaires constatent en effet que de façon générale, les données chiffrées contenues dans le Procès-verbal de 1846 sont imprécises et en aucun cas suffisamment fiables pour servir de référence pour une réimplantation des bornes dont on vient de constater le déplacement.²⁷⁴⁰ On notera cela dit que sur la base des chiffres fournis par le Procès-verbal de 1846, la surface de terrain qui aurait changé de souveraineté en l'espace de quelque 80 ans atteindrait 650 m².

Poussant plus loin encore leurs investigations, les commissaires constatent ensuite que c'est en fait depuis plusieurs siècles que le lieu-dit 'Im Schlipf' est sujet à un phénomène de solifluxion.²⁷⁴¹ Des documents historiques permettent en effet de mettre en évidence d'importants mouvements de terrain consécutifs à des périodes de pluie prolongée jusqu'en 1450.²⁷⁴² Idéalement, font remarquer les commissaires, les bornes déplacées devraient être replacées à leur position originelle. L'ennui, en l'occurrence, c'est qu'aucun instrument n'est venu protocoller l'implantation initiale des bornes présentes au lieu-dit 'Im Schlipf'. Le Procès-verbal de démarcation de 1846 se contente en effet de constater la présence de bornes déjà anciennes, et les instruments antérieurs sont plus vagues encore quant à la démarcation de ce secteur de la frontière.

Autre élément au dossier, plusieurs documents datant des années 1606 à 1670 fournissent des indices à la fois quant à l'époque de l'implantation initiale des bornes qui se trouvent au lieu 'Im Schlipf' et quant à leur position initiale : à cette époque, il semble en effet qu'entre les bornes 35 et 38, la frontière courait alors en ligne droite, et que les bornes 36, 37 et 37a n'étaient alors que des bornes intermédiaires, implantées dans le seul but d'assurer l'intervisibilité des marques frontière.²⁷⁴³ De là à conclure que les bornes 33 à 40a ont été plantées au début du XVII^e siècle, il n'y a qu'un seul pas que seul l'absence de document écrit probant empêche de franchir.²⁷⁴⁴ Quoi qu'il en soit, il semble bien que la surface

²⁷³⁸ Dans le détail, le déplacement qui a affecté la borne 36 est de 2,24 m par rapport à la mensuration cadastrale de la commune suisse de Riehen et de 2 m par rapport à celle de la commune de Weil am Rhein. Quant aux valeurs mesurées pour la borne 37, elles sont respectivement de 1,985 m et 1,78 m. *Ibid.*, pp. 2-4.

²⁷³⁹ Grenzbeschreibung über die Landesgrenze zwischen dem Grossherzogtum Baden und dem Kanton Basel Stadt. A. BS, Staatsurkunden, 1846 August 26.

²⁷⁴⁰ C'est ainsi par exemple que par rapport à ses propres indications quant à la position des bornes 33 à 40a, le Procès-verbal de démarcation de 1846 indique une longueur trop longue de 2,97 m pour le polygone d'Im Schlipf, qui atteint 695,24 m selon la mensuration cadastrale de la commune de Riehen de 1868 et 695,49 m selon celle de la commune de Weil am Rhein qui lui est postérieure de 10 ans, soit une marge d'erreur de quelque 0,5 %.

²⁷⁴¹ Par 'solifluxion', rappelons que l'on entend le glissement d'un sol saturé d'eau sur un sous-sol imperméable.

²⁷⁴² Procès-verbal du 9 juillet 1934, p. 5, qui se réfère notamment à D. L. ISELIN, *Geschichte des Dorfes Riehen*, op. cit., p. 32. Sur la géologie particulière du lieu, voir l'*Atlas géologique de la Suisse* à l'échelle 1:25'000, feuille 1047 Basel, Commission géologique, 1970, et en particulier la brochure explicative (H. FISCHER, L. HAUBER, O. WITTMANN, *Erläuterungen*, 1971, p. 27).

²⁷⁴³ Procès-verbal du 9 juillet 1934, p. 5.

²⁷⁴⁴ Les quelques recherches de l'auteur aux Archives d'Etat du canton de Bâle-Ville n'ont pas permis de retrouver de documents qui attesteraient d'un tel fait. Le tracé de la frontière au lieu-dit 'Im Schlipf' est cela

de terrain qui, en trois siècles, a passé d'Allemagne en Suisse atteigne au total quelque 3'500 m².²⁷⁴⁵

Les premiers instruments fiables sont les relevés cadastraux suisse de 1868 et allemand de 1878 qui ont été mentionnés plus haut, et c'est une moyenne des indications chiffrées fournies par ces deux documents qui, il faut le souligner, n'ont en eux-mêmes aucun statut international,²⁷⁴⁶ qui est en bout de compte choisie par les commissaires pour déterminer la position de référence des bornes à replacer.²⁷⁴⁷

Devant les mouvements incessants des bornes dans ce secteur, les Etats en cause ont convenu en date du 12 avril 1955²⁷⁴⁸ que les bornes 36, 37, 37a et 38 ne seraient désormais plus déplacées. A cette occasion, les emplacements des différentes bornes furent repérés par les deux services cadastraux et matérialisés par des repères soit souterrains, soit apposés sur les bornes elles-mêmes.²⁷⁴⁹

Depuis cette époque, les mouvements de terrain n'ont pas cessé, et ils se sont peut-être même amplifiés suite à l'agrandissement de la route qui passe immédiatement au nord de la frontière germano-suisse, sur territoire allemand, et du fait de l'intense trafic routier qui emprunte cet axe de communication.²⁷⁵⁰ Devant cette situation, les services cadastraux du canton de Bâle-Ville et du Land de Bade-Wurtemberg ont implanté deux repères géodésiques, aux extrémités de la zone la plus mouvante, qui servent de point de référence pour la triangulation du secteur. De façon à maintenir une visibilité suffisante du tracé de la frontière germano-suisse et malgré l'accord qu'ils avaient passé entre eux en 1955, les services compétents suisses et allemands déplacent de temps à autre les bornes les moins affectées par le mouvement du terrain; quant à la borne 37, qui avait fini par se retrouver au milieu d'un chemin qui dessert des propriétés sises en Suisse, immédiatement en contrebas de la ligne frontière, elle a été tout bonnement enlevée et remplacée par une plaque placée à même le sol, de façon à ne pas gêner le trafic.²⁷⁵¹

dit tenu par les historiens locaux pour remonter au XV^e siècle. Cf. notamment E. L. ISELIN, *Geschichte des Dorfes Riehen*, op. cit., pp. 34 s.

²⁷⁴⁵ Ce chiffre correspond à la surface comprise entre la ligne polygonale 35 à 38 et la ligne droite 35-38. Sur trois siècles, la moyenne annuelle de terrain déplacé atteint donc quelque 11 m². Ce chiffre paraît tout à fait raisonnable, puisqu'entre 1846 et 1934, la surface de terrain qui a passé d'Allemagne en Suisse aurait atteint, nous l'avons vu, 650 m², soit 7,4 m² par année, et qu'entre la valeur moyenne des valeurs obtenues par les mensurations cadastrales suisse de 1868 et allemande de 1878 et les mesures effectuées en 1934, c'est en moyenne quelque 4,5 m² par année qui auraient migré d'un Etat à l'autre. Ces chiffres, parfaitement approximatifs mais tout de même significatifs, semblent indiquer une stabilisation progressive du terrain.

²⁷⁴⁶ L'un et l'autre relevé cadastraux sont des actes administratifs internes qui, en soi, ne déploient d'effet que dans leur ordre juridique propre. Les commissaires allemands et suisses se sont toutefois mis d'accord pour les préférer à un accord international antérieur mais imprécis.

²⁷⁴⁷ Cf. le Procès-verbal de translation des bornes n° 36, 37, 37a, 38, 39 & 40 à Schlipf du 25 novembre 1935 (A. OFT, Grenzverbale, 11 II, Nr. 70, BS), et le plan annexé à l'échelle 1:5'000 établi par le Vermessungsamt Basel-Stadt en date du 9 juillet 1934 (AF, K1, 3398, R 100'190).

²⁷⁴⁸ Protokoll über die provisorische Festlegung der Landesgrenze zwischen den Landesgrenzsteinen Nr. 35 und 38 am 'Schlipf'. A. BS, Staatsurkunden, 1955 April 12.

²⁷⁴⁹ Selon les constatations faites *in situ* par l'auteur le 8 mars 2004.

²⁷⁵⁰ Au moins selon les dires des habitants du lieu. La route qui relie Weil am Rhein à Lörrach en passant par la colline de Tüllingen doit d'ailleurs être régulièrement réparée. Lors d'une visite sur place effectuée le 8 mars 2004, des traces de travaux récents et, déjà, de nouvelles craquelures étaient clairement visibles. La chaussée présentait de nettes ondulations qui témoignent de l'extrême labilité du terrain qu'elle parcourt au lieu-dit 'Im Schlipf'.

²⁷⁵¹ Cf le Procès-verbal des 27 juillet et 2 août 1977 relatif à la borne n° 37. A. OFT, Grenzverbale, 11 II, Nr. 70, BS.

9.5 Synthèse – perspectives

En cas de mouvement du terrain dans une zone traversée par une frontière, la solution à la question du tracé de la limite internationale doit être recherchée, comme en d'autres circonstances, dans les instruments bilatéraux en vigueur, à savoir non seulement dans ceux d'entre eux qui ont été publiés et qui sont aisément accessibles, mais dans l'ensemble des instruments en vigueur, ainsi que dans l'intégralité de leurs annexes.

A l'analyse, comme pour les limites fluviales, on distingue fondamentalement deux cas de figure : (1) soit la frontière est fixe, invariable quelles que soient les circonstances, (2) soit elle est appelée à varier selon des modalités précisées par accord préalable entre les Parties.

Nous avons vu que l'hypothèse de la mouvance de la frontière n'a pas le caractère exceptionnel qu'on pourrait supposer et qu'entre la Suisse et ses Etats voisins dans la chaîne des Alpes, la position de plusieurs centaines de kilomètres de frontière fixés à la ligne de partage des eaux, qui courent sur des glaciers, des névés ou diverses autres configurations géomorphologiques instables, est, aux termes des traités de délimitation applicables, appelée à varier sous l'effet des forces de la nature. A ce propos, on ne soulignera jamais assez que la ligne de partage des eaux est fondamentalement une notion géographique, géologique, à laquelle les Etats peuvent certes recourir afin de déterminer l'emplacement d'une frontière internationale, mais dont ils ne doivent pas méconnaître la nature par essence instable, mouvante, notamment dans des milieux naturels qui, comme la haute montagne, sont constamment travaillés par l'érosion, la solifluxion et bien d'autres forces naturelles dont, dans les chancelleries, on a semble-t-il trop souvent tendance à sous-estimer la puissance.

En l'absence de disposition conventionnelle relative à cette question, l'affirmation d'un principe de fixité de la frontière, dont l'existence ne peut guère être niée, tant il semble lié à la nature intrinsèque d'une frontière internationale, n'est que rarement en mesure de fournir une solution au problème qui se pose sur le terrain aux personnes chargées par les Etats en cause de rétablir le *status quo ante*. Le cas le plus délicat, représenté de manière tout à fait archétypique par l'affaire d'Im Schlipf, c'est bien évidemment celui de bornes certes plantées d'un commun accord, mais qui n'ont pas fait l'objet d'un repérage géodésique. Lorsque des instruments de facture contemporaine sont applicables, dans lesquels la position de chaque marque frontière est repérée avec une précision centimétrique, c'est par contre avec une grande facilité que le tracé originel de la frontière peut être déterminé.

La dernière remarque aura trait à la fois à l'abornement et au choix d'une méthode de démarcation. L'affaire du Kriegalppass illustre on ne peut mieux qu'en terrain difficile, il est essentiel que les personnes chargées de mettre au point un instrument de délimitation aient une connaissance extrêmement précise du terrain qui servira de support à la frontière. A cet effet, elles ne devront pas hésiter à s'adjoindre le concours de professionnels tels que géologues, hydrologues ou glaciologues, lesquels pourront très utilement éclairer les Etats en cause dans leurs choix. A défaut, le danger est grand qu'une frontière tracée de manière inadéquante se retrouve bien vite au cœur d'un différend qu'il aurait été pourtant bien aisé d'éviter.

10. LES ENCLAVES, LES QUASI-ENCLAVES ET LES AUTRES SITUATIONS TERRITORIALES PARTICULIÈRES

10.1 Les enclaves : une courte introduction²⁷⁵²

Par enclave, on entend une « portion du territoire d'un Etat entièrement enfermée dans le territoire d'un autre Etat ».²⁷⁵³

Deux jugements de la Cour internationale de Justice ont porté sur des différends nés de la présence d'enclaves. Il s'agit de l'arrêt du 20 juin 1959 relatif à l'affaire des *Parcelles frontalières belges* (Belgique c. Pays-Bas)²⁷⁵⁴ et de l'arrêt rendu moins d'un an plus tard, le 12 avril 1960, dans l'affaire dite du *Droit de passage en territoire indien*, qui a opposé le Portugal à l'Inde.²⁷⁵⁵

Les problèmes liés aux enclaves internationales ont été largement examinés par la doctrine, notamment dans la foulée des deux arrêts précités de la Cour internationale de Justice. Les enclaves terrestres²⁷⁵⁶ ne sont en outre pas légion dans le monde, et presque toutes ont fait

²⁷⁵² Parmi les études générales sur les enclaves internationales, on consultera H. AUHAGEN, *Die völkerrechtliche Stellung der Enklaven und Exklaven*, Göttingen, thèse, 1967, O. L. BRINZINGER, « Versuch über Exklaven und Enklaven », in: *Recht im Dienst des Friedens. Festschrift für Eberhard Menzel zum 65. Geburtstag am 21. Januar 1976*, Berlin, Dunker & Humblot, 1975, pp. 487-515, H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, Tuscaloosa, University of Alabama Press, 1979, J. CHARPENTIER, « Le problème des enclaves », in: *La frontière – Colloque de Poitiers (1979) de la Société française de droit international*, Paris, Pedone, 1980, pp. 41-56, F. KRENZ, *International enclaves and rights of passage*, thèse, Genève, 1961, C. D'OLIVIER FARRAN, « International enclaves and the question of State servitudes », *ICLQ*, vol. 4, 1955, pp. 294-307, P. RATON, « Les enclaves », *AFDI*, vol. 4, 1958, pp. 186-196, Th. SCHWEISSFURTH, « Exclaven- und Binnenstaaten-transitrechte », *Internationales Recht und Diplomatie*, vol. I, 1970, pp. 53-62, G. W. S. ROBINSON, « Exclaves », *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 40, septembre 1959, pp. 283-295 et T. O. THOMAS, *The Right of Passage over Indian Territory*, Leyden, Sijthoff, 1959. Voir également la synthèse de G. HOFFMANN, « Enclaves », in: *Encyclopedia of Public International Law*, R. BERNHARDT, éd., Amsterdam, North-Holland, 1987, vol. 10, pp. 143-145 ainsi que, pour l'articulation entre enclaves et coopération transfrontalière, M. BERNAD Y ALVAREZ DE EULATE, « La coopération transfrontalière régionale et locale », *RCADI*, vol. 243, 1993-VI, pp. 375 s.

²⁷⁵³ P. RATON, « Les enclaves », *op. cit.*, p. 195.

²⁷⁵⁴ *Affaire relative à la souveraineté sur certaines parcelles frontalières. Recueil CJI 1959*, pp. 209-258.

²⁷⁵⁵ *Recueil CJI 1960*, pp. 16-144. Sur cette affaire qui concernait les deux anciennes colonies portugaises de Dadrá et de Nagar-Aveli, entièrement entourées par le territoire de la Fédération indienne, voir notamment H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, *op. cit.*, pp. 55-58, J.-P. COT, « Jurisprudence et juridictions internationales – Cour internationale de Justice – Affaire du droit de passage sur territoire indien (Fond) », *AFDI*, vol. 6, 1960, pp. 315-337, M. M. MARCOFF, *Accession à l'indépendance et succession d'Etats aux traités internationaux*, Fribourg, éditions universitaires, 1969, pp. 208-210, J. H. W. VERZIJL, « Case concerning Right of Passage over Indian Territory », *NILR*, vol. 7, 1960, pp. 211-242 et Ch. DE VISSCHER, « L'Affaire du droit de passage sur territoire indien devant la Cour internationale de Justice », *RGDIP*, vol. 65, 1960, pp. 693-710.

²⁷⁵⁶ Par rapport à la problématique des enclaves terrestres, celle des enclaves maritimes, notamment parce que l'accès à ces dernières est régi par le droit de la mer, présente des traits tout à fait particuliers qui ne seront pas examinés dans la présente étude. Parmi les situations d'enclavement maritime, on citera notamment le cas des îles anglo-normandes, autour desquelles le Tribunal arbitral chargé de délimiter le plateau continental de la France et de la Grande-Bretagne dans la mer d'Iroise a défini un plateau continental entièrement enclavé dans le plateau continental français (cf. la sentence arbitrale du 30 juin 1977, *RSA*, vol. XVIII, § 202, p. 231). Sur cette question, voir notamment D. W. BOWETT, « The arbitration between the United Kingdom and France concerning the continental shelf boundary in the English Channel and south-western approaches », *BYIL*, vol. 49, 1978, pp. 1-29, L. CAFLISCH, « La délimitation des espaces marins entre Etats dont les côtes se font face ou sont adjacentes », in: *Traité du nouveau droit de la mer*, *op. cit.*, pp. 406 s. et H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, *op. cit.*, pp. 360 s.

l'objet de publications juridiques de valeur.²⁷⁵⁷ A de nombreux égards, et notamment d'un point de vue théorique, de toutes les questions examinées dans la présente étude, c'est d'ailleurs probablement celle des enclaves qui présente le moins de zones d'ombre,²⁷⁵⁸ de sorte que les deux chapitres qui seront consacrés, le premier, à l'enclave allemande de

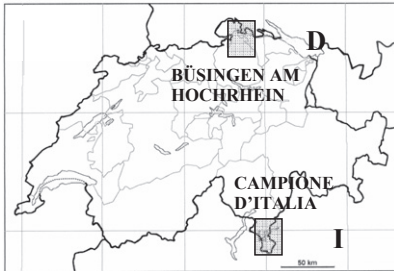


Fig. 58 Carte générale de la Suisse : les enclaves

Büdingen am Hochrhein [→ 10.2], et le second, à celle, italienne, de Campione d'Italia [→ 10.3], se borneront à présenter les traits saillants de ces deux situations territoriales particulières, en se concentrant sur les questions les plus délicates, à savoir celle de l'exercice des compétences juridictionnelles sur l'enclave et celle du droit de passage des autorités étatiques entre le territoire principal et le territoire enclavé (fig. 58).

Quant aux conclusions, elles ne seront tirées qu'à l'extrême fin de la section [→ 10.6], en même

²⁷⁵⁷ Outre les enclaves de Büdingen et de Campione qui seront examinées dans la présente section et les enclaves belges et néerlandaises objets de l'arrêt de la CIJ de 1959 (Baarle-Duc et Baarle-Nassau), pour lesquelles on citera notamment les études de W. W. BISHOP, « Case Concerning Sovereignty over Certain Frontier Lands (Belgium/Netherlands) », *AJIL*, vol. 53, 1959, pp. 937-943, F. A. BREKELMANS, *De belgische Enclaves in Nederland. Bijdragen tot de rechtsgeschiedenis van Baarle-Hertog en Baarle-Nassau*, Tilburg, Stichting Brabantse Historisch Contact, 1965, A. COCATRE-ZILGIE, « Convention de délimitation de 1843 entre les Pays-Bas et la Belgique – Détermination de la frontière – Statu quo – Preuve d'une erreur – Acquisition de la souveraineté en dérogation du Traité. Cour internationale de Justice. Affaire relative à la souveraineté sur certaines parcelles frontalières (Belgique c. Pays-Bas), arrêt du 20 juin 1959 », *AFDI*, vol. 5, 1959, pp. 284-291, ainsi que H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, op. cit., pp. 48-53, 61-63 et 75-80, il s'agit, en Europe, de l'enclave espagnole dans le département français des Pyrénées-Occidentales de Llívia, qui a fait l'objet de plusieurs écrits, et au sujet de laquelle on consultera en priorité P. SAHLINS, *Boundaries. The Making of France and Spain in the Pyrenees*, op. cit., passim, ainsi que H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, op. cit., pp. 38-40 et 64-66. En Afrique, on citera les îles malawiennes de Chisamulo et de Lukuma, enclavées dans une portion du lac Malawi relevant de la souveraineté du Mozambique (cf. F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'un typologie », op. cit., pp. 927 s.) et en Asie, les nombreuses enclaves indiennes au Bangladesh et bengalaises en Inde, qui ont fait elles aussi l'objet de plusieurs publications (voir notamment B. WHYTE, *Waiting for the Esquimo : An Historical and documentary Study of the Cooch Behar enclaves of India and Bangladesh*, Melbourne, thèse, 2002). Pour les enclaves que l'on trouve dans plusieurs anciennes républiques soviétiques d'Asie centrale, voir N. POLAT, *Boundary Issues in Central Asia*, Ardsley, N.Y., Transboundary Publishers, 2002, passim. Les enclaves sont par contre fréquentes dans certains Etats fédéraux, notamment en Suisse, en Allemagne, ou au sein de la Fédération indienne. Pour prendre le cas de la Suisse, on recense une vingtaine d'enclaves cantonales. Le territoire du canton de Schaffhouse, pour ne prendre que cet exemple, est formé d'un territoire principal, autour de la ville de Schaffhouse, et de deux territoires enclavés, qui jouxtent d'ailleurs tous deux à la fois d'autres cantons suisses et le Land de Bade-Wurtemberg. Parce qu'il possède une frontière non seulement avec le canton de Vaud, mais également avec la France, on mentionnera également le territoire principal de l'enclave genevoise de Céligny, mi-terrestre, mi-lacustre, non sans rappeler qu'une minuscule portion de cette même commune de Céligny est pour sa part entièrement enclavée dans le canton de Vaud (communes de Bogis-Bossey, de Chavannes-de-Bogis et de Founex), au sud-est du village de Céligny. En Allemagne, on citera en particulier les îles de Neuwerk et de Scharhörn, dans la mer du Nord (mer territoriale), en avant-poste de l'entrée de l'estuaire de l'Elbe, qui dépendent du Land de Hambourg tout en étant intégralement entourées par des eaux relevant du Land du Schleswig-Holstein, ainsi que Bremerhaven, un port situé dans l'estuaire de la Weser, partie intégrante du Land de Brême mais qui est enclavé dans le Land de Basse-Saxe. Cf. notamment R. LAGONI, *Ländergrenzen in der Elbemündung und der Deutschen Bucht*, Berlin, Duncker & Humblot, 1982. Enfin, on relèvera que même le découpage administratif de la France en départements connaît des enclaves, comme celle de Valréas, une commune qui fait partie du département du Vaucluse (84) tout en étant intégralement située dans le département de la Drôme (26), ou celles de Séron et de Gardès, deux localités situées dans le département des Hautes-Pyrénées (65) mais entièrement entourées par le territoire du département Pyrénées-Atlantiques (64).

²⁷⁵⁸ Cf. à ce sujet et parmi d'autres N. POLAT (*Boundary Issues in Central Asia*, op. cit., p. 56) : « Enclaves as sui generis entities outside the jurisdiction of the enclosing state engender, as such, little enigma under the norms of international law ».

temps que celles relatives aux quasi-enclaves [→ 10.4] et aux autres situations territoriales particulières [→ 10.5].

10.2 L'enclave allemande de Büsingen am Hochrhein²⁷⁵⁹

Enchâssée en territoire suisse, bordée par le canton de Schaffhouse sur l'intégralité de son domaine terrestre et par les cantons de Thurgovie, de Zurich et de Schaffhouse, dans sa portion rhénane, l'enclave allemande de Büsingen, qui affiche une superficie de 7,62 kilomètres carrés, est distante de moins de 800 mètres du reste du Land de Bade-Wurtemberg, au point le plus resserré, à proximité du Rhin. Quant au tronçon de route qui relie Büsingen à Gailingen, la prochaine localité allemande, il n'emprunte en tout et pour tout que sur quelque 1'200 mètres le territoire suisse [→ FIG. 12.17].

Comme toutes les enclaves terrestres qui subsistent en Europe, celle de Büsingen est une survivance de l'Ancien Régime, fruit d'une histoire pour le moins tourmentée qui ne sera pas retracée ici.²⁷⁶⁰ Pour les besoins de l'analyse juridique, on se contentera de retenir que c'est en 1770, suite à la cession au canton de Zürich des droits que possédait la Maison d'Autriche sur les villages voisins de Ramsen et de Dörflingen, que Büsingen qui, pour sa part, n'avait pas été objet de ce même contrat, s'est retrouvée enclavée dans le territoire de l'ancienne Confédération. En 1798, Ramsen et Dörflingen passeront au canton de Schaffhouse et en 1810, Büsingen écherra au Grand-duché de Bade après avoir appartenu durant cinq ans au Royaume de Wurtemberg. La constellation territoriale actuelle est donc en place depuis maintenant bientôt deux siècles, et toutes les tentatives qui se sont succédées depuis lors en vue de régler la situation de Büsingen dans le sens d'une intégration pure et simple au

²⁷⁵⁹ Sur l'enclave de Büsingen, voir en particulier J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 908, p. 433, K. BÄCHTOLD, « Warum gehört Büsingen nicht zum Kanton Schaffhausen », *Schaff. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 6-9, K. BÄCHTOLD, « Keine Spielhölle in Büsingen », *Schaffh. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 40-42, M. BOLLI, *Die Enklaven Büsingen und Verenaahof : Eine Denkschrift*, Schaffhouse, Meier, 1927, M. BOLLI, « Die Enklave Büsingen », *GH*, vol. 9, 1954, pp. 225-313, M. BOLLI, *Die Enklave Büsingen*, Zurich, thèse, 1954, O. L. BRINZINGER, *Untersuchungen über die rechtliche Stellung der deutschen Exklave Büsingen im Kanton Schaffhausen unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrs- und zollrechtlichen Fragen*, Bâle, thèse, 1957, H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, op. cit., pp. 40-44, 60-61 et 66-71, Ph. DAUM, *Die Exclave Büsingen von 1939-1964*, Büsingen-Singen, J. A. Kugler, 1964, Ph. DAUM, « Büsingen am Hochrhein, eine deutsche Exklave in der Schweiz », *Badische Heimat*, vol. 46, août 1966, pp. 187-196, *Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung*, op. cit., t. 1, pp. 325-327, B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 197-206, F. GOETZ, *Das Büsinger Vertragswerk. Chronologische Übersicht und Dokumentation*, Radolfzell, Huggle & Meurer KG, 1968, F. GÖTZ, A. SCHIENDORFER, G. EIGELSPERGER, *900 Jahre Büsingen, 1090 bis 1990. Eine deutsche Gemeinde in der Schweiz*, Büsingen am Hochrhein, commune de Büsingen, 1990, F. GÖTZ, « Büsingen », *DHS*, H. NEUKOMM, « Grenzverhältnisse in Schaffhausen und Büsingen in geschichtlicher Betrachtung », *RD*, vol. 11, avril 1966, pp. 59-61, B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 202-206, F. OBERER, *Die Staats- und völkerrechtlichen Besonderheiten der deutschen Enklave Büsingen in der Schweiz*, Tübingen, thèse, 1955, M. RUH, « Büsinger Besonderheiten von A bis Z », *Schaffh. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 50 s., A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., p. 283, R. E. SCHERRER, *Der Zollanschluss der deutschen Enklave Büsingen an die Schweiz. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Gebietshoheit*, Zurich, Schulthess, 1973, J. SIEDENTROP, *Büsingen und Verenaahof in der Schweiz. Eine grenzgeographische Betrachtung der beiden einzigen Exklaven des Grossdeutschen Reiches*, Francfort-sur-le-Main, thèse, 1938, E. VETTER, « Der Verenaahof bei Bütttenhardt », *Schaffh. Mag.*, vol. 3, 1/1980, p. 17 et O. Weiner, *Büsingen am Hochrhein : Die reichsdeutsche Insel in der Schweiz*, Konstanz, Friedrich Stadler, 1938. Voir également H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 23-27 et D. DOMINICÉ, « Coutume bilatérale et droit de passage sur territoire suisse », *ASDI*, vol. 18, 1962, pp. 71-96.

²⁷⁶⁰ Sur ces questions historiques, on consultera tout particulièrement l'entrée « Büsingen » du *DHS* ainsi que F. GÖTZ, A. SCHIENDORFER, G. EIGELSPERGER, *900 Jahre Büsingen, 1090 bis 1990. Eine deutsche Gemeinde in der Schweiz*, op. cit., pp. 15-23. Pour une représentation cartographique de la constitution progressive du territoire du canton de Schaffhouse, et, corrélativement, de la mise en place de la situation d'enclavement de Büsingen, voir la planche 'Die Entwicklung des Stadtstaates Schaffhausen', in: *DHBS*, p. 47.

territoire suisse²⁷⁶¹ ou par la création d'un couloir qui aurait relié Büsingen au territoire allemand²⁷⁶² ont échoué.

Le segment de frontière terrestre de l'enclave de Büsingen atteint une longueur de 12,2 kilomètres. C'est en 1839 que le territoire terrestre de l'enclave de Büsingen et celui d'une autre enclave badoise sur sol schaffhousois, celle-là minuscule et aujourd'hui disparue, le Verenhof, font l'objet d'une première démarcation systématique, à l'instar du reste des frontières entre le canton de Schaffhouse et le Grand-duché de Bade. Le tracé frontalier fixé par le Traité du 1^{er} mars 1839²⁷⁶³ – une ligne polygonale particulièrement tourmentée qui à aucune occasion ne prend appui sur des accidents du terrain – suit, fondamentalement, les limites foncières.²⁷⁶⁴

Sur la portion du Rhin qui coule entre l'enclave de Büsingen et les cantons suisses de Thurgovie et de Zurich,²⁷⁶⁵ l'Allemagne et la Suisse n'en ont jamais dis convenu, la frontière suit la ligne médiane du fleuve. On notera toutefois que ces deux segments frontaliers, qui sont longs de respectivement 4,3 et 0,5 kilomètres, n'ont jamais fait l'objet d'une quelconque démarcation, de sorte que sur l'intégralité de la portion fluviale de l'enclave de Büsingen, le tracé de la frontière est de nature coutumière. Au passage, on rappellera également que la portion fluviale de l'enclave de Büsingen se trouve être intégralement affectée par le remous de l'aménagement hydroélectrique de Schaffhouse, implanté à moins de trois kilomètres en aval de l'extrémité du territoire enclavé badois [→ 7.2.12].²⁷⁶⁶ On ajoutera enfin au chapitre des données de base que Büsingen est peuplée d'environ 1'500 habitants;²⁷⁶⁷ nous verrons plus loin que ce chiffre a toute son importance.

Par une convention du 23 novembre 1964, les Etats en cause ont convenu d'un échange de parcelles de façon à intégrer dans le territoire du canton de Schaffhouse la micro-enclave badoise de Verenhof, d'une surface de 0.41 km².²⁷⁶⁸ Désormais, à défaut de ne parvenir ni à

²⁷⁶¹ On mentionnera les négociations qui s'étaient déroulées dans les années 1910 et qui étaient déjà fort avancées en 1914 quand elles furent interrompues par la Première Guerre mondiale; elles n'ont jamais été reprises par la suite. Cf. le Message du Conseil fédéral du 10 août 1965 (FF 1965 II 1153), p. 1154. On rappellera également la demande de rattachement à la Suisse que les autorités communales de Büsingen ont présentée au canton de Schaffhouse en 1945. Sur cette question, voir le dossier présent aux AF, E 2001 (E), 1972/33, vol. 59, ainsi que l'article de K. BÄCHTOLD, « Wiedervereinigung ? », *Schaff. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 24-26.

²⁷⁶² Cette idée est venue périodiquement sur la table, la dernière fois lors des négociations qui ont conduit à la conclusion de la Convention de 1964. Cf. notamment K. BÄCHTOLD, « Grenzkorrekturen. Die Erwerbung der Hostiz bei Schleithelm. Die Grenzregulierung nach dem Zweiten Weltkrieg », *op. cit.*, p. 69.

²⁷⁶³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.5.1.

²⁷⁶⁴ Pour suivre dans le détail le tracé de ce segment de la frontière germano-suisse, consulter la feuille 1032 de la carte nationale de la Suisse à l'échelle 1:25'000 ou les feuilles 8218 Gottmadingen, 8317/8417 Jestetten et 8318 Gailingen am Hochrhein de la carte topographique à l'échelle 1:25'000 éditée par le Landesvermessungsamt Baden-Württemberg. Pas moins de 123 bornes démarquent le territoire de l'enclave de Büsingen. Au chapitre des frontières de l'enclave de Büsingen, on notera aussi le récent échange de parcelles, de 1'332 m² chacune, intervenu en 2004 entre les bornes 13 et 18 sur la base de la Convention du 5 mars 2002 entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne concernant le tracé de la frontière dans les secteurs de Bargen/Blumberg, Barzheim/Hilzingen, Dörflingen/Büsingen, Hüntwangen/Hohentengen et Wasterkingen/Hohentengen. Sur cet instrument entré en vigueur le 4 avril 2004, voir ci-dessus, point 3.2.5.1.

²⁷⁶⁵ L'adjacence fluviale entre l'enclave de Büsingen et le canton de Schaffhouse se limite aux normales à la rive qui s'étendent, aux deux extrémités de l'enclave, de la rive à la ligne médiane du Rhin. Il n'y a pas de portion fluviale contiguë entre l'Allemagne et le canton de Schaffhouse. Cf. le schéma inséré ci-dessus, point 7.2.12.

²⁷⁶⁶ Sur cet aménagement hydroélectrique, voir ci-dessus, point 7.2.12.

²⁷⁶⁷ Selon les chiffres fournis par la commune de Büsingen. Cf. notamment le site internet <http://www.buesingen.de>.

²⁷⁶⁸ RS 0.631.112.136. RO 1967 1251. Le Message du Conseil fédéral (Message concernant l'approbation de deux traités conclu entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne sur l'aménagement de la frontière dans le secteur Constance-Neuhausen am Rheinfall et sur l'inclusion de la commune de

l'inclusion de Büsingen dans le canton de Schaffhouse, ni à un accord sur la cession, par la Suisse, d'un couloir terrestre qui aurait désenclavé Büsingen en raccordant son territoire à celui de la prochaine localité badoise, Gailingen,²⁷⁶⁹ la question pour le moins délicate de la présence d'une seconde – et minuscule – enclave allemande en territoire suisse était au moins réglée.

Ce même 23 novembre 1964, le statut de l'enclave de Büsingen a fait l'objet d'un accord international extrêmement détaillé entre la Suisse et l'Allemagne.²⁷⁷⁰ Comme son titre l'indique déjà sans ambages – 'Traité sur l'inclusion de la commune de Büsingen am Hochrhein dans le territoire douanier suisse'²⁷⁷¹ –, cet instrument porte essentiellement sur le régime douanier de Büsingen. Le principe est posé par l'article 1^{er} :

« Le territoire de la commune de Büsingen am Hochrhein [...], qui forme une enclave dans le territoire suisse, reste exclu du territoire douanier allemand et est rattaché, nonobstant son appartenance politique à la République fédérale d'Allemagne, au territoire douanier suisse. »²⁷⁷²

Quant au corollaire de ce principe pour le trafic des particuliers, il est exprimé avec clarté par l'article 16, alinéa 1 :

« Entre Büsingen et la Suisse, les Allemands et les ressortissants suisses n'ont pas besoin d'un document pour le passage de la frontière. Il n'y a pas de contrôles à la frontière. »²⁷⁷³

Suivent une série de dispositions qui règlent l'exercice par la Suisse des compétences qui sont désormais les siennes dans l'enclave de Büsingen, notamment en matière pénale et administrative, ainsi que dans des domaines aussi divers que la police des étrangers, le travail, l'activité industrielle et commerciale et la circulation automobile.²⁷⁷⁴

Quant à la juridiction pénale respective de l'Allemagne et de la Suisse, la Convention de 1964 commence par déclarer qu'elle « reste en principe intacte, en particulier en ce qui concerne les délits commis sur leur territoire ».²⁷⁷⁵

Büsingen am Hochrhein dans le territoire douanier suisse) a été publié à la FF 1965 II 1153; les pp. 1154 à 1161 sont consacrées au Verenhof. Sur cette mutation territoriale, on consultera en particulier K. BÄCHTOLD, « Grenzkorrekturen. Die Erwerbung des Hostiz bei Schleithelm. Die Grenzregulierung nach dem Zweiten Weltkrieg », *op. cit.*, pp. 69 s., H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, *op. cit.*, pp. 28-30, A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe*, *Atlas*, *op. cit.*, pp. 340 s., *Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung*, *op. cit.*, t. 1, p. 327, E. VETTER, « Der Verenhof bei Bütttenhard », *op. cit.*, et H. WERNER, « Die letzten Gebietsänderungen des Kantons Schaffhausen und die Bereinigung seiner Landesgrenze », *op. cit.*, p. 51. Voir également H. MÜHL, E. STEINEMANN, *Der Verenhof bei Bütttenhardt. Erinnerungsschrift an den 4. Oktober 1967*, Bütttenhardt, commune de Bütttenhardt, 1967.

²⁷⁶⁹ Sur cette proposition allemande, voir notamment le procès-verbal d'une séance de négociation du 23 février 1956 (Verhandlungen über Grenzregulierungen im Gebiet des Kantons Schaffhausen, bei Kreuzlingen und beim Kraftwerk Rheinau) : « Die Deutsche Delegation unterbreitete zu Beginn der Verhandlungen folgende Grenzveränderungsvorschläge : a) Schaffung eines Zuganges zur Exclave Büsingen ». AF, K1, 3215, R 100'167.

²⁷⁷⁰ Sur cet instrument, voir notamment la courte présentation qu'en fait K. BÄCHTOLD, « Grenzkorrekturen. Die Erwerbung des Hostiz bei Schleithelm. Die Grenzregulierung nach dem Zweiten Weltkrieg », *op. cit.*, pp. 69 s. RS 0.631.112.136. RO 1967 1251. FF 1965 II 1153.

²⁷⁷¹ Trad. du RS.

²⁷⁷² Trad. du RS. L'art. 16, al. 2, réserve toutefois le droit pour les autorités des deux Etats de procéder à des contrôles de police.

²⁷⁷³ Art. 2 à 23.

²⁷⁷⁴ Art. 24, al. 1. Trad. du RS.

La Convention de 1964 poursuit en distinguant trois cas de figure en ce qui concerne à la fois les crimes et délits commis sur le territoire de Büsingen et les personnes qui se trouvent à Büsingen après avoir commis des actes qui sont punissables selon le droit suisse ou le droit allemand.

(1) « Les personnes qui ne sont pas des ressortissants suisses et qui ont été arrêtées par les autorités allemandes pour un délit punissable selon le droit allemand ou en vertu d'un mandat d'amener ou d'un mandat d'arrêt allemands, peuvent être transportés sans autre à travers le territoire suisse, sur la route reliant Büsingen à Gailingen, par les fonctionnaires allemands. Les personnes possédant en plus de la nationalité allemande la nationalité suisse ne sont pas des ressortissants suisses au sens de la présente disposition. »²⁷⁷⁶

(2) « Les ressortissants suisses qui n'ont pas la nationalité allemande et qui ont été arrêtés à Büsingen par des fonctionnaires allemands pour avoir commis un délit de caractère non politique punissable en vertu du droit allemand doivent être remis aux autorités suisses qui reçoivent communication écrite des faits ayant motivé l'arrestation. »²⁷⁷⁷ Il est ainsi exclu qu'une personne qui ne possède que la nationalité suisse soit transférée de l'enclave de Büsingen au reste du territoire allemand en transitant par l'Etat dont elle est ressortissante.

3) Il existe enfin un troisième cas de figure, quelque peu inattendu et qui témoigne bien de la situation pour le moins particulière de l'enclave de Büsingen. C'est celui qui est prévu par l'article 27, alinéa 2 : « Les personnes qui ne sont pas de nationalité allemande peuvent être arrêtées [sur le territoire de Büsingen] et amenées en territoire suisse par la police du canton de Schaffhouse en vertu d'un mandat d'arrêt délivré par les autorités suisses compétentes pour un délit de caractère non politique, punissable également selon le droit allemand. En pareil cas, poursuit cette disposition conventionnelle, la police suisse doit se faire accompagner d'un fonctionnaire allemand qui veillera au respect des conditions arrêtées par le présent Traité. »²⁷⁷⁸ En clair, moyennant le respect de certaines conditions fixées par la Convention de 1964, la Suisse est autorisée à exercer sa juridiction pénale sur toute personne qui se trouve sur le territoire de l'enclave de Büsingen et qui n'est pas de nationalité allemande. Est ainsi évité, notamment, la création d'un refuge, d'une zone de non-droit où des personnes recherchées en Suisse ou objet d'un mandat d'arrêt adressé à la Suisse pourraient trouver asile.

Reste enfin à voir comment les autorités suisses et allemandes ont réglé l'exercice des attributions qui sont les leurs en vertu du régime particulier dont jouit désormais, depuis l'entrée en vigueur de la Convention de 1964, la commune badoise de Büsingen.

Le droit de transit à travers le territoire suisse des fonctionnaires allemands qui doivent se rendre à Büsingen est réglé par l'article 32 :

- « 1. Les fonctionnaires allemands qui doivent accomplir une fonction officielle à Büsingen sont autorisés à utiliser à tout moment les trajets Büsingen - Neudörflingen - Randegg et Büsingen - Dörflingen/Loog - Gailingen en vue de se rendre à Büsingen individuellement ou par groupes de dix au maximum.
2. A cette occasion, ils sont autorisés à porter leur uniforme et à emporter leur équipement de service (armes, munitions, véhicules, appareils de transmission et chiens) pour autant que cela s'impose pour des raisons de service.
3. Ils doivent s'abstenir de tout acte officiel sur territoire suisse. L'article 29 demeure réservé.
4. Le séjour en territoire suisse doit se limiter à la durée nécessaire pour la traversée.

²⁷⁷⁶ Art. 29. Trad. du RS.

²⁷⁷⁷ Art. 27, al. 1. Trad. du RS.

²⁷⁷⁸ Trad. du RS.

5. L'attestation de service vaut comme document pour le passage de la frontière.
6. Sur un trajet déterminé ne peuvent se trouver simultanément plus de dix fonctionnaires allemands portant uniforme et armés.
7. Le nombre des agents exécutifs allemands portant uniforme et présents simultanément à Büsingen ne pourra dépasser 3 pour 100 habitants. »²⁷⁷⁹

Pour une population qui se monte actuellement à quelque 1500 personnes, le nombre maximum d'agents exécutifs allemands pourra donc atteindre 45.²⁷⁸⁰

Quant au droit d'intervention des fonctionnaires suisses sur le territoire de l'enclave de Büsingen, il fait l'objet d'une réglementation fortement similaire :

- « 1. Les fonctionnaires suisses intervenant à Büsingen en application des dispositions du présent Traité sont autorisés à porter leur uniforme et à emporter leur équipement officiel (armes, munitions, véhicules, appareils de transmission et chiens) pour autant que cela s'impose pour des raisons de service.
2. Le séjour à Büsingen doit se limiter à la durée nécessaire pour l'accomplissement de la fonction officielle.
3. L'attestation de service vaut comme document pour le passage de la frontière et l'accomplissement d'un acte officiel à Büsingen.
4. Le nombre des fonctionnaires suisses portant uniforme et armés se trouvant simultanément à Büsingen ne pourra dépasser dix. »²⁷⁸¹

On aura tout de suite noté que la Convention de 1964 parle, dans l'un et l'autre cas, de « fonctionnaires portant l'uniforme et armés »,²⁷⁸² et que pour les fonctionnaires allemands, l'article 32, alinéa 7, utilise également l'expression « agents exécutifs allemands ». ²⁷⁸³ En d'autres termes, tant des fonctionnaires de police, des douaniers, des garde-frontière que même des membres des forces armées de l'un et l'autre Etat jouissent des droits de transit et d'intervention institués, respectivement, en faveur de l'Allemagne et de la Suisse.²⁷⁸⁴

Les deux différences significatives concernent (1) le nombre de fonctionnaires autorisés à se trouver simultanément à Büsingen, limité à 10 pour la Suisse, alors que pour le souverain territorial, ce nombre est exprimé en pourcentage par rapport à la population résidente de l'enclave, et (2) la durée de séjour, illimitée à l'intérieur de l'enclave et limitée « à la durée nécessaire pour la traversée », pour les fonctionnaires allemands, et réduite « à la durée nécessaire pour l'accomplissement de la fonction officielle », pour les fonctionnaires suisses appelés à intervenir à Büsingen.

Enfin, dernier élément du dispositif, une commission mixte germano-suisse est mise sur pied afin de traiter de tous les problèmes et différents qui pourraient surgir de par l'application du Traité de 1964.²⁷⁸⁵

²⁷⁷⁹ Trad. du RS.

²⁷⁸⁰ Selon les informations fournies par la commune de Büsingen (cf. notamment le site internet <http://www.buesingen.de>), aucune force de police allemande n'est stationnée en permanence dans l'enclave. C'est le poste de police de Gailingen qui est ordinairement en charge de l'ordre public dans l'enclave, alors que le poste de Singen assure le piquet, notamment de nuit. Un local est à la disposition des agents de police dans la maison de commune. Le nombre maximum d'agents exécutifs allemands prévu par l'art. 32 de la Convention de 1964 apparaît donc plus que suffisant.

²⁷⁸¹ Art. 31. Trad. du RS.

²⁷⁸² « [U]niformiert[e] und bewaffnet[e] Beamten », selon le texte original, allemand.

²⁷⁸³ « [D]eutsch[e] uniformiert[e] Exekutivorgane », dit le texte allemand.

²⁷⁸⁴ Sur ces questions, voir par exemple J. GIGER, « Freiheitsentziehung durch schweizerische Polizei und Untersuchungsbehörden in der deutschen Enklave Büsingen am Hochrhein », *RSJ*, vol. 91, 1995, pp. 360-367.

²⁷⁸⁵ Art. 41.

Clair, pragmatique et équilibré, le régime mis en place en 1964 fonctionne à la satisfaction de toutes les parties impliquées, autorités fédérales suisses et allemandes, autorités du Land de Bade-Wurtemberg et du canton de Schaffhouse, autorités et habitants de Bisingen et, plus largement, population de toute la région, tant allemande que suisse. Il se substitue à une situation qui n'était pas exempte d'ambiguïté²⁷⁸⁶ et qui à l'occasion, avait été à l'origine de vives tensions entre l'Allemagne et la Suisse.²⁷⁸⁷

²⁷⁸⁶ Rappelons en quelques mots l'évolution du statut de l'enclave de Bisingen jusqu'en 1964. Dans un premier temps, à partir de 1810, Bisingen, qui vient d'être incorporée au le Grand-duché de Bade, fait partie du territoire douanier badois. Tant les autorités badoises que schaffhouseises exercent des contrôles à l'entrée et à la sortie de l'enclave, ce qui n'est pas sans causer de sérieuses difficultés à ses habitants. Leur situation s'améliorera lorsque le Grand-duché de Bade adhère au 'Zollverein', qui déclare bientôt Bisingen territoire hors douanes. De leur côté, les autorités suisses maintiennent leurs contrôles douaniers. Un premier régime concerté est mis sur pied par la signature, le 21 septembre 1895, d'une convention germano-suisse relative à Bisingen (*RSLO*, vol. 12, p. 683) qui aménage une série de facilités douanières en faveur des habitants de Bisingen et qui fixe des règles quant au transfert en direction de l'Allemagne de personnes arrêtées dans l'enclave et qui n'ont pas la nationalité suisse. Enfin, le 1^{er} janvier 1947, la Suisse, de manière unilatérale, lève tout contrôle douanier autour de Bisingen, qui se voit ainsi incorporée *de facto* au territoire douanier suisse. Le Traité de 1964 vient donc tout autant formaliser une situation de fait en place depuis plus de 15 ans, en matière douanière, que régler au moyen d'un traité international la question du transit entre Bisingen et le reste du territoire allemand et l'exercice de la puissance publique dans l'enclave. Sur cette question, voir en priorité le Message du Conseil fédéral du 10 août 1965 (FF 1965 II 1153), pp. 1164-1170.

²⁷⁸⁷ On ne mentionnera ici que la crise la plus sérieuse, désignée généralement comme l'Affaire de Bisingen' ('Bisinger Handel'), qui, en 1849, a mené l'Allemagne et la Suisse au bord de la guerre. Rappelons brièvement en quoi cette affaire a consisté. Au cours des événements révolutionnaires badois de 1848-1849, un détachement de troupes hessoises est chargé de prendre le contrôle de Bisingen, de désarmer sa population et de procéder à l'arrestation des éléments les plus radicaux. Le 21 juillet 1849, 170 hommes se rendent dans l'enclave par voie fluviale, en descendant le Rhin depuis Constance; ce faisant, leur vapeur viole clairement le territoire et la neutralité suisse. Aussitôt, l'enclave est encerclée par deux bataillons suisses, et le Conseil fédéral lève 24'000 hommes, prêts à intervenir. Côté allemand, d'importants moyens militaires sont également mobilisés. L'épreuve de force ne dure qu'une semaine. La tension culminera le 25 juillet, lorsque la Suisse refuse de recevoir les deux négociateurs allemands qui venaient d'arriver à Berne, et les renvoie prestement. Le 28 juillet, le commandant du détachement hessois reconnaît avoir violé la souveraineté de la Suisse en pénétrant dans l'enclave de Bisingen par voie fluviale, et un accord est trouvé pour que le détachement hessois quitte Bisingen armé, mais encadré et surveillé par des troupes suisses. Enfin, le 30 juillet, les troupes hessoises sont escortées jusqu'à Gaillingen. Sur l'Affaire de Bisingen, voir par exemple H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe, op. cit.*, p. 60, H. NEUKOMM, « Grenzverhältnisse in Schaffhausen und Bisingen in geschichtlicher Betrachtung », *op. cit.*, pp. 60 s., ainsi que l'entrée « Bisingen » du *DHBS*, t. 2, p. 369 s. Voir également la relation des faits et les explications qui se trouvent à la FF 1849 II 312 ('Rapport du Conseil fédéral sur l'armement causé par suite des événements survenus dans le Grand-duché de Baden') et à la FF 1849 II 364 (délibération de l'Assemblée fédérale – Affaire de réfugiés allemands). La question de l'accès à Bisingen depuis le reste du territoire allemand s'est également posée en 1945, lorsque l'armée française, qui était en charge du Pays de Bade, a voulu occuper Bisingen et y arrêter certaines personnes liées au régime national-socialiste qui soit résidaient dans l'enclave, soit y avaient trouvé refuge. Un accord de transit fut négocié. Cf. le Message du Conseil fédéral du 10 août 1965 (FF 1965 II 1153), p. 1165.

10.3 L'enclave italienne de Campione d'Italia²⁷⁸⁸

Entourée de toutes parts par le territoire du canton du Tessin, sise sur la rive orientale du lac de Lugano, dans son bassin central, à quelque dix kilomètres au sud de Lugano, l'enclave de Campione d'Italia fait partie de la province italienne de Côme [→ FIG. 12.3].

On notera d'emblée que l'essentiel du territoire de l'enclave de Campione est lacustre; sur les 2,6 km² de la surface totale de ce territoire italien, on compte en effet 1,7 km² de lac pour seulement 0,9 km² de terre ferme.²⁷⁸⁹

A vol d'oiseau, en direction de l'est, 700 mètres seulement séparent Campione du reste du territoire italien, mais dans ce secteur, le terrain, particulièrement escarpé, est dépourvu de toute voie d'accès vers l'Italie. Le passage routier le plus court – il mesure quelque dix kilomètres – passe successivement par les localités tessinoises de Bissone, de Maroggia et d'Arognio pour franchir la frontière italo-suisse sur le versant occidental d'un petit col qui, au terme d'un parcours particulièrement pentu, sinueux et étroit rejoint le village italien de Lanzo d'Intelvi. Quant au parcours routier le plus commode, il emprunte l'autoroute A2, dont la sortie de Bissone se trouve à proximité immédiate de l'enclave, et passe la frontière à Chiasso, à un peu plus de trente kilomètres au sud de Campione.

L'origine historique de l'enclave de Campione est à la fois fort ancienne et bien connue. En résumé, cela fait plus de douze siècles – précisément depuis l'année 777 – que la commune de Campione dépend d'une autorité supérieure dont le territoire principal ne la jouxte pas. Au cours du temps, la souveraineté sur Campione et sur les territoires qui entourent cette enclave a changé de main à de multiples reprises, sans jamais être exercée par une seule et même entité juridique. De 777 à 1797, Campione a été un fief du monastère milanais de Saint-Ambroise, avant de faire partie successivement de la République cisalpine jusqu'en 1815, de l'Empire d'Autriche jusqu'en 1859, puis de l'Italie dès la création du nouvel Etat unitaire. Quant aux différentes communes suisses qui ceignent Campione de bout en bout, sur terre ferme comme dans le lac de Lugano,²⁷⁹⁰ elles ont dépendu successivement du Duché de Milan, jusqu'en 1537, puis du bailliage commun de Lugano, qui appartenait aux 12

²⁷⁸⁸ Sur l'enclave de Campione d'Italia, voir V. ADAMI, « Campione e il suo territorio : un lembo d'Italia circondato da territorio svizzero », *Vie d'Italia*, vol. 35, 1929, pp. 687-692, J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, op. cit., n° 908, p. 344, H. BECKER, *Die Rechtsverhältnisse an der Schweizergrenze*, op. cit., pp. 20-23, M. BELLONI ZECCHINELLI, « Campione terra italiana », *Archivio storico lombardo*, vol. 90, 1963, pp. 94-147, A. BIANCHI, *Campione d'Italia nel diritto nazionale ed internazionale*, Bâle, thèse, 1945, A. M. CALAMIA, « Lo status di Campione d'Italia e della zona franca di Livigno », in: *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, A. DE GUTTRY, N. RONZITTI, éd., Milan, Giuffrè, 1989, pp. 75-88, H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, op. cit., pp. 46-48, 61 et 71-74, M. DUBINI, « Campione », in: *DHS*, M. FERRACIN, *La condizione giuridica di Campione e i rapporti italo-svizzeri*, thèse, Milan, 1989, R. FRANCO, « Un comune italiano circondato da territorio svizzero (Campione Intelvi) », *Atti del Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti*, t. 70, 1910-1911, 2a, pp. 723-741, T. PARENZAN, *La condizione giuridica dell'enclave di Campione d'Italia*, Udine, Del Bianco, 1969, L. PEDRESCHI, « L'exclave italiana in terra svizzera di Campione d'Italia », *Rivista geografica italiana*, vol. 64, 1957, pp. 23-40, Ph. PONDIVEN, *Les lacs-frontière*, op. cit., pp. 115-118, F. ROSSINELLI, « Campione d'Italia, 'Enclave' », *RD*, vol. 29, 1984, pp. 142-146, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., pp. 284 s., G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., pp. 27 s., F. SOLDINI, « Sguardo storico politico su Campione d'Italia », op. cit., pp. 22-25 et R. DE SURY, *Le condizioni di frontiera del Lago di Lugano*, op. cit., pp. 28-38. Voir également B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 207-215 et F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », op. cit., p. 928.

²⁷⁸⁹ Point bien vu par B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., p. 207 et par T. PARENZAN, *La condizione giuridica dell'enclave di Campione d'Italia*, op. cit., p. 25.

²⁷⁹⁰ Il s'agit des communes de Lugano, d'Arognio, de Bissone, de Melide, de Pazzallo et de Paradiso.

Cantons suisses,²⁷⁹¹ jusqu'en 1798, pour faire ensuite partie, comme communes du canton du Tessin, de la République helvétique, dès 1803, puis de la Confédération suisse.²⁷⁹²

Nous avons vu plus haut de quelle manière le segment lacustre de l'enclave de Campione avait été délimité [→ 5.3.2]. Quant au domaine terrestre de l'enclave de Campione, aborné au moins depuis le XVII^e siècle,²⁷⁹³ il a fait l'objet d'une première délimitation systématique en 1861,²⁷⁹⁴ qui a été précisée sur certains points en 1900,²⁷⁹⁵ en 1901²⁷⁹⁶ puis en 1926,²⁷⁹⁷ avant d'être confirmée et affinée par une série de procès-verbaux parties intégrantes de la Convention italo-suisse du 23 juillet 1941.²⁷⁹⁸ La frontière terrestre de l'enclave de Campione combine les segments qui prennent appui sur des cours d'eau, notamment le Riale del Mulino di Caprino [→ 6.5.2.4] et le ruisseau du Valle della Punta [→ 6.9.3], et les tronçons formés d'une série de bornes.

Un seul accord réglemente le transit des particuliers et des autorités italiennes entre l'enclave de Campione et le reste du territoire italien est actuellement en vigueur : il s'agit de la Convention concernant la navigation entre le lac Majeur et le lac de Lugano du 2 décembre 1992.²⁷⁹⁹ Cet instrument, qui prend la succession d'une convention de 1923,²⁸⁰⁰ institue à la fois un régime de liberté de navigation en faveur des particuliers,²⁸⁰¹ et un droit de transit limité mais précisément défini en faveur des autorités italiennes, dont la teneur est la suivante (article 17) :

« 1. En règle générale, les bateaux qui assurent les services de douane et de police ne doivent pas dépasser la frontière politique de leur Etat respectif, sauf dans les cas d'exception prévus soit par des accords bilatéraux spécifiques, soit au point 2 ci-dessous.

2. Sur le lac de Lugano, les bateaux italiens de douane et de police peuvent, si le service l'exige, franchir leur frontière politique pour passer du bassin de Porto Ceresio à celui de Porlezza, et vice versa. Toujours pour motif de service, les bateaux

²⁷⁹¹ A savoir, à tous les cantons de l'ancienne Confédération, à l'exception d'Appenzell, qui y avait adhéré en 1513, soit postérieurement à la conquête du Luganais.

²⁷⁹² Sur ces questions historiques, on consultera notamment H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, op. cit., pp. 46-48 et T. PARENZAN, *La condizione giuridica dell'enclave di Campione d'Italia*, op. cit., pp. 13-20.

²⁷⁹³ Voir notamment le procès-verbal de la visite de reconnaissance de la ligne de frontière qui divise le territoire lombard de Campione de l'Etat suisse du 26 juillet 1817, qui fait notamment référence à un instrument de démarcation daté du 13 juin 1675. A. TI, *confini*, 6, pièce 5. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 148, p. 386. Certaines portions de cette frontière sont plus anciennes, et remontent jusqu'au XVI^e siècle. Cf. notamment le Procès-verbal de délimitation entre Arogno et Campione du 12 novembre 1596 (*ibid.*, n° 41, p. 104).

²⁷⁹⁴ Convention du 5 octobre 1861. Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁷⁹⁵ Procès-verbal de délimitation de la frontière entre la Cima di Cugn et l'embouchure du Valle di Orocco sur le lac de Lugano du 16 octobre 1900. AF, K1, 3282/1, R 100'179.

²⁷⁹⁶ Procès-verbal de délimitation de la frontière italo-suisse de la commune italienne de Campione, incluse en territoire suisse, du 12 août 1901. A. OFT, *Grenzverbaue*, Ticino, 17. Nov. 1573 (Onsernone Craveggia) bis 31. Okt. 1901. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 309, p. 765.

²⁷⁹⁷ Procès-verbal de délimitation de la frontière italo-suisse entre la Cima di Cugn (extrémité orientale de la frontière du canton du Tessin avec la Lombardie) et l'embouchure du Valle di Orocco sur le Monte Boglia du 8 novembre 1926. Instrument reproduit dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino ed il Regno d'Italia*, op. cit., pp. 175 ss.

²⁷⁹⁸ Il s'agit de procès-verbaux qui se trouvent aux AF, K1, 3243, R 1667. Sur la Convention de 1941, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁷⁹⁹ RS 0.747.225.1. RO 2000 1958. Message du Conseil fédéral à la FF 1993 II 732.

²⁸⁰⁰ Convention du 22 octobre 1923 entre la Suisse et l'Italie concernant la navigation sur le lac Majeur et sur le lac de Lugano. *Recueil SdN*, vol. 65, p. 301.

²⁸⁰¹ Art. 1^{er}, al. 1 : « La navigation sur l[e] lac [...] de Lugano est libre, sous réserve de l'observation des dispositions contenues dans la présente Convention et le Règlement annexe. » Trad. du RS.

de douane et de police ont la possibilité de se déplacer, soit du bassin de Porto Ceresio, soit de celui de Porlezza, dans les eaux italiennes attenantes à la commune de Campione d'Italia, et vice versa.

Ces déplacements ne peuvent avoir lieu que de jour, sans qu'il y ait arrêt dans les eaux suisses, et sur communication préalable à la direction des douanes suisses de Lugano un jour au moins avant leur exécution.

Sur le lac de Lugano, et aux mêmes conditions, les agents italiens de douane et de police peuvent passer sur des bateaux privés.

3. Les bateaux mentionnés au paragraphe précédent ne peuvent accoster en territoire suisse, sauf en cas de force majeure; les agents italiens de douane et de police ne peuvent de toute façon exécuter aucun acte officiel dans les eaux territoriales suisses. »²⁸⁰²

On aura noté que le droit de transit est limité aux bateaux de douane et de police; *a contrario*, il n'est pas ouvert aux embarcations militaires.²⁸⁰³ Pourtant, une vedette du Corps des Carabiniers est basée sur le lac de Lugano, et elle se rend régulièrement à Campione sans que les autorités suisses ne s'en offusquent.²⁸⁰⁴ Une tolérance *ultra legem* s'est donc installée dans ce domaine.

Sur terre ferme, la situation est à vrai dire des plus confuses. Tant l'Italie que la Suisse ont renoncé à exercer des contrôles douaniers à l'entrée et à la sortie de l'enclave de Campione. De par la maîtrise territoriale qu'elle exerce sur tous les mouvements terrestres de et vers Campione, la Suisse a pu, de manière tout à fait unilatérale, inclure Campione dans sa ligne de douane, de sorte que les contrôles douaniers du trafic entre Campione et le reste du territoire italien se font, comme pour le reste du trafic frontalier, à l'occasion du franchissement, où qu'il ait lieu, de la frontière entre le territoire principal italien et la Suisse.

Aucun accord ne vient non plus régler la question du transit terrestre des autorités italiennes, qui, *stricto sensu*, ne devrait de ce fait ne pas avoir lieu. Et pourtant, des véhicules et des fonctionnaires italiens transitent régulièrement entre Campione et le reste du territoire national; en témoignent notamment les nombreux véhicules officiels, y compris militaires, qui circulent à l'intérieur de l'enclave italienne et qui ont nécessairement dû emprunter le territoire suisse.²⁸⁰⁵ Nous sommes donc en présence d'un *modus vivendi*, d'une tolérance de passage en faveur des autorités italiennes. On a même pu affirmer l'existence d'un droit de passage coutumier.²⁸⁰⁶ C'est assurément aller trop loin, dans la mesure où les autorités suisses se sont toujours gardées de reconnaître un quelconque droit de passage aux autorités italiennes qui ne soit pas établi par écrit et qui ne prenne pas pour modèle la Convention de 1964 au sujet de Büsingen. D'ailleurs, à l'occasion, ces mêmes autorités suisses ont filtré et même interrompu le trafic à destination de Campione, malgré les protestations italiennes,²⁸⁰⁷

²⁸⁰² Trad. du RS.

²⁸⁰³ Point bien perçu par H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, *op. cit.*, p. 61.

²⁸⁰⁴ Selon les observations faites à plusieurs reprises par l'auteur.

²⁸⁰⁵ A Campione, l'ordre public est assuré à la fois par un corps de police communal et par le Corps des carabiniers, à savoir par un organe de police militaire certes placé sous la responsabilité du ministère de l'intérieur, depuis l'an 2000, pour ses missions de maintien de l'ordre sur territoire national, mais qui, d'un point de vue organique, continue à dépendre du Ministère de la défense. Sur cette question organisationnelle, voir en particulier « Italian Carabinieri now separate service », *Jane's Defence Weekly*, 12 avril 2000.

²⁸⁰⁶ Sur cette notion, voir notamment G. COHEN-JONATHAN, « La coutume locale », *AFDI*, vol. 7, 1961, pp. 119-140, A. A. D'AMATO, « The concept of special custom in international law », *AJIL*, vol. 63, 1969, pp. 211-223, Chr. DOMINICÉ « Coutume bilatérale et droit de passage sur territoire suisse », *op. cit.*, pp. 71-101 et F. FRANCESCHI, « Le consuetudine locale nel diritto internazionale », *RDI*, vol. 54, 1971, pp. 396-422.

²⁸⁰⁷ Sur cette question, et notamment sur le blocus nocturne total et diurne partiel que la Suisse a exercé en 1947 sur Campione, voir en priorité l'analyse à laquelle se livre T. PARENZAN, *La condizione giuridica dell'enclave di Campione d'Italia*, *op. cit.*, pp. 41-44, ainsi que E. SERRA, « Il 'blocco' di Campione d'Italia », *Relazioni internazionali*, vol. 11, 1947, p. 438.

de sorte qu'une seule conclusion s'impose en la matière : il faut nier l'existence d'une coutume bilatérale qui accorderait à l'Italie un droit de transit à travers le territoire suisse entre Campione et le reste de son territoire, aucune manifestation d'*opinio iuris* concordante ne pouvant être dégagée du comportement des deux Etats en présence.²⁸⁰⁸

Au-delà de la manifestation de *comitas gentium*, d'égards mutuels que se doivent à n'en pas douter des Etats voisins désireux de vivre en bonne intelligence, la tolérance dont témoigne la Suisse – tant au niveau fédéral que cantonal – à l'égard de sa voisine méridionale tout comme la discrétion avec laquelle l'Italie fait usage de cette même tolérance s'expliquent essentiellement par des raisons rarement exprimées mais qui n'en sont pas moins réelles : il s'agit de ne pas troubler excessivement l'activité économique de Campione, dans laquelle tant le canton du Tessin que l'Italie trouvent leur compte.

On rappellera également qu'en 1861, la Suisse avait obtenu de la part de l'Italie la cession de la côte de San Martino,²⁸⁰⁹ située sur la rive opposée, occidentale, du lac, et qui avait jusque là fait partie intégrante de la commune de Campione d'Italia.²⁸¹⁰ En contrepartie, l'Italie, plutôt que de se voir céder une portion de territoire suisse de surface équivalente, obtint l'engagement de la Suisse de ne « pas aggraver les relations douanières actuelles entre la commune de Campione et la Suisse ».²⁸¹¹ Au sujet de cette disposition conventionnelle, on relèvera tout d'abord qu'elle n'a pas été renouvelée par la suite, et en particulier dans le cadre de la Convention du 24 juillet 1941, laquelle, il faut le rappeler, se substitue intégralement à tous les accords antérieurs.²⁸¹² En outre, sa portée était limitée aux questions douanières et ne s'étendait en aucun cas au transit des autorités italiennes.

Quant à la réticence manifestée par l'Italie à accorder à sa voisine septentrionale un droit d'intervention, même limité, à l'intérieur de son enclave de Campione, sur le modèle de celui que la Convention de 1964 institue en faveur de la Suisse dans l'enclave allemande de Büsingen,²⁸¹³ elle vient probablement de sa crainte de voir les autorités suisses intervenir *manu militari* en tout lieu de l'enclave, y compris dans le casino – source première de la prospérité de Campione –, à la recherche de ressortissants suisses ou non-italiens qui feraient l'objet de mandats d'arrêt émis par le parquet tessinois ou par le Ministère public de la Confédération.

Pour le reste, on ne pourra qualifier que d'harmonieuse l'insertion de l'enclave italienne dans le tissu économique et social tessinois, et l'on notera que l'absence de tout accord international sur le statut de l'enclave de Campione n'a pas empêché les autorités locales tessinoises et campionaises de conclure un accord de coopération transfrontalière qui couvre les sujets les plus divers.²⁸¹⁴

²⁸⁰⁸ Dans ce sens, voir en particulier Chr. DOMINICÉ, « Coutume bilatérale et droit de passage sur territoire suisse », *op. cit.*, pp. 97 s.

²⁸⁰⁹ 'Costa San Martino'.

²⁸¹⁰ Sur cette question, voir ci-dessus, point 5.3.2.

²⁸¹¹ Cf. ci-dessus, point 5.3.2.

²⁸¹² Sur cet aspect, voir ci-dessus, point 3.7.1.

²⁸¹³ Voir ci-dessus, point 10.2.

²⁸¹⁴ Il s'agit d'une déclaration du Conseil d'Etat du canton du Tessin du 19 novembre 1997 approuvée par le Syndic de Campione d'Italia en date du 22 janvier 1998, qui a été ratifiée par un décret du Grand Conseil du canton du Tessin du 10 mars 1998. *RLT* 2.1.3.2. Les matières couvertes comprennent les prestations hospitalières, l'instruction publique, la pêche ou encore les services d'urgence.

10.4 Les quasi-enclaves

10.4.1 La notion de quasi-enclave – généralités

Par quasi-enclave, on entend une portion du territoire d'un Etat situé à sa marge dont, en raison de la présence d'un obstacle naturel qu'aucune voie de communication ne franchit, l'accès par voie terrestre, notamment au moyen de véhicules automobiles, n'est possible qu'en transitant par le territoire de l'Etat voisin.

Certes, sur une carte, les quasi-enclaves ne semblent pas présenter la moindre particularité, et elles ne se distinguent en rien du reste du territoire national. Dans la réalité cependant, ces territoires ne sont guère moins enclavés que Büsingen ou Campione, examinés plus haut.²⁸¹⁵ Tout comme pour une enclave au sens plein du terme, l'accès à une quasi-enclave passe en effet nécessairement par le territoire de l'Etat voisin. Certes, depuis l'apparition de l'hélicoptère, au milieu du XX^e siècle, il ne s'agit plus, si l'on veut bien faire abstraction à la fois des contingences météorologiques et des coûts malgré tout considérables qu'engendre le recours à ce moyen de transport, d'une impossibilité matérielle absolue, mais tant pour les autorités que pour les résidents temporaires ou permanents de ces quasi-enclaves, l'accès quotidien et en tout cas le transport des pondéreux passe nécessairement par un parcours qui emprunte le sol de l'Etat voisin.

Une seule situation de semi-enclavement sera examinée dans ce chapitre : il s'agit du hameau de La Rasse, un minuscule territoire situé dans le département du Doubs. Comme nous le verrons bientôt, par voie terrestre, cette quasi-enclave n'est accessible depuis le reste du territoire français qu'en transitant par la Suisse.

Quant aux autres quasi-enclaves que l'on trouve le long des frontières de la Suisse, ce sont des territoires qui sont soit inhabités, soit occupés que de manière temporaire et qui ne justifiaient dès lors pas que leur situation particulière fasse l'objet d'une analyse.²⁸¹⁶

10.4.2 Le hameau de La Rasse

Un pont construit en 1893 enjambe le Doubs et conduit de la route La Chaux-de-Fonds – Biaufond au lieu-dit 'La Rasse', sur la rive gauche, française, de la rivière, sur le territoire de la commune de Fournet-Blancheroche, à environ deux kilomètres en amont du poste de douane de Biaufond (fig. 59).²⁸¹⁷

A La Rasse, sur un terrain en faible déclivité qui domine la rivière, se trouvent deux groupes de constructions, un rural et un hôtel-restaurant avec de petits bâtiments attenants. Le pont sur le Doubs, dont la ligne médiane fait ici frontière entre la France et la Suisse,²⁸¹⁸ est le seul accès routier de La Rasse. Il y a certes un chemin pentu, sinueux et étroit, et de surcroît

²⁸¹⁵ Points 10.2 et 10.3.

²⁸¹⁶ On mentionnera tout de même le Val di Lei, dont l'aménagement hydroélectrique a déjà été examiné plus haut, point 7.6. Ce territoire italien est certes contigu au reste de la province italienne de Sondrio, mais il en est séparé par des montagnes qu'aucune route carrossable ne franchit et les véhicules ne l'atteignent qu'en transitant par la Suisse. Il n'est habité que durant la belle saison, essentiellement par les exploitants des alpages, ainsi que par les tenanciers du restaurant qui se trouve non loin du couronnement du barrage. Sur l'histoire du Val di Lei et notamment sur sa situation de quasi-enclave, on se référera en priorité à H. E. PAPPENHEIM, « Der Streit zwischen Italien und Graubünden um das Val di Lei », *BM*, 1947, pp. 164-218. Voir également D. RUSSI, « Das Grenzgebiet Avers, Valle di Lei und Ferraratal », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 224-228.

²⁸¹⁷ Sur la construction de ce pont et sur sa délimitation, intervenue en 1927, voir ci-dessus, point 6.12.2.

²⁸¹⁸ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.2.3.

pas entretenu, qui monte en lacets serrés la pente qui mène de La Rasse à Fournet-Blancheroche, mais ce chemin n'est, en l'état, pas carrossable.²⁸¹⁹ Le Doubs n'est pour sa part pas navigable à cet endroit.

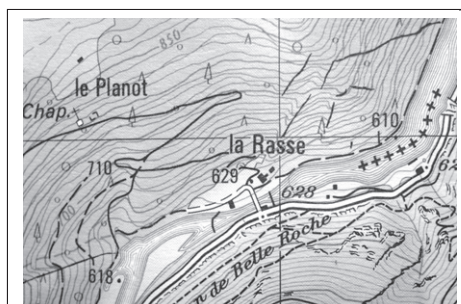


Fig. 59 Hameau de La Rasse – carte

habitants de cette quasi-enclave bénéficient d'une tolérance douanière accordée de manière unilatérale par la Suisse moyennant le versement d'un dépôt et le paiement d'une redevance annuelle.²⁸²¹

Cette tolérance s'applique à leur personne ainsi qu'aux biens qui servent exclusivement à leur consommation propre, avec, cela va presque sans dire, interdiction de revente. Une tolérance de transit est également accordée aux autorités françaises qui doivent se rendre à La Rasse. Pour le reste, ce qui vient d'être dit à propos de Campione vaut également pour La Rasse : les autorités suisses sont en mesure d'interdire à tout moment le transit qu'elles tolèrent entre le pont de Biaufond et La Rasse.

Pour accéder en véhicule de tourisme ou en poids lourd à La Rasse, les personnes venant de France doivent donc obligatoirement emprunter le territoire suisse, le plus court chemin étant via la douane de Biaufond. En d'autres termes, nous sommes en présence d'une quasi-enclave, qui n'est accessible depuis la France qu'à pied, par des véhicules deux-roues adaptés aux terrains difficiles ou par voie aérienne.²⁸²⁰

La situation particulière de La Rasse n'est régie par aucun instrument bilatéral. Les

10.5 Autres situations territoriales particulières

10.5.1 Généralités

Les frontières de la Suisse présentent une densité inhabituelle de situations territoriales qui sortent de l'ordinaire.²⁸²² Nous avons déjà examiné plus haut certains aspects du régime des enclaves de Büsingen et de Campione, ainsi que celui du hameau de La Rasse, qui se présente comme une enclave de fait.²⁸²³

Dans le présent chapitre, une série d'autres situations territoriales exceptionnelles seront passées en revue (fig. 60). Deux survivances de conceptions juridiques médiévales, tout

²⁸¹⁹ Moyennant l'exécution de quelques travaux, ce chemin permettrait le passage de véhicules tous terrains légers d'une largeur maximale de 2 m.

²⁸²⁰ Et l'on ajoutera qu'en raison de sa configuration particulière (exiguïté, pente, forêt attenante, etc.), le territoire de La Rasse est loin d'être d'un accès commode pour un hélicoptère.

²⁸²¹ Respectivement CHF 300.- et CHF 40.-, selon des documents fournis par une personne domiciliée à La Rasse (informations datant de 2002).

²⁸²² A ce sujet, André-Louis SANGUIN (*La Suisse, essai de géographie politique, op. cit.*, p. 271) fait remarquer que la Suisse est « l'un des pays d'Europe à développer la plus grande longueur de frontière par rapport à sa surface », qu'il est aussi « celui qui supporte le plus grand nombre de poches et de boursofflures frontalières », et qu'en conséquence, « il est normal que la Confédération Helvétique soit aussi celui où se localisent des éléments particuliers du phénomène de frontière comme [...] les zones franches, les enclaves, les exclaves virtuelles et l'armature parfois curieuse de la ligne divisionnelle ».

²⁸²³ Respectivement aux points 10.2, 10.3 et 10.4.

d'abord, les statuts particuliers du territoire de Tägermoos et du pont de Diessenhofen [→ 10.5.2]. Le régime de la vallée de Samnaun, ensuite, qui est à la fois une exclave douanière suisse et un territoire au bénéfice d'un régime de libre transit conventionnel concédé par l'Autriche [→ 10.5.3]. Le régime particulier de la vallée des Dappes, qui est coupée par la frontière franco-suisse depuis 1862, fera l'objet du point suivant [→ 10.5.4]. Ce sera ensuite au tour du statut de la route internationale franco-suisse qui relie Grand-Lucelle à Klösterli d'être analysé [→ 10.5.5]. Le sous-chapitre suivant sera consacré à la situation de quasi no man's land de l'Alpe Cravairola [→ 10.5.6]. Le chapitre se conclura par l'examen de l'Accord de transit relatif à la télécabine du col de Menouve de 1975, qui permet aux autorités italiennes de transiter sur territoire suisse pour assurer la surveillance douanière et policière au col de Menouve [→ 10.5.7].

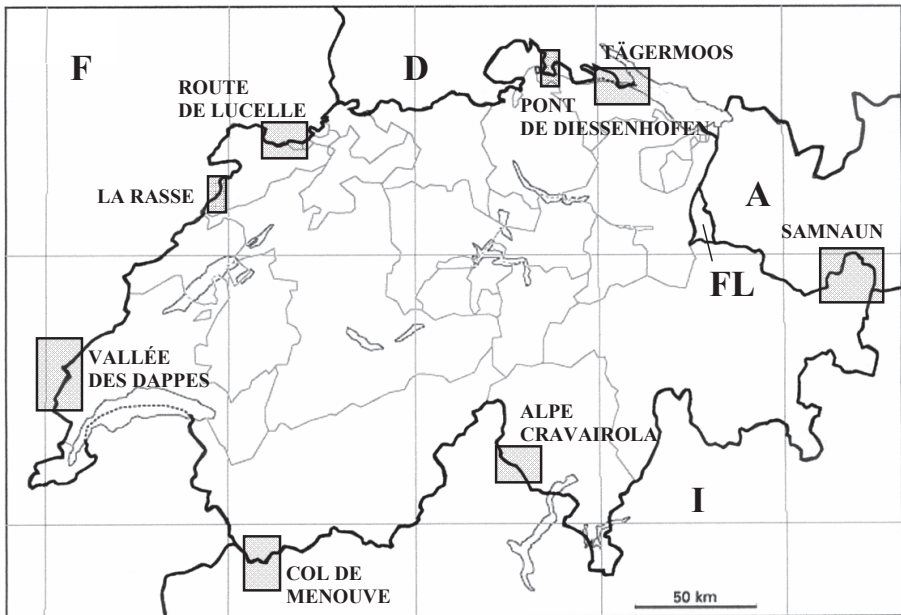


Fig. 60 Carte générale de la Suisse : les situations territoriales particulières (sauf les enclaves)

10.5.2 Tägermoos et le pont de Diessenhofen, ou la persistance de l’Ancien Régime²⁸²⁴

10.5.2.1 Tägermoos²⁸²⁵

La frontière de la portion de territoire située entre le lac Supérieur de Constance et la Baie de Constance, entre les communes thurgoviennes de Gottlieben, de Tägerwilen et de Kreuzlingen et le cercle de Constance (Stadtkreis Konstanz) fut délimité pour la première fois de manière systématique par un traité du 28 mars 1831.²⁸²⁶ Fondamentalement, le tracé adopté suit celui des anciens remparts de la ville de Constance.²⁸²⁷

Une particularité de cet instrument est constituée par le statut qu’y reçoit le Tägermoos, un terrain d’une surface d’1,5 kilomètres carrés²⁸²⁸ depuis plusieurs siècles propriété de la ville de Constance et de propriétaires fonciers allemands – et qui l’est demeuré jusqu’à aujourd’hui –, mais qui est situé sur le territoire du canton de Thurgovie.

Comme son nom l’indique,²⁸²⁹ le Tägermoos était initialement un terrain marécageux, qui a servi pendant des siècles essentiellement d’emplacement pour la potence de la ville de Constance.²⁸³⁰

Le Traité de 1831, tout en confirmant la souveraineté du canton de Thurgovie sur le Tägermoos, y réserva en faveur de la ville de Constance l’exercice de la police champêtre,²⁸³¹ ainsi que d’une série d’autres droits qui font de Tägermoos un territoire au statut juridique particulier.

Au courant du XIX^e et du XX^e siècles, ce terrain longtemps délaissé et sans valeur s’est mué, suite à son assèchement et à son amendement, en une zone de cultures maraîchères florissante; bien vite, l’application au jour le jour de cette survivance d’un autre temps que

²⁸²⁴ L’allusion au fameux ouvrage de Arno J. MAYER (*The Persistence of the Old Regime. Europ to the Great War*, New York, NY, Pantheon, 1981. *La persistance de l’Ancien régime. L’Europe de 1848 à la Grande Guerre*, Paris, Flammarion, 1981, pour sa traduction française) n’est bien évidemment pas fortuite. C’est en effet d’une véritable persistance de conceptions et d’institutions juridiques d’un autre âge qu’il faut parler à propos de Tägermoos et du pont de Diessenhofen.

²⁸²⁵ Sur la question de Tägermoos, voir en particulier A. KEHRER, « Das Tägermoos », *Konstanzer Almanach*, vol. 25, 1979, pp. 64-68 et A. LEUTENEGGER, « Das Tägermoos », *op. cit.*, pp. 1-117. Voir également l’avis de droit du 23 avril 1990 rédigé par L. WILDHABER, assisté de C. BARTHE, et intitulé *Rechtsgutachten über die Rechtslage im Tägermoos*, très complet, ce document, qui a été commandé par le conseil municipal de Kreuzlingen, se trouve aux A. TG, Tägermoos, div. 1.

²⁸²⁶ Pour plus de détails sur cet instrument et sur ceux qui, par la suite, ont procédé à de menues modifications du tracé de la frontière dans le secteur de Constance/Kreuzlingen, voir ci-dessus, point 3.2.6.1.

²⁸²⁷ Cf. l’art. 1^{er}, qui, là où il est encore décelable, fixe la frontière à l’emplacement de l’ancien fossé des fortifications (« der ehemalige äussere Festungsgraben »).

²⁸²⁸ Cf. A. Kehr, « Das Tägermoos », *op. cit.*, pp. 65 s., qui indique une surface de 151,9696 ha.

²⁸²⁹ En allemand, ‘Moos’ signifie ‘marais’. Tägermoos est situé près du village de Tägerwilen, ‘wilen’ étant un suffixe toponymique courant dans la région, qui signifie ‘village’ (probablement du latin ‘villa’), et Täger, le nom du village thurgovien adjacent. Cf. le nom des localités voisines de Neuwilen (= nouveau village) ou de Alterswilen (= vieux village). Tägermoos signifie donc ‘le marais du village de Tägerwilen’. Selon A. KEHRER (« Das Tägermoos », *op. cit.*, p. 65) le toponyme ‘Tägermoos’ apparaît pour la première fois en 1259. L’assèchement de Tägermoos n’a pris fin qu’en 1972.

²⁸³⁰ Le gibet ne fut détruit qu’en 1833. Subsiste le lieu-dit ‘Am Galgen’. Cf. A. KEHRER, « Das Tägermoos », *op. cit.*, p. 67.

²⁸³¹ Art. 4, lit. a : « [D]er Magistrat der Stadt Konstanz [wird] künftig das Recht haben a. Die Feldpolizei in der gedachten Gemarkung und die Bestrafung kleiner Feldfrevel im gleichen Masse selbst auszuüben, wie dieses den thurgauischen Gemeinden auf ihren Gemarkungen zusteht, jedoch ebenfals nach den thurgauischen Gesetzen und Ordnungen, und unter der Aufsicht der dortigen Landesbehörden ».

sont les dispositions du Traité de 1831 relatives au Tägermoos s'est trouvé à l'origine de controverses récurrentes et jamais pleinement résolues.²⁸³²

A vrai dire, rares sont les dispositions du Traité de 1831 relatives au Tägermoos qui sont libellées de manière claire et univoque, et qui seraient interprétées de manière identique par la ville de Constance et le canton de Thurgovie.

La première difficulté surgit avec la qualification même du lieu appelé 'Tägermoos'. Le Traité parle de 'Gemarkung',²⁸³³ que l'on peut traduire par 'territoire'. Tägermoos est-il un territoire communal thurgovien administré par la ville de Constance, comme le soutiennent certains, ou une partie de la commune de Tägerwilen jouissant d'un statut spécial, comme semble l'indiquer le fait que de nombreux services publics sont assurés par cette commune thurgovienne ? Rien, ni dans le droit public du Bade-Wurtemberg, ni dans celui du canton de Thurgovie ne vient en tout cas préciser la nature même de ce territoire.

Nous l'avons vu plus haut, l'article 4, lit. a, du Traité de 1831 attribue à la ville de Constance le droit d'exercer la police champêtre (« Feldpolizei ») et de réprimer le maraudage (« Feldfrevel ») au même titre qu'une commune thurgovienne et en appliquant le droit thurgovien. En quoi consiste précisément la police champêtre au début du XXI^e siècle, en une époque où les gardes-champêtres ont depuis longtemps disparu ? Cette question n'a jamais été résolue par les Parties.

L'article 4, lit. c, octroie à la ville de Constance le droit de tenir un registre foncier particulier pour le Tägermoos. Un accord du 29 juin 1894 vient préciser les modalités de l'exercice de ce droit.²⁸³⁴ En pratique, seul le registre foncier suisse emporte des effets obligatoires, mais un registre parallèle, aux effets incertains, continue à être tenu à jour à Constance.²⁸³⁵

Les privilèges fiscaux octroyés aux propriétaires allemands par l'article 5 du Traité de 1831 ont également fait l'objet de multiples controverses.²⁸³⁶

Déjà dans les années 1950, des négociations en vue de l'abrogation, ou au moins de la modification du Traité de 1831 s'étaient engagées, sans succès, et l'on ne peut que déplorer que la ville de Kreuzlingen, le canton de Thurgovie et la Confédération n'aient pas saisi l'offre faite en 1973 par la ville de Constance, alors en manque d'argent, d'acquérir le Tägermoos.²⁸³⁷ C'eût été là un moyen simple de mettre fin à une situation équivoque. Depuis cette époque, des pourparlers ont repris de manière épisodique, sans jamais aboutir.²⁸³⁸

²⁸³² On mentionnera notamment la controverse qui naquit en 1908 au sujet d'un panneau d'interdiction de circuler à cheval que la ville de Constance voulut apposer à l'entrée d'un chemin piétonnier. Le panneau fut réalisé à Constance; à son passage à la douane suisse, il fut frappé de droits de douane pour un montant de CHF 6,40. Oralement, aux fonctionnaires des douanes suisses, puis dans un courrier au Conseil fédéral, la ville de Constance demanda en vain de bénéficier de la franchise de droits de douanes pour les objets servant à exercer la 'police champêtre' sur le domaine de Tägermoos, arguant du fait qu'un telle franchise était un accessoire obligé de ses droits sur le Tägermoos. Dans sa séance du 20 novembre 1908, le Conseil fédéral rejeta la demande de la ville de Constance. Pour le gouvernement suisse, on ne trouve rien dans le Traité de 1831 qui justifierait une telle prétention, et il n'y avait aucune nécessité à confectionner le panneau à Constance, alors qu'on pouvait tout autant bien en faire l'acquisition à Kreuzlingen, la prochaine localité suisse. AF, E 2001 (A) -/9001, 400.

²⁸³³ Art. 4.

²⁸³⁴ Cet accord est reproduit par A. LEUTENEGER, « Das Tägermoos », *op. cit.*, pp. 91 s.

²⁸³⁵ Cf. L. WILDHABER, *Rechtsgutachten über die Rechtlage im Tägermoos*, *op. cit.*, p. 21.

²⁸³⁶ Voir les dossiers conservés aux A. KN, Tägermoos, Allgemeines (Rechtsverhältnisse) et aux A. TG, Tägermoos. Ces privilèges fiscaux, dont le contenu précis ne se laisse pas aisément saisir, sont concédés aux résidents allemands de Tägermoos par l'art. 5 du Traité de 1831.

²⁸³⁷ Cf. L. WILDHABER, *Rechtsgutachten über die Rechtlage im Tägermoos*, *op. cit.*, pp. 18 s.

²⁸³⁸ Sur les plus récentes négociations entre les autorités thurgoviennes et celles de la ville de Constance, voir « Tägermoos, rechtliche Neuordnung », *Thurgauer Zeitung*, 18 février 2002.

Une disposition pourtant du Traité de 1831 est libellée de manière parfaitement claire : il s'agit de l'article 5, qui affirme la souveraineté du canton de Thurgovie sur le Tägermoos.²⁸³⁹

Si la plupart des notions utilisées dans le Traité de 1831 sont à la fois imprécises et désuètes, celle de souveraineté territoriale, elle, est en effet parfaitement définie : dans le cas présent, elle consiste, pour les autorités suisses, en l'exercice de la puissance publique à titre exclusif sur l'intégralité du Tägermoos;²⁸⁴⁰ toute restriction à l'exercice de la souveraineté territoriale basée sur une disposition du Traité de 1831 ne peut dès lors que s'interpréter restrictivement.

L'ambiguïté du libellé du Traité de 1831 n'explique d'ailleurs pas tout dans la situation qui prévaut actuellement à Tägermoos. Comment en effet y juger, par exemple, la présence de panneaux d'interdiction au libellé depuis longtemps obsolète laissés en place par la municipalité de Constance ?²⁸⁴¹ Pourtant, le canton de Thurgovie tolère cet état de fait depuis des années.²⁸⁴²

Une attitude à la fois plus spontanée et plus résolue de la part des autorités suisses, fédérales comme thurgoviennes, qui verrait la souveraineté territoriale de la Suisse dans le territoire de Tägermoos exercée dans toute la mesure où elle n'entre pas clairement en conflit avec les dispositions du Traité de 1831, contribuerait grandement à clarifier la situation. Et l'on s'apercevrait peut-être, à l'usage, que le Traité de 1831 n'est qu'une coquille vide, ou pas loin s'en faut.

²⁸³⁹ « In der Folge der Anerkennung, dass die mehrgedachte Gemarkung der Territorialhoheit des eidgenössischen Kantons Thurgau unterstehe [...] ».

²⁸⁴⁰ Cf. notamment la sentence arbitrale rendue par Max Huber dans l'affaire de l'*Île des Palmes* (RSA, vol. 2, pp. 838 s.).

²⁸⁴¹ Ainsi par exemple le panneau suivant : « Kehricht ablagnern verboten. Widerhandlungen werden gem. Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung, Art. 37-42, strafrechtlich verfolgt. (Busse bis zu Fr. 20'000.-, oder Gefängnis bis zu 6 Monaten). » (« Interdiction de déposer des ordures. Les contrevenants seront poursuivis pénalement en vertu de la Loi fédérale sur la protection des eaux, art. 37-42 (amende jusqu'à FRS 20'000.-, ou emprisonnement jusqu'à 6 mois). » Trad. de l'auteur.) Les art. 37 à 42 de la législation suisse actuellement en vigueur, la Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux, dont le titre allemand est 'Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer' (RS 814.20; RO 1992 1860), portent sur l'endiguement et la correction des cours d'eau (art. 37), sur leur couverture et leur mise sous terre (art. 38), sur l'introduction de substances solides dans les lacs (art. 39), sur le curage et la vidange des bassins de retenue (art. 40), sur l'enlèvement des débris flottants qui aboutissent dans un ouvrage de retenue (art. 41) et sur le prélèvement et le déversement d'eau dans un lac naturel (art. 42). C'est l'art. 6 qui est la principale disposition légale suisse sur la pollution des eaux (« 1. Il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à la polluer; l'infiltration de telles substances est également interdite. 2. De même, il est interdit de déposer et d'épandre de telles substances hors d'une eau s'il existe un risque concret de pollution de l'eau. ») Quant aux peines prévues par la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux, il s'agit, pour les violations de l'art. 6, « de l'emprisonnement et de l'amende » (art. 70), sans autre précision. Les dispositions légales citées par le panneau d'interdiction en cause sont en fait celles de l'ancienne Loi fédérale du 8 octobre 1971 sur la protection des eaux contre la pollution, qui n'est plus en vigueur depuis le 1^{er} novembre 1992 (RO 1992 1860). Dernier point, enfin, il est quelque peu douteux que, de façon générale, la législation en matière de pollution des eaux entre dans la notion de 'police champêtre', notamment en raison de la lourdeur des sanctions pénales prévues en cas de violation de ses dispositions; l'art. 70 prévoit en effet, nous l'avons vu, des peines d'emprisonnement, soit jusqu'à trois ans de détention (cf. l'art. 36 du code pénal; RS 311.0).

²⁸⁴² Selon une visite des lieux effectuée par l'auteur en date du 18 avril 2003.

10.5.2.2 Le pont de Diessenhofen²⁸⁴³

Le régime du pont de Diessenhofen, qui relie le village du même nom, dans le canton de Thurgovie, à la localité allemande de Gailingen, est une autre survivance de temps juridiques ailleurs révolus.

Sur cette portion du Rhin, c'est, aux termes de l'article 1^{er} de la Convention des 20 et 31 octobre 1854 entre la Confédération suisse et le Grand-duché de Bade,²⁸⁴⁴ la ligne médiane qui forme la frontière.²⁸⁴⁵ En toute logique et en l'absence de disposition contraire, c'est le report vertical de la ligne médiane sur le pont de Diessenhofen qui délimite la frontière sur ce dernier.²⁸⁴⁶ Il fallut toutefois attendre 1934 pour que cet ouvrage fasse l'objet d'un protocole de démarcation.²⁸⁴⁷

C'est ici le statut territorial tout à fait particulier du pont de Diessenhofen qui sera examiné.

L'article 2, lettre b, de la Convention de 1854 poursuit en effet en déclarant que

« [s]ans préjudice de la ligne frontière fixée à l'article I [...], [e]n ce qui concerne le pont de Diessenhofen, la basse police sur tout le pont et sur son entrée le long de la maison de péage est exclusivement exercée par les autorités thurgoviennes. A la ville de Diessenhofen, comme propriétaire du pont appartient exclusivement le droit d'y faire des réparations, des changements ou des constructions nouvelles, et le Gouvernement du Grand-duché de Bade, eu égard au droit de souveraineté qui lui appartient sur la moitié droite du pont, renonce à toute action quelconque sur la propriété ou l'existence dudit pont. »²⁸⁴⁸

Ce droit de basse police accordé aux autorités thurgoviennes sur la portion badoise du pont de Diessenhofen se présente dans les faits comme la contrepartie des droits de nature identique²⁸⁴⁹ accordés vingt-trois ans plus tôt au Grand-duché de Bade sur le territoire de Tägermoos.²⁸⁵⁰

²⁸⁴³ Sur le pont de Diessenhofen, voir les articles historiques de K. BÄCHTOLD, « Diessenhofer Rheinbrücke als Schifffahrtshindernis. Ein altes Lied über ein altes Leid », *Schaff. Mapp.*, vol. 52, 1984, pp. 27 s. et de H. WALDVOGEL, « Die Geschichte der Rheinbrücke zu Diessenhofen », *Thurg. Jahrb.*, vol. 22, 1946, pp. 5-16.

²⁸⁴⁴ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.6.1.

²⁸⁴⁵ Art. 1 : « Le milieu du Rhin [...] est reconnu comme ligne de frontière [...] depuis la frontière badoise, en aval de Constance jusqu'à la frontière thurgovienne près de l'ancien couvent de Paradis. La limite ici désignée est notamment aussi reconnue le long de l'ancien district de la ville de Diessenhofen. » Trad. de l'auteur. Le texte original est le suivant : « Zwischen dem Staatsgebiet es Grossherzogthums Baden und demjenigen des Schweizerischen Kantons Thurgau wird von der Badischen Grenze unterhalb Konstanz bis zur Thurgauischen Grenze bei dem ehemaligen Kloster Paradies überall die Mitte des Rheins [...] als Landesgrenze angenommen ».

²⁸⁴⁶ Sur cette question, voir ci-dessus, point 6.12.10.

²⁸⁴⁷ Procès-verbal de délimitation des 1^{er} et 16 juin 1934. AF, K1, 3353, R 100'186. L'emplacement la frontière germano-suisse sur le pont couvert de Diessenhofen est matérialisé au moyen d'un poteau zébré de rouge et de blanc qui est fixé à la paroi de bois aval.

²⁸⁴⁸ Trad. de l'auteur. « Unbeschadet der im Artikel I. festgesetzten Landesgrenze werden folgende besondere Verhältnisse gegenseitig anerkannt : [...] Was die Brücke zu Diessenhofen betrifft, so wird die niedere Polizei auf der ganzen Brücke und auf der Einfahrt zu derselben längs des Zollhäuschens ausschliesslich durch die Thurgauischen Behörden ausgeübt. Der Stadt Diessenhofen als der Eigentümerin der Brücke steht ausschliesslich das Recht zu, an derselben Reparaturen, Veränderungen oder Neubauten vorzunehmen und die Grossherzoglich Badische Regierung verzichtet darauf, vermöge der ihr auf der rechtseitigen Hälfte der Brücke zustehenden Hoheit jemals irgendwie in das Eigentum oder den Bestand dieser Brücke einzugreifen », dit le texte original.

²⁸⁴⁹ Le Traité de 1831 parle de 'police champêtre' ('Feldpolizei') et de 'maraudage' ('Feldfrevel') plutôt que de 'basse police' ('niedere Polizei'), sans que ces dénominations différentes ne reflètent une nature différente des droits et des pouvoirs en cause.

²⁸⁵⁰ Sur Tägermoos, voir ci-dessus, point 10.5.2.1.

Cependant, à la différence du Traité de 1834, qui ne dit rien des rapports de propriété sur Tägermoos, le Traité de 1854 règle également les rapports de propriété sur l'intégralité du pont, qui appartient à la ville de Diessenhofen et qui sont gelés en sa faveur. Ainsi, toute aliénation de la partie droite de l'ouvrage au profit de la ville de Gailingen requiert une modification du Traité de 1854.²⁸⁵¹

10.5.2.3 L'intertemporalité des régimes territoriaux en droit international public

L'examen des situations nous l'avons vu tout à fait particulières de Tägermoos et du pont de Diessenhofen est riche d'enseignements.

Nous sommes en effet à la fois en présence (1) d'une situation de persistance de conceptions territoriales et juridiques d'Ancien régime, où les notions de propriété et de souveraineté étaient mêlées, où les territoires étaient l'objet d'un faisceau de droits concurrents et non exclusifs,²⁸⁵² et, quoi qu'on en dise, (2) de deux Etats européens modernes, séparés par une frontière interétatique qui, comme toutes les frontières du continent, fonctionne comme une ligne qui sépare les territoires de deux Etats souverains en conférant à chacun l'exclusivité de l'exercice des pouvoirs étatiques sur son territoire.

Le pas opéré par exemple par le Traité de Bayonne du 2 décembre 1856 entre la France et l'Espagne,²⁸⁵³ qui supprime toutes les survivances médiévales alors en vigueur²⁸⁵⁴ pour leur substituer un régime clair et une frontière linéaire, compatible avec un exercice exclusif des compétences territoriales des Etats en cause, n'a pas été intégralement franchi par l'Allemagne et la Suisse.²⁸⁵⁵ Sous l'Ancien régime, des situations telles que celles de Tägermoos ou du pont de Diessenhofen étaient loin d'être exceptionnelles; seul leur maintien à travers les siècles en fait des régimes aujourd'hui remarquables.

Le plus grand flou ne manque pas de régner, notamment à Tägermoos, quant à l'étendue exacte du droit d'exercer la 'police champêtre', une notion que l'on cherche en vain dans les ordres juridiques des deux Etats concernés et qui de surcroît n'est définie ni dans le Traité de 1834, ni dans la Convention de 1854. Comme on pouvait s'y attendre, la vision allemande est plutôt extensive, alors que l'interprétation suisse de la notion de 'police champêtre' tend à la

²⁸⁵¹ Mentionnons enfin que le pont de Säckingen (sur la délimitation de la frontière sur l'ouvrage, voir ci-dessus, point 6.12.7), qui enjambe le Rhin quelque peu en amont du pont de Diessenhofen, présente, quant aux rapports de propriété, une configuration exactement inverse : la commune allemande de Säckingen est propriétaire de l'ensemble de l'ouvrage, de part et d'autre de la frontière. Aucun droit de basse police ne lui est cependant reconnu; la propriété sur le pont de Säckingen relève exclusivement du droit privé, et ne repose sur aucun instrument de droit international. Amorçées en 1976, des négociations entre les communes allemande de Säckingen et suisse de Stein am Rhein destinées à régler la vente de la partie sous souveraineté suisse du pont de Säckingen à la municipalité suisse voisine se sont soldées en 1984 par un échec. Voir à ce sujet Ch. ROUSSEAU, « Chronique des faits internationaux (controverse concernant la propriété d'un pont-frontière sur le Rhin) », *RGDIP*, vol. 88, 1984, p. 897.

²⁸⁵² Sur cette question, voir notamment W. SCHOENBORN, « La nature juridique du territoire », *op. cit.*, pp. 96-101.

²⁸⁵³ *CTS*, vol. 116, p. 85. Pour une analyse du Traité de Bayonne et de la situation qui régnait avant son entrée en vigueur, voir notamment J. DESCHNEEMAER, « Une frontière inconnue : les Pyrénées, de l'Océan à l'Aragon », *op. cit.*, pp. 256-271, C. FERNANDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, *La frontière franco-espagnole et les relations de voisinage avec une référence spéciale au secteur frontalier du pays basque*, Bayonne, Harriet, 1989 et P. SAHLINS, *Boundaries. The Making of France and Spain in the Pyrenees*, *op. cit.*, pp. 238-298.

²⁸⁵⁴ Il s'agit notamment des compascuités.

²⁸⁵⁵ D'autres situations, où coexistaient des droits de haute et de basse justice, comme dans certains territoires situés aux confins du canton de Schaffhouse et du Grand-duché de Bade (Gatterholz et Westerholz, près de Schleithem), avaient, par le Traité du 1^{er} mars 1839 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.2.5.1), fait place à un régime clair de souveraineté exclusive de l'un ou l'autre Etat. Cf. H. WERNER, « Die letzten Gebietsveränderungen des Kantons Schaffhausen und die Bereinigung seiner Landesgrenze », *op. cit.*, p. 2 et pp. 11-44 et Chr. et H. WANNER, *Geschichte von Schleithem, überarbeitet und ergänzt von W. U. Guyan, H. Wanner u. H. Wanner*, Schleithem, commune de Schleithem, 1985, pp. 166-169.

limiter au domaine des contraventions sur la voie publique. Au-delà de la question du champ matériel que doivent recouvrir la notion de ‘police champêtre’ se pose peut-être avec plus d’acuité encore une série de questions d’ordre procédural, notamment quant à la situation précise des citoyens suisses amendés par des fonctionnaires allemands sur un territoire qui relève de l’ordre juridique suisse.

La conception contemporaine de l’Etat – tant l’ordre juridique suisse qu’allemand se fondent sur une conception d’exclusivité territoriale de l’exercice de la puissance publique profondément incompatible avec l’idée médiévale d’une ‘haute justice’ et d’une ‘basse justice’ relevant de deux ordres juridiques qui n’ont pas de lien organique entre eux et exercés par deux autorités totalement distinctes –, la complexité toujours plus grande des ordres juridiques nationaux et surtout les difficultés pratiques de tous genres que soulève, au quotidien – et qu’à n’en pas douter, ne manquera pas de soulever toujours plus – l’interprétation de la notion de ‘police champêtre’ utilisée dans le Traité de 1831 rendent en tout cas la persistance de la situation actuelle à Tägermoos de moins en moins tolérable.²⁸⁵⁶

Quant au pont de Diessenhofen, en raison de la très faible surface de territoire allemand soumise à l’exercice de la basse justice par les autorités thurgoviennes, il est loin de constituer un problème aussi aigu, quand bien même les questions de principe qu’il soulève sont, fondamentalement, les mêmes qu’à Tägermoos.

10.5.3 L’exclave douanière (zone franche)²⁸⁵⁷ de Samnaun²⁸⁵⁸

La vallée de Samnaun est une vallée latérale de la rive gauche du profond sillon parcouru par l’Inn appelé Engadine dans sa partie grisonne²⁸⁵⁹ et Haute vallée de l’Inn²⁸⁶⁰ dans la portion qui lui succède en aval de la frontière austro-suisse, sur le territoire du Land du Tyrol.

Partagée entre la Suisse et l’Autriche par un tracé de frontière longtemps source de difficultés pour la population suisse concernée, la vallée de Samnaun se compose (1) d’une partie supérieure, occupée par des alpages et des pentes incultes qui pour beaucoup se

²⁸⁵⁶ Pour ne prendre qu’un seul sujet d’actualité, quelle serait l’attitude des autorités allemandes en cas d’octroi, par les autorités suisses, d’une autorisation de cultiver des plantes transgéniques dans des parcelles situées à Tägermoos ? Une telle question relève-t-elle de la ‘police champêtre’ au sens du Traité de 1831 ?

²⁸⁵⁷ Précisons d’emblée que par exclave douanière, ou zone franche, on entend « une zone géographique bien délimitée dont l’accès est surveillé par le service des douanes, où peuvent pénétrer sans être soumises à des droits ou à des contrôles d’importation les marchandises de toute nature en provenance de l’étranger – exception faite de celles dont l’entrée est interdite par la loi – et d’où peuvent sortir sans être soumises à des droits ou à des contrôles d’exportation les marchandises de toute nature à destination de l’étranger – exception faite de celles dont la sortie est interdite par la loi ». Cf. *Les territoires douaniers du monde*, New York, Nations Unies (Département des affaires économiques et sociales, bureau statistique des Nations Unies), 1960 (Série M, n° 30) cote ST/STA T/SER M/30. La notion est donc distincte de celle d’enclave, examinée ci-dessus [→ 10.1].

²⁸⁵⁸ Sur Samnaun, et notamment sur sa zone franche, voir B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 220-223, R. HUMBL, *Samnaun und Livigno – Vergleich zweier Zollausschlussgebiete*, Zurich, mémoire de diplôme, Institut de géographie, Université de Zurich, 1979, H. ROUGIER, A.-L. SANGUIN, « Deux zones franches au cœur des Alpes centrales : Livigno et Samnaun », in: *L’effet frontière dans les Alpes. Colloque international, St-Vincent, 24-26 octobre 1988*, t. 1, Aoste, Assessorat de l’instruction publique, 1989, pp. 270-278, E. BOLLIGER, *Die Zollgrenze der Schweiz*, op. cit., p. 37, p. 53 et pp. 60-65, F. MAISSEN, « Grenzkonflikte mit Österreich in Samnaun », *BM*, 7/8 1978, pp. 26-51, H. MARGADANT, « Das Zollausschlussgebiet Samnaun-Sampuoir », *RD*, vol. 3, 1958, p. 98, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., pp. 281 s. et L. SIEBER, « Das Zollausschlussgebiet Samnaun/Sampuoir », *RD*, vol. 28, 1983, pp. 179-189. Voir également l’entrée « Samnaun » du *DGS*, t. 4, pp. 378-380.

²⁸⁵⁹ Engadin, en allemand, Engiadina, en romanche. On distingue la Haute Engadine, qui s’étend du col de la Maloya à Zernez, et la Basse Engadine, qui désigne la partie inférieure, et plus encaissée, de la vallée, jusqu’à la frontière autrichienne.

²⁸⁶⁰ Oberinntal, en allemand.

muent en champs de ski durant la saison hivernale, (2) d'une zone centrale, dans laquelle se répartissent les cinq villages grisons de Samnaun, de Ravaisch, de Plan, de Larel et de Compatsch ainsi que la localité tyrolienne de Spiss, et (3) d'une partie inférieure, qui se présente comme une gorge profonde et inaccessible dans laquelle roule le Schalkbach, le torrent qui draine la vallée de Samnaun, jusqu'à son confluent avec l'Inn, près du hameau autrichien de Schalkl²⁸⁶¹ [→ FIG. 12.18].

Avec ses nombreuses vallées latérales, la vallée de Samnaun forme un bassin hydrologique presque circulaire. Ce bassin est bordé sur son flanc sud, contigu au reste du territoire grison, par une succession ininterrompue de sommets dont les plus imposants culminent à plus de 3'000 mètres d'altitude²⁸⁶² et qui n'offrent pas le moindre passage commode en direction de la Suisse.

A partir du Piz Rots, où aboutit la frontière austro-suisse qui vient de couper transversalement le Fimbatal,²⁸⁶³ la ligne de partage des eaux entre le bassin versant du Schalkbach et celui de la Trisanna²⁸⁶⁴ sert de support à la frontière entre le canton des Grisons et le Land du Tyrol jusqu'au Grublekopf, qui culmine à 2'893 mètres d'altitude, en passant par de nombreux sommets et quelques rares cols de haute altitude.

A compter du Grublekopf, la ligne de partage des eaux entre les bassins versants du Schalkbach et de la Trisanna et la frontière politique entre l'Autriche et la Suisse se séparent.

La première poursuit en direction du nord-est jusqu'au Gmairerkopf, puis descend la crête qui marque la frange orientale du Zanderstal jusqu'à l'Inn, un demi-kilomètre en amont du Kajetansbrücke.²⁸⁶⁵ Quant à la seconde, elle rejoint tout d'abord le Malfragbach, un affluent du Schalkbach, au moyen d'une ligne polygonale;²⁸⁶⁶ la frontière austro-suisse suit ensuite successivement la ligne médiane du Malfragbach, puis celle du Zandersbach, à partir du son confluent avec le Malfragbach, et enfin celle du Schalkbach, à compter du confluent du Malfragbach avec le Schalkbach, non loin du village de Spiss.²⁸⁶⁷ A la hauteur de la borne 12, non loin du débouché des gorges du Schalkbach, la frontière quitte l'élément liquide pour se diriger en direction du sud-ouest, traçant une découpe qui laisse le hameau de Schalkl et l'embouchure du Schalkbach dans l'Inn sous souveraineté autrichienne.²⁸⁶⁸

Ce tracé de la frontière laisse à l'Autriche la partie orientale du bassin versant du Schalkbach – à savoir, la rive gauche du Malfragbach, l'intégralité du Zanderstal en amont du confluent entre le Malfragbach et le Zandersbach, la rive gauche du reste du Zanderstal, ainsi que la rive gauche du Schalkbach, à partir du confluent entre le Zandersbach et le Schalkbach, laquelle abrite notamment le village de Spiss –, et surtout le seul débouché aisé sur la vallée de la Basse Engadine, que parcourt une route à flanc de coteau qui, à partir de Spiss, mène au village autrichien de Pfunds. Au bilan, ce tracé de la frontière austro-suisse attribue un peu moins d'un quart de la vallée de Samnaun *lato sensu* – à savoir, y compris ses vallées latérales

²⁸⁶¹ Cette gorge reçoit parfois le nom de Val da Tschera.

²⁸⁶² On citera notamment le Piz Malmurainza, 3'038 m, le Muttler, 3'294 m et le Stammerspitz, ou Piz Tschütta, 3'254 m.

²⁸⁶³ Sur le tracé de la frontière austro-suisse dans le Fimbatal, voir ci-dessus, point 2.2.

²⁸⁶⁴ Cette rivière qui draine de Paznauntal conflue avec l'Inn à Landeck.

²⁸⁶⁵ Sur ce pont, voir ci-dessus, point 6.12.9.2.

²⁸⁶⁶ Voir le Traité de 1970, annexe 1. Cette description du tracé de la frontière entre le Grublekopf et le Malfragbach prend la suite du Procès-verbal du 28 août 1902 (Grenzberreinigung Oesterreich-Graubünden, Sektion Spiss-Samnaun (Malfrag)) et du Procès-verbal du 12 juillet 1929 (Niederschrift über die Grenzbegehung des Malfragabschnittes). Ces deux documents se trouvent aux AF, K1, 3376, R 100'188, ainsi qu'aux A. OFT, Grenzverbale, 19 I, Nr. 1-41, GR.

²⁸⁶⁷ Cf. le Procès-verbal mentionné à la note précédente du 28 août 1902 et le Traité de 1970, annexe 1.

²⁸⁶⁸ La frontière austro-suisse retrouvera l'élément liquide immédiatement en amont du pont d'Altfinstermünz. Sur la délimitation de ce pont et sur la frontière sur l'Inn qui lui succède en direction de Martina, voir, ci-dessus, points 6.12.9.2 et 6.2.3.

– à l’Autriche,²⁸⁶⁹ pour un peu plus des trois quarts à la Suisse, tout en plaçant la partie suisse de la vallée de Samnaun dans une situation d’enclavement total par rapport au reste du territoire national.²⁸⁷⁰

Une première réponse des autorités suisses à cette situation géographique et politique exceptionnelle prendra la forme d’un accord austro-suisse, conclu en 1868,²⁸⁷¹ qui neutralise et soustrait aux contrôles douaniers autrichiens l’itinéraire routier qui va de la frontière austro-suisse à Martina jusqu’à la frontière austro-suisse dans la vallée de Samnaun en empruntant la route autrichienne de la vallée de Samnaun.²⁸⁷² Depuis lors, il est possible aux véhicules en provenance de Suisse de transiter sur territoire autrichien en franchise de douane pour gagner la partie suisse de la vallée de Samnaun.²⁸⁷³

En 1892, répondant à une demande des autorités communales de Samnaun qui mettaient en avant les difficultés économiques et pratiques considérables qu’engendrait pour les populations locales la nécessité de s’approvisionner en Autriche ou de devoir transiter par le territoire autrichien pour accéder à la Suisse, en devant s’acquitter à chaque fois des redevances douanières vis-à-vis de la Confédération,²⁸⁷⁴ le Conseil fédéral a exclu la vallée de Samnaun du territoire douanier suisse.²⁸⁷⁵

²⁸⁶⁹ Ou, en d’autres termes encore, le bassin orographique du Schalkbach.

²⁸⁷⁰ On le notera en effet, les quelques cols qui permettent de sortir, *pedibus cum jambis*, de la vallée de Samnaun mènent tous en Autriche. Pour mémoire, on se rappellera également que le premier vol d’avion date de 1903 (frères Wright) et que les premières utilisations de l’hélicoptère, moyen de transport aujourd’hui incontournable en montagne, notamment pour se rendre dans les lieux les plus inaccessibles, ne remontent qu’aux années 1950. Au moment de sa constitution comme exclave douanière, la vallée de Samnaun était donc bien, au moins durant une partie de l’année, totalement inaccessible depuis le reste du territoire suisse, malgré la contiguïté ‘cartographique’ entre la Basse Engadine et la partie suisse de la vallée de Samnaun. Sur l’origine de ce tracé de frontière, qui remonte au moins au XV^e siècle, voir F. MAISSEN, « Grenzkonflikte », *op. cit.*, pp. 26-51.

²⁸⁷¹ Traité concernant la délimitation de la frontière près de Finstermünz du 14 juillet 1868, art. 4. *RSLO*, vol. 9, p. 570. Cet instrument est reproduit dans F. PIETH, « Der Streit um die Bündner Grenze bei Martinsbruck und Finstermünz », *BM*, 1944, pp. 320 s.

²⁸⁷² Art. 4 : « Le chemin limitrophe du Schergen- ou Schalkelhof jusqu’au pont d’Altfinstermünz ainsi que celui entre le Schalkelhof et Spiss [...] sont déclarés territoire neutre, où la circulation ne peut être gênée par aucun péage, impôt ou charge quelconque. » Trad. du RS.

²⁸⁷³ Sur cette question, voir le commentaire du Message du Conseil fédéral concernant le Traité conclu entre la Suisse et l’Autriche sur la délimitation des frontières près Finstermünz, du 20 juillet 1868 (FF 1868 III 22) : « Nous rappelons [que ce Traité] est encore fort avantageux pour la vallée de Samnaun, en ce qu’il facilite la communication avec les autres parties de la Suisse et rend possible à l’avenir la construction d’une route menant sur territoire suisse à cette vallée ».

²⁸⁷⁴ Le Traité de 1868 qui vient d’être brièvement examiné ne portait en effet que les droits de douane prélevés par l’Autriche sur le trafic entre Basse-Engadine et la partie suisse de la vallée de Samnaun, et ne concernait en rien les taxes que la Confédération levait sur le trafic entrant et sortant de Samnaun.

²⁸⁷⁵ Cf. l’extrait des délibérations du Conseil fédéral du 29 avril 1892, FF 1892 II 502 : « Pour satisfaire à la demande du conseil communal de Samnaun appuyée par le Conseil d’Etat du canton des Grisons, le Conseil fédéral a décidé, en application de l’article 4 de la loi sur les péages de la Confédération suisse, du 27 août 1851 (RO 2 527), d’exclure la vallée de Samnaun de la ligne douanière suisse ». C’est l’art. 2 de la loi fédérale du 1^{er} octobre 1925 sur les douanes (RS 631.0) qui constitue la base légale actuelle pour exclure la partie suisse de la vallée de Samnaun de la ligne douanière nationale : « 1. La ligne suisse des douanes coïncide avec la frontière politique, sous réserve des dispositions ci-après. 2. En raison de leur situation géographique, des parcelles du territoire suisse voisines de la frontière ou des biens-fonds sis à la frontière peuvent être exclus du territoire douanier (enclaves douanières suisses); le droit de contrôle de la douane demeure réservé. » La délimitation précise du territoire extradouanier de Samnaun par rapport au reste du territoire suisse a été fixée par une ordonnance du Département fédéral des finances du 5 octobre 1959 : « La ligne qui forme la frontière entre le territoire douanier suisse et la région de Samnaun et de Sampoior qui en est exclue est déterminée comme il suit : A partir du Piz Rots, la frontière prend la direction du sud-est, par le Piz Chamins, puis par le Stammerspitz, se dirige ensuite vers l’est et atteint le sommet du Muttler; de là, elle prend la direction du nord-est, passe successivement par le Piz Mundin, le Piz Mezd, le point 2248 et atteint le Schergenbach par la ligne de faite qui limite le val Sampoior du côté de Fernertobel. » RS 631.111.2. RO 1958 908. On aura noté que les textes officiels suisses parlent de ‘région

Par cette décision qui, soulignons-le, fut prise de manière unilatérale par la Suisse et qui est de nature purement fiscale,²⁸⁷⁶ les marchandises qui entrent et qui sortent de la partie suisse de la vallée de Samnaun pour gagner l'Autriche ne font l'objet d'aucune imposition douanière. Par contre, les marchandises échangées entre Samnaun et la Suisse en transitant par le territoire autrichien sont en principe dédouanées à Martina comme des marchandises étrangères.²⁸⁷⁷

La situation d'enclavement *de facto* de la partie suisse de la vallée de Samnaun prend fin en 1912, avec l'ouverture à la circulation, au terme de six ans de travaux, de la route qui relie le dernier village suisse de la Basse Engadine, Martina, à la partie de la vallée de Samnaun sous souveraineté suisse.²⁸⁷⁸

Depuis lors, la raison d'être du régime douanier particulier de Samnaun a fondamentalement disparu. La vallée est désormais accessible durant toute l'année depuis la partie suisse de la Basse Engadine. La route est certes étroite et sinueuse, elle emprunte de nombreux tunnels au gabarit particulièrement modeste, de sorte que l'accès est globalement moins aisé que depuis l'Autriche.²⁸⁷⁹ Il n'en reste pas moins que depuis 1912, la partie suisse de la vallée de Samnaun n'est plus enclavée en territoire autrichien.

Comment expliquer dès lors la survivance de ce régime douanier exceptionnel, plus de 80 ans après la disparition de la raison de son instauration ? Fondamentalement, la situation créée par le statut particulier d'exclave douanière de la partie suisse de la vallée de Samnaun a profondément façonné son paysage économique, d'autant plus qu'elle s'est finalement maintenue tout au long du XX^e siècle. Le régime douanier particulier de Samnaun fonctionne à la satisfaction de la population locale, qui vit dans une région qui est fortement excentrée et économiquement fragile. Une suppression de ce régime douanier exceptionnel ne manquerait pas d'avoir des effets fortement préjudiciables sur l'économie de la vallée, de

de Samnaun et de Sampoioir'; c'est que la vallée de Sampoioir, la plus importante vallée latérale de la vallée principale de Samnaun, appartient non à la commune de Samnaun, mais à celle, voisine, de Tschlin et qu'administrativement, elle représente donc une entité séparée du reste de la partie suisse de la vallée de Samnaun.

²⁸⁷⁶ Les contrôles policiers de frontière ne sont en effet en rien touchés par cette mesure.

²⁸⁷⁷ La situation particulière de la vallée de Samnaun est actuellement régie par l'ordonnance du Département fédérale des finances du 5 octobre 1959 concernant la région de Samnaun et de Sampoioir exclue du territoire douanier suisse (RS 631.111.2; RO 1959 908), qui a pris la succession des arrêtés du Conseil fédéral des 29 avril 1892, 15 juin 1892 et 3 mars 1911 (tous non publiés) relatifs à l'exclusion de Samnaun et de Sampoioir de la ligne des douanes, ainsi que par le contrat entre la Confédération et les communes grisonnes de Samnaun et Tschlin sur la compensation des pertes de la taxe sur la valeur ajoutée du 26 juin 2002 (RS 641.202; RO 2002 3113). Sur le régime douanier particulier de la vallée de Samnaun, dont l'examen ne relève pas de la présente étude, on se référera en priorité à B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 222 s., et à une note intitulée « Samnauner 'Schnaps-Tourismus' wird eingeschränkt », *RD*, vol. 29, 1984, p. 38. Voir également le Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'enclave douanière suisse du Samnaun du 24 mars 1976, FF 1976 II 1248.

²⁸⁷⁸ La construction de cette route, qui s'est étendue de 1907 à 1912, fut particulièrement coûteuse et malaisée. Cf. notamment E. BOLLIGER, *Die Zollgrenze der Schweiz*, op. cit., p. 63.

²⁸⁷⁹ Très concrètement, le tonnage est limité à 18 t (19 t pour les véhicules à trois essieux); la largeur maximale admissible est de 2,30 m, pour une hauteur maximale admissible de 3 m, ce qui exclut l'accès de la plupart des poids lourds actuellement en circulation (panneau apposé au bord de la chaussée, immédiatement après le début de la route d'accès suisse à Samnaun, au lieu-dit 'Vinadi'; situation au 1^{er} janvier 2004). Pour mémoire, si l'art. 67 de l'Ordonnance du 13 novembre 1962 sur le règles de la circulation routière (RS 741.11), dans son état au 1^{er} janvier 2004, limite le poids total admissible des véhicules à deux essieux à 18 t (al. 1, lit. e), le poids maximal est de 26 t pour les véhicules à trois essieux (al. 1, lit. d); quant aux largeur et hauteur maximales admissibles, elles sont de 2,55 m, respectivement 2,60 m pour les véhicules frigorifiques à parois épaisses (art. 64, al. 1), et 4,00 m (art. 66). On notera cela dit que les dimensions maximales imposées par l'exigüité des tunnels correspondent à des gabarits de véhicules ordinaires à l'époque de la construction de la route, au début du XX^e siècle. C'est donc surtout l'absence d'investissements dans la route suisse d'accès à Samnaun qui est en cause. Quant à l'accès depuis l'Autriche, il n'est soumis à aucune restriction particulière.

sorte que l'adage *quieta non movere* a toutes les chances de se voir appliquer, à l'avenir également.²⁸⁸⁰

En résumé, on retiendra donc que la réponse des autorités suisses à la situation initiale d'enclavement de la partie grisonne de la vallée de Samnaun a été triple : (1) conclusion d'un accord de transit entre la Basse-Engadine grisonne et la partie suisse de la vallée de Samnaun à travers le territoire autrichien; (2) octroi d'un statut d'extraterritorialité douanière; (3) construction d'une liaison routière depuis la Suisse. Ces trois mesures subsistent parallèlement. Prises ensemble, elles ont assuré à la fois le développement économique de la partie suisse de la vallée de Samnaun et l'exercice en toute circonstance de la puissance publique de la Suisse sur ce territoire excentré et d'accès malgré tout problématique. Il ne faut en effet pas perdre de vue que la liaison routière depuis la Suisse reste précaire, régulièrement coupée par des avalanches, des éboulements, et qu'elle ne permet pas l'accès de véhicules de gros gabarit. Le maintien d'un accès alternatif par le territoire autrichien garanti par un accord international relève donc du bon sens.

10.5.4 La Vallée des Dappes²⁸⁸¹

La Vallée des Dappes est située à quelque 25 kilomètres au nord de Genève, dans la chaîne de montagnes du Jura, au pied de la Dôle (1'677 mètres), l'un de ses sommets les plus caractéristiques. D'une longueur de quatre kilomètres environ, très faiblement peuplée et ne disposant que de maigres ressources économiques, cette vallée est parcourue par la RN 5, la route qui relie Dijon à Ferney-Voltaire.

La délimitation de la frontière franco-suisse dans la Vallée des Dappes a fait l'objet d'un long litige qu'il convient ici de résumer pour se concentrer sur les questions de principe qu'il a soulevées.

Originellement savoyarde, la Vallée des Dappes passe comme le reste du Pays de Vaud en mains bernoises en 1536. Durant près de 70 ans, le canton de Berne y jouxte les possessions du Duc de Savoie, au nord-ouest, et celles, impériales, de la Franche-Comté, au nord-est de la vallée. En 1601, le pays de Gex devient français, suivi en 1678 par la Franche-Comté.²⁸⁸² A

²⁸⁸⁰ Pour une évaluation de l'impact économique du statut douanier particulier de Samnaun, voir notamment le Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'exclave douanière suisse du Samnaun du 24 mars 1976, FF 1976 II 1248.

²⁸⁸¹ Sur la question de la Vallée des Dappes, qui a passablement agité les esprits des deux côtés de la frontière, voir notamment l'entrée « Dappes, vallée des » du *DHBS*, (t. 2, pp. 632 s.) et du *DHS*, ainsi que E. BONJOUR, *Geschichte der schweizerischen Neutralität*, op. cit., t. 1, p. 392, E. JACKY, *La question de la vallée des Dappes*, La Chaux-de-Fonds, Imprimerie du National Suisse, 1912, O. DEDIE, « La querelle des Dappes », *Ouest Lémanique*, 27 avril 1982, J. CHERBULIEZ, *La question de la Vallée des Dappes avec documents officiels*, Genève, Cherbuliez libraire, 1862, *Le Noirmont au traité de la vallée des Dappes. De l'intérêt qu'il y aurait à reporter au sommet du Noirmont la portion de frontière franco-suisse qui longe le pied occidental de cette montagne*, Besançon, Typographie et lithographie Dodivers, 1918, L. MOGEON, « La question de la Vallée des Dappes, d'après les mémoires du landammann Muret », *RHV*, vol. 45, 1937, pp. 98-115, L. POIRIER-DELAY, « Dappes (Vallée des) », in: *Dictionnaire historique, géographique et statistique du canton de Vaud*, E. MOTTAZ, éd., t. 1, Genève, Slatkine, 1982, pp. 599-601, A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, op. cit., pp. 271-273, J.-B. SURCHAT, « Frontière des Dappes et route internationale La Cure-Le Brassus », *RD*, vol. 31, 2/1986, pp. 12 s. et A. TINEMBART, « Cession de la Vallée des Dappes pour l'établissement de la route de la Faucille », *RD*, vol. 2, 1957, pp. 20-22. Voir également le rapport du Conseil fédéral sur la question de la vallée des Dappes du 9 novembre 1859 (AF, E2, 1983), le Rapport de la Commission du Conseil des Etats concernant la Vallée des Dappes du 22 janvier 1863 (FF I 1863 I 503) et le Message du Conseil fédéral du 7 janvier 1863 touchant le traité relatif à la vallée des Dappes, (FF 1863 I 65). Un imposant dossier relatif à l'affaire de la Vallée des Dappes, dont le classement laisse pour le moins à désirer, est conservé aux AF, E2, 1975-1999.

²⁸⁸² Sur ces points d'histoire, voir notamment l'entrée « Dappes, Vallée des » du *DHBS* précitée.

partir de 1678, Leurs Excellences n'ont donc plus que la Monarchie française comme voisine au nord du lac Léman. Le tracé de la frontière dans le secteur de la Vallée des Dappes fait l'objet de deux Procès-verbaux de délimitation, en 1752 et en 1761.²⁸⁸³

A cette époque, la France n'est riveraine que d'une petite portion du lac Léman, sur sa rive nord, autour de Versoix. Elle ambitionne d'y développer un port de commerce qu'il s'agit, dans un premier temps, de relier au reste du Royaume par une route de qualité, qui faisait alors défaut. Le tracé idéal de cette nouvelle artère passe par la Vallée des Dappes, avant de franchir le col de la Faucille et de plonger en direction du lac Léman, raison pour laquelle la France demande bientôt au canton de Berne la cession de la Vallée des Dappes, à des conditions à négocier. Quelque peu embarrassées, les autorités bernoises se contentent de fournir des réponses dilatoires aux sollicitations françaises plusieurs fois renouvelées.

En 1798, l'Ancienne Confédération et ses alliés, dont Genève, sont envahis puis occupés par les troupes révolutionnaires, et la France ne tarde pas à réaliser la liaison routière depuis longtemps projetée entre Dijon et le lac Léman. Restait, au-delà de la maîtrise militaire qu'elle exerçait désormais sur la région, à s'assurer de la souveraineté de la Vallée des Dappes. C'est bientôt chose faite : dans la foulée du Traité de paix et d'alliance du 19 août 1798²⁸⁸⁴ et du Traité d'alliance du 27 septembre 1803,²⁸⁸⁵ qui prévoyaient la rectification des frontières entre la France et la Suisse,²⁸⁸⁶ la France, forte de sa mainmise sur la République helvétique, impose en effet la cession en sa faveur de la vallée des Dappes. Cette mutation territoriale forcée fait l'objet d'un procès-verbal de délimitation daté du 4 octobre 1805.²⁸⁸⁷

La victoire alliée sur la France et la réorganisation de l'ordre européen qui suit vont toutefois restaurer la souveraineté suisse sur la Vallée des Dappes. Le Traité de Paris du 30 mai 1814²⁸⁸⁸ décrète notamment le rétablissement du Pays de Vaud dans ses limites d'avant la tourmente révolutionnaire,²⁸⁸⁹ ce qui entraîne la rétrocession de la Vallée des Dappes à son

²⁸⁸³ Procès-verbal de délimitation entre le Baillage de Nyon et le Royaume de France du 6 septembre 1752 et Procès-verbal de délimitation entre le Baillage de Bonmont et le Royaume de France du 31 août 1761. A. OFT, Grenzverbaale, 33 I, Vaud, Verbale 1-35, 1825-1932.

²⁸⁸⁴ CTS, vol. 54, p. 271. RGTF, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 14.

²⁸⁸⁵ CTS, vol. 57, p. 189.

²⁸⁸⁶ Cf. l'art. 4 du Traité de 1798, qui déclare que « [l]es frontières entre la France et l'Helvétie seront déterminées par une convention particulière [...] » et qui parle plus loin de « rétrocessions et échanges qui seront jugés indispensables pour la plus parfaite rectification desdites frontières depuis Bâle jusqu'à Genève » et l'art. 8 du Traité de 1803, plus précis, qui affirme que « [p]our éviter toute discussion territoriale, il sera procédé à une rectification des limites entre la France et les Cantons adjacents », tout en précisant que l'« on prendra pour base l'état actuel des frontières [...] » et, pour les changements qui seront trouvés nécessaires, afin de faciliter aux deux pays le service des douanes et d'assurer la liberté des communications, on cherchera à rendre les compensations aussi justes que convenables. »

²⁸⁸⁷ Le Procès-verbal du 4 octobre 1805 décrit de la manière suivante le nouveau tracé de la frontière franco-suisse dans la Vallée des Dappes : « A 21 toises et 5 pouces soit 61 mètres et 75 centimètres au couchant de la 49^e et ancienne borne existante entre le pays de Gex et le Canton de Vaud, la nouvelle limite doit quitter l'ancienne et se diriger par la sommité la plus élevée de la Dôle rejoindre l'ancienne ligne au nord près de la borne N° 9 placée sur le penchant du Noirmont, en traversant la route de St. Cergues aux Rousses sur la montagne de la Givrine ». C'est par contre en vain que les commissaires vaudois exigèrent une compensation pour la cession qui venait d'être opérée : « Ensuite nous Commissaires du Canton de Vaud avons demandé conformément au prescrit de nos instructions à M. le Commissaire de France de vouloir bien nous faire connaître les parties du territoire français que son Gouvernement se propose de céder en compensation, d'après l'art. 8 du Traité d'alliance en date du 27 septembre 1803 : A quoi il nous est répondu qu'il n'était point autorisé à traiter de cet objet. Vu cette réponse, et n'étant point d'ailleurs autorisés à fixer par des bornes invariables les lignes de démarcation nouvellement tracées et indiquées par des repaires (sic) et piquets, nous lui avons répliqué que nous en ferions rapport à notre Gouvernement ». *Abschiede 1803-1815*, Urkundenbeilagen, n° 24, p. 659. A. VD, K V 10.

²⁸⁸⁸ CTS, vol. 63, p. 171.

²⁸⁸⁹ Cf. le point 7 : « Dans le Département du Léman, les frontières entre le Territoire français, le Pays-de-Vaud, et les différentes portions du Territoire de la République de Genève (qui fera partie de la Suisse) restent les mêmes qu'elles étaient avant l'incorporation de Genève à la France. »

souverain initial. Ce point est rappelé par la Déclaration du 20 mars 1815 du Congrès de Vienne,²⁸⁹⁰ puis par le second Traité de Paris du 20 novembre 1815.²⁸⁹¹

Tout au long des négociations qui ont abouti à ces trois instruments, la France, loin de se résigner, n'a pas cessé de s'opposer aux demandes suisses et de manœuvrer en coulisse pour que la Vallée des Dappes ne fasse pas son retour au canton de Vaud. Elle finit presque par obtenir gain de cause. En effet, le 19 novembre 1815, soit la veille de la signature du second

Traité de Paris, les plénipotentiaires des quatre grandes Puissances Alliées remettent au Ministre français des Affaires Étrangères une note pour le moins singulière par laquelle « [ils] reconnaissent la justice de la demande faite par la France, tendante (sic) à ce que la Vallée des Dappes lui soit restituée, que, néanmoins, ils ne peuvent pas, dans le traité qu'ils sont sur le point de signer, stipuler la restitution à la France de cette région, parce que le plénipotentiaire suisse ne se trouve point autorisé à y consentir et qu'une telle stipulation, si elle était faite sans le contentement de la Suisse, serait une atteinte à son indépendance. Mais que leurs Gouvernements s'engagent à intervenir auprès de la Confédération helvétique pour que cette affaire soit arrangée à l'entière satisfaction de la France et de la manière dont elle l'a demandée ».²⁸⁹²

Forte de cette promesse, la France, épisodiquement appuyée par les pressions que l'une ou l'autre Puissance exercera sur la Suisse, n'aura dès lors de cesse de réclamer le retour de la Vallée des Dappes dans son territoire national. En 1825, le Procès-verbal de délimitation des frontières entre la France et le canton de Vaud²⁸⁹³ laisse en suspens la question du tracé de la frontière dans le secteur correspondant à la Vallée des Dappes,²⁸⁹⁴ et pendant près de 50 ans, les

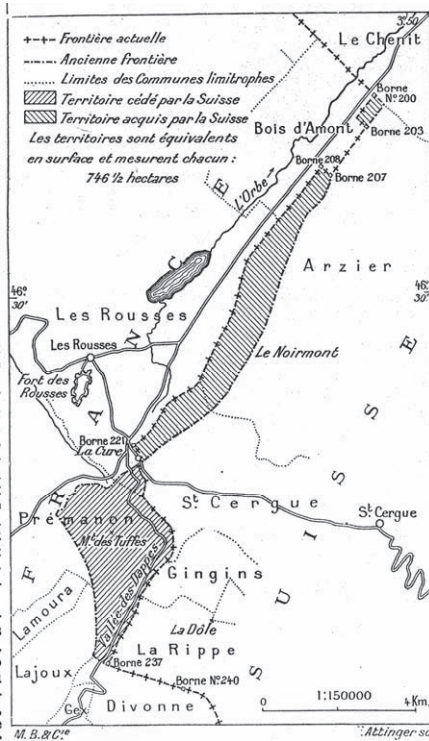


Fig. 61 Vallée des Dappes : échange de terrains et tracé de la frontière – carte

²⁸⁹⁰ Déclaration des Puissances sur les Affaires de la Confédération helvétique, art. 2 : « La vallée des Dappes ayant fait partie du canton de Vaud, lui est rendue. » *CTS*, vol. 64, p. 5.

²⁸⁹¹ Art. 1^{er} « 1. Les frontières de la France seront telles qu'elles étaient en 1790 sauf les modifications de part et d'autre qui se trouvent indiquées dans l'article présent. 2. A partir de l'embouchure de la Lauter le long des Départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, du Doubs et du Jura jusqu'au canton du Vaud, les frontières resteront comme elles ont été fixées par le traité de Paris ». *CTS*, vol. 65, p. 251.

²⁸⁹² Cette note est notamment citée par E. JACKY, *La question de la vallée des Dappes*, op. cit.

²⁸⁹³ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.4.1.

²⁸⁹⁴ De manière tout à fait significative, la carte annexée au Procès-verbal de 1825, feuille 4, montre la borne 217, puis deux lignes, intitulées 'démarcation de 1807' et 'ancienne démarcation', et entre ces deux lignes, la mention 'partie de la vallée des Dappes', alors que la feuille 5 montre la continuation de la frontière à partir de la borne 240. Lors de la ratification de chacun des traités de délimitation avec la France de la première moitié du XIX^e siècle (cf. ci-dessus, point 3.8), la Suisse ne manquera pas de rappeler sa souveraineté sur la Vallée des Dappes telle que consacrée par les Traités de Paris et la Déclaration du Congrès de Vienne de 1815.

incidents vont se succéder au sujet de ce territoire, allant jusqu'à l'intervention ponctuelle d'éléments armés français en territoire suisse.²⁸⁹⁵

Cela dit, l'idée qu'un règlement définitif de la question passe par la cession à la France de la partie de la Vallée des Dappes qu'emprunte la route Dijon-Ferney-Voltaire, compensée par une cession d'une surface de territoire équivalente au profit de la Suisse, fait bientôt son chemin. Et le 8 décembre 1862, un traité est conclu en ce sens,²⁸⁹⁶ dont la disposition principale procède à l'échange de la partie de la Vallée des Dappes située à l'ouest de la route qui mène au col de la Faucille, y compris cette route, soit une surface de quelque 746 hectares, contre une bande de terrain d'étendue équivalente sur le Noirmont, une montagne située au nord-est de la Vallée des Dappes,²⁸⁹⁷ complété le 12 décembre 1863 par un procès-verbal de délimitation (fig. 61).²⁸⁹⁸ Désormais donc, la Vallée des Dappes est partagée longitudinalement entre la France, qui en reçoit le versant oriental ainsi que le fond de la vallée, où passe la route convoitée, et la Suisse, qui demeure souveraine de la pente qui, au sud de la Vallée des Dappes, mène à La Dôle. La Suisse obtient également qu'une route soit construite sur territoire français entre La Cure et la vallée de Joux, sur laquelle la circulation sera libre « de tout droit de transit, de péage et de douane ».²⁸⁹⁹ Désormais, la vallée de Joux dispose d'un accès direct et aisé en direction de Genève, sans avoir à faire le détour de Vallorbe ou à franchir le col du Marchairuz.²⁹⁰⁰

Au sujet du Traité de 1862, on notera encore que, parce qu'il modifie un tracé de frontière qui, en 1814 et 1815, avait fait l'objet d'un accord multilatéral, il sera notifié en date du 9 mars 1863 aux Puissances signataires de la Déclaration du 20 novembre 1815 du Congrès de Vienne, à savoir la Grande-Bretagne, la Russie, la Prusse et l'Autriche.²⁹⁰¹

Les éléments essentiels à tirer de l'affaire de la Vallée des Dappes sont les suivants :

(1) En procédant en quelque sorte à l'annulation d'une cession territoriale à laquelle la Suisse n'avait procédé que sous la contrainte,²⁹⁰² et en imposant à la France le retour au *status quo ante* de 1790, les Traités de Paris de 1814 et 1815 et la Déclaration du Congrès de Vienne de 1815 posent en quelque sorte les prémisses d'une règle née, dans les législations nationales, dans le droit des contrats, et qui se développera en droit international public au cours du XIX^e et du XX^e siècles pour se trouver formulée à l'article 52 de la Convention de Vienne sur

²⁸⁹⁵ Cf. notamment l'incident de l'automne 1861 relaté en particulier par E. JACKY, *La question de la vallée des Dappes*, op. cit., pp. 9-11. Pièces diverses conservées aux AF, E2, 1986.

²⁸⁹⁶ Traité entre la Confédération suisse et la France concernant la vallée des Dappes. CTS, vol. 126, p. 417. RS 0.132.349.24. FF 1863 I 65, 483, 494, 503. RSLQ, vol. 11, p. 31. RGTF, 1^{ère} série, vol. I, t. I, n° 61.

²⁸⁹⁷ Art. 1^{er}. Cette disposition est complétée par un article 2 qui stipule qu'« [i]l ne sera élevé aucun ouvrage militaire sur les portions de territoire indiquées dans l'article précédent. »

²⁸⁹⁸ Cf. la Déclaration entre la Suisse et la France concernant la délimitation de la vallée des Dappes. RS 0.132.349.241. RSLQ, vol. 11, p. 34. Ce Procès-verbal de délimitation, qui n'est pas publié, a été approuvé par les Etats intéressés le 18 février 1864. Une copie de cet instrument se trouve par exemple aux A. OFT, Grenzverbale, 33 I, Vaud, Verbale I-35.

²⁸⁹⁹ Art. 5, al. 1. Sur cette question, on se référera en priorité à l'article précité de J.-B. SURCHAT, « Frontière des Dappes et route internationale La Cure-Le Brassus », op. cit. Voir également le dossier conservé aux AF, E2, 1993.

²⁹⁰⁰ Parmi les autres dispositions du Traité de 1862, on citera encore l'art. 3, qui traite de la question de la nationalité des habitants concernés par l'échange de territoire, et l'art. 6, qui facilite le passage de produits agricoles entre les deux parties de la vallée des Dappes désormais coupée par la frontière franco-suisse.

²⁹⁰¹ Déclaration du 18 février 1864 concernant la délimitation de la vallée des Dappes. RS 0.132.349.241.

²⁹⁰² Cf. notamment les termes du rapport que le colonel quartier-maître Finsler adresse à la Diète fédérale le 2 mai 1814 : « [La vallée des Dappes] a fait partie du Pays de Vaud sans contestation jusqu'en 1804, mais [...] le gouvernement français [en] a pris possession au moyen d'un traité conclu cette année avec le Canton de Vaud dans des circonstances impérieuses que ce Canton non plus que la Confédération n'aurait assurément pas cédé volontairement ». A. VD K V 10.

le droit des traités de 1969²⁹⁰³ : quel que soit l'objet, et donc également lorsqu'il porte sur une mutation territoriale, un traité « dont la conclusion a été obtenue par la menace ou l'emploi de la force en violation des principes de droit international incorporés dans la Charte des Nations Unies [...] est nul ».²⁹⁰⁴

(2) L'affaire de la Vallée des Dappes consacre, au moins pour les frontières de la Suisse, un principe qui depuis lors, a été appliqué sans exception : un Etat libre et souverain ne cède pas de portions de son territoire, il échange une surface de terrain donnée contre une surface de territoire de superficie équivalente. Dans un tel échange, la valeur économique des surfaces échangées ne joue pas de rôle.

(3) La ligne tracée en 1862 est peut-être un bon compromis diplomatique, dans lequel la Suisse est loin d'apparaître comme perdante, ce d'autant plus qu'elle obtient un accès à la Vallée de Joux par une route franche qui passe essentiellement sur territoire français. Il n'en reste pas moins que le compromis trouvé en 1862 coupe en deux une vallée qui, jusque-là, constituait une unité à tous points de vue, notamment sur le plan économique. Sur le plan humain, on notera toutefois que les conséquences du partage de 1862 sont minimales : Le Tabagnoz, la seule localité de la vallée des Dappes, se trouve intégralement sur sol français. Quant à la portion suisse de la vallée, inhabitée, ses pentes, parcourues par plusieurs remontées mécaniques, font partie du domaine skiable de La Dôle – c'est là leur seule réelle utilité économique et sociale.²⁹⁰⁵

10.5.5 La route internationale de Grand-Lucelle à Klösterli²⁹⁰⁶

La Lucelle prend naissance sur sol suisse, en amont du village jurassien de Bourrignon. Au débouché d'un vallon encaissé, immédiatement en contrebas de l'étang de Lucelle,²⁹⁰⁷ cette modeste rivière est coupée transversalement par la frontière franco-suisse. Après un parcours d'environ 450 mètres sur sol français, la Lucelle est rejointe par la frontière franco-suisse à la hauteur de la borne 29.²⁹⁰⁸ A partir de ce point et pour quelque 16 kilomètres, c'est ensuite la ligne médiane de ce cours d'eau qui fait limite entre la France et le canton du Jura.²⁹⁰⁹ Enfin, à partir du lieu-dit 'Klösterli', où commence le segment frontalier entre le

²⁹⁰³ *Recueil ONU*, vol. 1155, p. 331. Cf. A. AUST, *Modern Treaty Law and Practice*, op. cit., pp. 256 s. et Ph. CAHIER, « Les caractéristiques de la nullité en droit international et tout particulièrement dans la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités », *RGDIP*, vol. 76, 1972, pp. 679-682.

²⁹⁰⁴ Sur la genèse, l'évolution et la portée de cette règle en droit international public, on consultera en priorité A. AUST, *Modern Treaty Law and Practice*, op. cit., pp. 256 s.

²⁹⁰⁵ La solution trouvée en 1862 fut cela dit contestée – à vrai dire mollement – par le gouvernement vaudois, et elle déplut également à certains esprits, côté français. On citera notamment une brochure publiée à Besançon en 1918 (*Noiremont au traité de la Vallée des Dappes. De l'intérêt qu'il y aurait à reporter au sommet du Noiremont la portion de frontière franco-suisse qui longe le pied occidental de cette montagne*, op. cit.) qui réclame le déplacement de la frontière en direction de l'est en faveur de la France. Cette revendication formulée par des particuliers ne fut, cela dit, jamais relayée par les autorités françaises.

²⁹⁰⁶ Sur cette question, voir notamment B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, op. cit., pp. 238 s., M. LAROCHE, *Les problèmes actuels de la frontière franco-suisse*, op. cit., p. 40 et G. W. SCHNEIDER, *Über die politischen Grenzen der Schweiz*, op. cit., p. 42.

²⁹⁰⁷ On notera au passage que cet étang est artificiel. C'est en effet un barrage de 9 m de haut construit au Moyen Age par l'Abbaye de Lucelle à des fins piscicoles qui retient les eaux de la Lucelle. Cet ouvrage d'art est le plus ancien aménagement hydraulique conservé sur territoire suisse. Cf. le *DHS*, entrée « barrages ».

²⁹⁰⁸ Procès-verbal de délimitation de 1826, ad borne 28 : « Située dans un pré au lieu dit Thilenrhein [...] sur la rive gauche du ruisseau [...] et à huit mètres cinq décimètres [...] du milieu de ses eaux. La ligne menée à la vingt-neuvième borne s'élève sur l'horizon de vingt degrés quarante-cinq minutes, sa direction est de cent-quatre-vingt-deux degrés vingt-cinq minutes. Au point où le milieu du fil des eaux traverse cette direction, il cesse de séparer les deux Souverainetés. »

²⁹⁰⁹ Procès-verbal de délimitation de 1826, ad borne 27 : « Ce même point du milieu de la Lucelle, est celui, où commence la deuxième partie de la limite entre la France et le Canton de Berne; cette limite continue à être marquée par le milieu de la Lucelle en remontant son cours jusques auprès de la borne suivante. [...] »

canton de Soleure et la France,²⁹¹⁰ la Lucelle cesse de faire frontière et coule désormais intégralement sur sol suisse, en direction de Laufon,²⁹¹¹ jusqu'à son confluent avec la Birse, alors que la frontière entre la France et le canton de Soleure s'infléchit en direction du nord-est et suit une ligne polygonale qui serpente en direction de la deuxième portion de frontière entre le canton de Bâle-Campagne et la France.²⁹¹²

La liaison routière la plus directe pour relier Porrentruy, dans le canton du Jura, à Laufon, dans le canton de Bâle-Campagne, emprunte sur une partie de son parcours l'étroite vallée dans laquelle coule le segment frontalier de la Lucelle.²⁹¹³

Le tracé originel de cette route, qui date de l'époque médiévale, quittait le sol suisse à la hauteur du hameau de Lucelle pour rejoindre la rive gauche, alsacienne, de la Lucelle, qui seule se prêtait aisément à la construction d'une voie de circulation. La route en provenance de Porrentruy suivait ainsi la Lucelle jusqu'à Klösterli, extrémité du segment frontalier de cette rivière, avant de continuer en direction de Laufon, toujours sur la rive gauche de la rivière, mais désormais, nous venons de le voir, sur sol suisse.

La question de la liberté de transit en faveur de la Suisse sur ce tronçon de route construit en territoire alsacien mais qui servait essentiellement ses intérêts fait l'objet d'un accord international depuis le dernier quart du XVIII^e siècle. Ce sont les articles 5 et 6 du Supplément du 15 août 1782 à la Convention conclue le 20 juin 1780 entre le Roi de France et le Prince-évêque de Bâle concernant la limite de leurs Etats respectifs, qui garantissent aux ressortissants des Etats du Prince-évêque de Bâle le libre passage entre Lucelle et Klösterli.²⁹¹⁴

En 1826, le Procès-verbal de délimitation de la frontière entre la France et le canton de Berne²⁹¹⁵ réaffirme le droit de transit garanti en 1782.²⁹¹⁶

L'éclatement de la Première Guerre mondiale voit la fermeture de la route internationale de Grand-Lucelle à Klösterli, qui cesse par ailleurs d'être entretenue. La route est rouverte au trafic en 1921 après des réparations sommaires, mais il apparaît bien vite qu'elle doit faire l'objet de travaux importants pour pouvoir être empruntée par les véhicules automobiles, toujours plus nombreux.

Restait la question du financement : dans la mesure où la France n'avait « qu'un intérêt assez faible à l'existence d'un tronçon de route réunissant des localités suisses », ²⁹¹⁷ il fut

Depuis cette vingt-septième borne, jusqu'au moulin de St Pierre, appelé plus communément Moulin-Neuf, le milieu du ruisseau de la Lucelle sépare le territoire de la commune Française de Kiffis, de la commune Bernoise de Roggenburg. »

²⁹¹⁰ Sur le tracé de la frontière sur cette portion de la frontière franco-suisse délimité par le Procès-verbal de délimitation entre les territoires du Royaume de France et celui du canton de Soleure du 20 décembre 1818, voir ci-dessus, point 3.8.7.1.

²⁹¹¹ Laufon, en allemand.

²⁹¹² *Ibid.*

²⁹¹³ Liaison certes la plus courte, en terme de distance, mais qui est depuis longtemps largement délaissée par le trafic, qui lui préfère les itinéraires plus commodes qui passent par Delémont, surtout depuis l'ouverture de l'autoroute A16 entre Porrentruy et Delémont.

²⁹¹⁴ Une copie de cet instrument se trouve aux A. OFT, Grenzverbaale, 31 I, Bern, Verzeichnis der Verbalen I-69, Verbaale I-35.

²⁹¹⁵ Sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.8.6.1.

²⁹¹⁶ « Entre la 27^e et [la 37^e borne], les sujets du Canton de Berne, d'après la convention du 15 août 1782, article 5, ont le droit de libre transit, avec exemption de tous droits sur le chemin qui va de Klosterlein, soit à Bourrignon, soit à Charneville, en remontant la Lucelle, par sa rive gauche jusqu'aux forges du même nom, où le chemin se bifurque pour conduire à chacun de ces villages. » A la fin du procès-verbal de 1826, il est encore précisé que « [l]e droit de transit stipulé en faveur des sujets Bernois sur le chemin qui va du Klosterlein à Bourrignon et à Charneville, par la rive gauche de la Lucelle entre les 27^e et 37^e bornes [...] s'exercer[a] sans que ceux qui en useront soient sujets à aucune formalité du service des Douanes, tant qu'ils ne seront point hors du chemin pour lequel le droit est réservé. »

bientôt convenu que les frais de réfection seraient partagés par moitié entre la France et la Suisse.²⁹¹⁸

Les travaux s'effectuèrent entre 1927 et 1929.²⁹¹⁹ Le tracé de la route fut modifié sur certains points, de façon, notamment, à lui donner une moindre pente. A la suite de ces modifications, la route internationale de Grand-Lucelle à Klösterli alterne désormais deux segments sur territoire français, et un parcours de quelque 500 mètres sur territoire suisse, que joignent deux ponts sur la Lucelle.²⁹²⁰

Une fois les travaux achevés, il apparut bien vite que la nouvelle configuration des lieux, qui voyait la route internationale cheminer alternativement sur les rives française et suisse de la Lucelle, imposait la conclusion d'un nouvel accord de transit, cette fois-ci en faveur tant de la France que de la Suisse, puisque ni l'une ni l'autre n'était désormais en mesure de circuler sur la route récemment reconstruite sans emprunter le territoire de l'autre Etat.²⁹²¹

Il n'était pas contesté que sur le principe, le régime mis sur pied par le Supplément de Convention de 1782 et réaffirmé en 1826 devait s'appliquer sur toute la longueur de la route internationale rénovée, mais « [p]our éviter tout malentendu et préciser les droits et obligations respectifs de chacun des deux Etats », ²⁹²² un accord est conclu à Paris le 29 janvier 1937.²⁹²³

Dans son préambule, l'Accord de 1937 se qualifie de « convention additionnelle ». Citant tous les accords antérieurs, il déclare que le nouvel arrangement n'est conclu que pour « ten[ir] compte des travaux effectués sur la route internationale de Grand Lucelle à Klösterli », ²⁹²⁴

Le libre passage avec exemption de tous droits continue à être accordé sur tout le tracé de la nouvelle route; il est étendu à certains tronçons de raccordement nouvellement exécutés.²⁹²⁵

La nouveauté est essentiellement apportée par l'article 5, qui déclare que « les agents français chargés de l'exercice de la police et de la surveillance douanière sur les tronçons [...] de la

²⁹¹⁷ Pour reprendre les termes du Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'accord sur le régime de la route internationale de Grand Lucelle à Klösterli conclu entre la Suisse et la France le 29 janvier 1937. FF 1937 II 624.

²⁹¹⁸ Arrangement de Moulin-Neuf du 4 novembre 1926. Instrument reproduit par Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les Cantons suisses*, op. cit., p. 226.

²⁹¹⁹ Leur achèvement fut constaté par un procès-verbal de reconnaissance des travaux dressé le 9 avril 1930 à Colmar par une commission technique franco-suisse. *Ibid.*, pp. 227 s.

²⁹²⁰ Ce nouveau tronçon porte le nom de 'déviation de Saint-Pierre', du nom du lieu-dit qui se trouve à son extrémité orientale, sur la rive française. On notera que l'ancien tracé de la route, sur sol français, subsiste en parallèle à la route internationale, dominant d'une vingtaine de mètres la Lucelle. Ce tronçon avait été construit de façon à éviter tout passage sur la rive suisse de la rivière. La berge française, particulièrement escarpée en cet endroit, n'offrait en effet aucune possibilité de passage à ciel ouvert, et la réalisation d'un tunnel aurait certainement entraîné des coûts disproportionnés par rapport à l'utilité que la France retirait de cette route, qui, faut-il le répéter, avait pour utilité première de relier les deux localités suisses de Porrentruy et de Laufon.

²⁹²¹ Cf. notamment le Procès-verbal de Colmar précité : « [P]our des raisons techniques, le tracé original de la route a été modifié sur certains points et il emprunte, notamment, le territoire suisse sur 500 m. environ entre la scierie et St. Pierre, ainsi que sur 400 m. entre la frontière et le bureau de douane suisse sur la route de Charmoille à Bourrignon ».

²⁹²² Pour reprendre, à nouveau, le libellé du message précité.

²⁹²³ Accord sur le régime de la route internationale de Grand Lucelle à Klösterli. *Recueil SdN*, vol. 195, p. 291. RS 0.741.619.349.7. *RSLO*, vol. 13, p. 612. *RGTF*, 1^{ère} série, t. III, n° 128. Le Message du Conseil fédéral, déjà cité à plusieurs reprises, se trouve à la FF 1937 II 624.

²⁹²⁴ Selon les termes mêmes utilisés par le préambule de l'Accord précité.

²⁹²⁵ Art. 1 à 4 de l'Accord du 29 janvier 1937.

route internationalisés aux termes, tant du supplément de la Convention du 15 août 1782 que des dispositions qui précèdent et conduisant de Scholis à Klösterli par Lucelle et Moulin-Neuf [...], pourront emprunter, en uniforme et en armes, les tronçons suisses pour rejoindre le territoire français ». Des droits réciproques et similaires sont reconnus aux agents suisses. Les agents des deux pays peuvent ainsi parcourir la route internationale sur toute sa longueur et transiter sur le territoire de l'Etat voisin. Sont-ils pour autant autorisés à accomplir des actes officiels hors du territoire de l'Etat dont ils relèvent ? Le libellé de l'article 5 paraît bien l'exclure, puisqu'il utilise les expressions « rejoindre le territoire français » et « rejoindre le territoire suisse ». Afin de lever toute incertitude à cet égard, un Protocole final est adopté le même jour, lequel déclare qu'« [a]u moment de signer la présente Convention, les Plénipotentiaires soussignés constatent qu'il est bien entendu que l'article 5 de ladite convention ne donne aux agents de chacun des deux pays qu'un droit de libre passage sur les portions de la route situées sur le territoire de l'autre Etat et qu'ils n'auront compétence d'accomplir des actes officiels que sur le territoire de l'Etat dont ils relèvent ».²⁹²⁶

Au bilan, le régime mis sur pied sur ce court tronçon routier témoigne de l'esprit pragmatique qui anime les autorités tant françaises que suisses. Moyennant une dépense plus importante, il aurait été possible tant pour l'un que pour l'autre Etat de construire une route moderne située exclusivement sur sa propre rive de la Lucelle.²⁹²⁷ Economiquement, le trafic ne le justifiait pas, et la construction en commun et à moindres frais d'une route qui chemine alternativement sur le territoire de l'un et de l'autre pays s'est imposée en quelque sorte d'elle-même.

Quant à la nature de l'Accord du 29 janvier 1937, il faut enfin faire le constat qu'en réalité, et en dépit du libellé de son préambule, il constitue clairement une extension matérielle du régime antérieur, et non une simple mesure d'exécution des Traités de 1782 et de 1826. Désormais tant la France que la Suisse assument des obligations vis-à-vis de l'autre cocontractant.²⁹²⁸

10.5.6 L'Alpe Cravairola – un 'no man's land' de facto créé par un bien curieux arbitrage international²⁹²⁹

Le Valle di Campo est l'une des nombreuses vallées latérales du Val Maggia, un long et profond sillon qui mesure plus de quarante-cinq kilomètres entre son sommet, adjacent à la Léventine, et son issue méridionale, qui débouche sur le delta de la Maggia dans le lac Majeur.

²⁹²⁶ Ce protocole final fait partie intégrante de l'accord du même jour; il est publié à sa suite.

²⁹²⁷ Moyennant, notamment, côté suisse, le percement d'un tunnel d'une longueur tout à fait modérée – de l'ordre de quelques centaines de mètres.

²⁹²⁸ Sur cette question, voir l'avis de droit du DFJP du 30 mai 1932 reproduit dans le *RSDIP*, t. 1, n° 1.16, pp. 30-32.

²⁹²⁹ Sur l'affaire de l'Alpe Cravairola, voir P. BOLLA, « Una sentenza arbitrale del secolo scorso tra la Svizzera e l'Italia sulla frontiera all'Alpe di Cravairola », *Archivio storico ticinese*, 1960, pp. 9-12, K. VON BÜREN, « Die Entwicklung der Grenzverhältnisse in den beiden Maggiaseitentälern von Bosco und Campo », *GH*, vol. 1, 1946, p. 354, A. MALINTOPPI, « Diritto ed equità nell'arbitrato per l'Alpe Cravairola », *in: Il processo internazionale, Studi in onore di Gaetano Morelli, Comunicazioni e Studi*, vol. 14, Milan, Giuffrè, 1975, pp. 501-524, G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *op. cit.*, p. 121, E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 82-85 et surtout P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola », *in: Recueil des arbitrages internationaux*, t. 3, A. DE LA PRADELLE, J. POLITIS, A. SALMON, éd., Paris, Editions internationales, 1954, pp. 464-514. Sauf indication contraire, toutes les citations de la sentence arbitrale et des différents documents annexes (mémoires, pièces de correspondance, etc.) sont tirées de la contribution de Paul GUGGENHEIM; les originaux de ces pièces, majoritairement en langue italienne, se trouvent aux AF, E2, 1879 (Verhandlungen des internationalen Schiedsgerichts betreffend Grenze auf Cravairola) ou aux AF, K1, 3242, R 100'173.

La route qui part depuis le village de Cevio, dans le fond du Val Maggia, à une altitude de 416 mètres, gagne en 17 kilomètres particulièrement pentus le village de Cimalmotto, bâti sur un épaulement qui domine le Valle di Campo, à une altitude de 1'405 mètres (fig. 62). A partir de ce village situé sur le territoire de la commune tessinoise de Campo Valmaggia, un chemin agricole d'abord goudronné, puis au revêtement de plus en plus sommaire²⁹³⁰ poursuit sur quelque 4 kilomètres en direction du fond de la vallée pour s'interrompre brusquement dans un pierrier qui mêle végétation pionnière dense et vestiges d'un éboulement déjà ancien. Qui veut poursuivre son chemin en direction des hauts sommets qui forment une ceinture enneigée à l'extrémité du Valle di Campo²⁹³¹ doit désormais se risquer tout d'abord sur un sentier à peine marqué et par moment complètement effondré qui court à flanc de coteau à travers un resserrement de la vallée, puis passer à gué, comme il le peut, la Rovana, la rivière qui draine le Valle di Campo. Il se trouve désormais dans une large plaine alluviale parcourue par les bras multiples de la Rovana, séparés par des îlots de végétation, qu'il peut remonter par un sentier toujours aussi sommaire jusqu'au pied du sentier malcommode et en forte pente qui conduit à l'Alpe Cravairola, un vaste alpage aux maigres herbages parsemé par quelques modestes bâtiments de pierre sèche. Et peu avant de s'engager sur ce sentier, non loin de la rive droite du torrent, son attention aura peut-être été attirée par une discrète borne frontière portant le numéro d'ordre 5 et le millésime 1875. L'Alpe Cravairola se trouve en effet en territoire italien, à l'extrémité supérieure d'une vallée suisse.

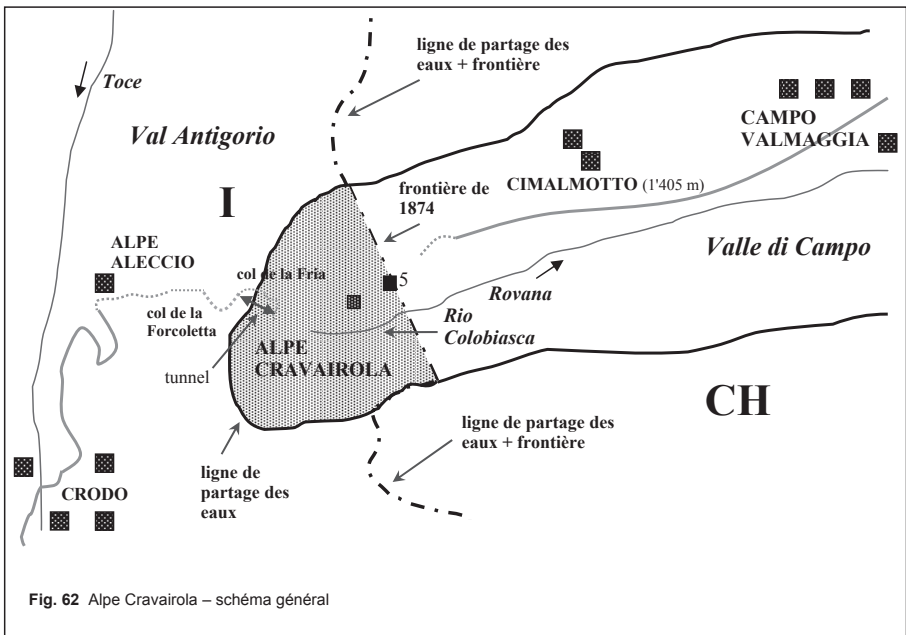


Fig. 62 Alpe Cravairola – schéma général

Cet alpage, nous venons de le voir, n'est accessible qu'avec grande difficulté depuis la Suisse. C'est toutefois avec plus de peine encore que l'on s'y rend depuis l'Italie. Depuis l'Alpe Cravairola, pour gagner la prochaine route carrossable italienne et Crodò, dans le Val Antigorio, la prochaine localité italienne habitée en permanence, il faut en effet franchir à

²⁹³⁰ On notera que de part en part, ce chemin offre une largeur de plus de 2,5 m.

²⁹³¹ Il s'agit, successivement et du nord au sud, du Pizzo Quadro, 2'792 m, du Pizzo dei Croselli, 2'709 m, du Pizzo di Pioda, 2'678 m, du Pizzo del Forno, 2'695 m, et du Pizzo dell'Alpe Gelato, 2'613 m.

piéd successivement le col de la Fria,²⁹³² perché à une altitude de 2'499 mètres, puis le col de la Forcoletta,²⁹³³ qui culmine à 2'359 mètres – l'un et l'autre extrêmement pentus et mal entretenus –, puis descendre en direction de Crodo en empruntant tout d'abord un chemin muletier soigneusement empierré puis, à partir de l'alpage d'Aleccio (Alpe Aleccio), une route forestière à péage qui rejoint la plaine. Pour être complet, on ajoutera qu'un tunnel de quelque 300 mètres de long pour à peine deux mètres de section carrée, en forte pente, au sol boueux et inégal, et de surcroît non éclairé, permet aux bovins d'éviter le col de la Fria, guère franchissable par du gros bétail. Au total, ce sont plus de 2'500 mètres de dénivelé qui séparent Crodo de l'Alpe Cravairola; même en empruntant la route qui mène de Crodo à Aleccio, l'Alpe Cravairola ne se rallie qu'en quelque quatre heures de marche. Lorsque l'on aura en plus rappelé que les cols qui mènent à l'Alpe Cravairola ne sont libres de neige que durant les quelques mois de la belle saison, on aura compris que, tout compte fait, c'est encore du territoire suisse que l'Alpe Cravairola est le plus aisément accessible [→ PHOTO 13.13].

À l'origine de ce tracé de frontière pour le moins étonnant qui rattache à l'Italie un fond de vallée suisse de quelque 15 kilomètres carrés de superficie séparé du reste du territoire transalpin par cirque continu de montagnes que seuls deux cols de haute altitude et un tunnel des plus sommaires franchissent se trouve le seul règlement judiciaire d'un différend territorial qui a opposé la Suisse à l'un de ses États voisins : la sentence arbitrale rendue en date du 23 septembre 1874 par le surarbitre choisi par l'Italie et la Suisse pour trancher la question de leur souveraineté sur ce lieu retiré entre tous, le Ministre des États-Unis à Rome, George Perkins Marsh.²⁹³⁴

Cette sentence arbitrale met un terme à plus de trois cents ans de controverses incessantes et parfois sanglantes²⁹³⁵ entre populations voisines suisses et italiennes, le plus souvent relayées par leurs autorités nationales respectives, au sujet de la souveraineté sur l'Alpe Cravairola.

Les premiers titres de propriété privée d'habitants du Val Antigorio sur l'Alpe Cravairola remontent au XIV^e siècle.²⁹³⁶ À cette époque, tant le Val Antigorio que le Val Maggia, chacun avec ses vallées latérales respectives, relevaient de la souveraineté du duc de Milan.

²⁹³² Passo della Fria.

²⁹³³ Passo della Forcola.

²⁹³⁴ L'original suisse de la sentence se trouve aux AF, K1, 3242, R 100'173. Le document est rédigé en italien. Une traduction française de la sentence arbitrale du 23 septembre 1874 se trouve dans H. LA FONTAINE, *Pasicrisie internationale (1794-1900), histoire documentaire des arbitrages internationaux*, t. 3, Berne, Stämpfli, 1902, pp. 497-507, alors que J. B. MOORE, *History and Digest of the International Arbitration to which the United States Have Been a Party*, t. II, Washington, Government Print Office, 1898, pp. 2028-2047, en fournit une version en langue anglaise; on notera au passage que c'est en raison de la nationalité américaine du surarbitre, George P. Marsh, que l'affaire de l'Alpe de Cravairola est traitée dans ce recueil. De larges extraits en traduction française se trouvent dans le *Répertoire de la jurisprudence arbitrale internationale*, t. 1, V. COUSSIRAT-COUSTÈRE, P. M. EISEMANN, éd., Dordrecht, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1989, point 1055 (pp. 59-74) et point 1454 (pp. 395 s.). Enfin, la version en langue italienne est reproduite dans V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, op. cit., vol. II, partie II (documents), n° 259, p. 625. La sentence arbitrale et les mémoires des agents suisses et italien, tous traduits en français, sont enfin reproduits *in extenso* dans P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola », op. cit.

²⁹³⁵ Ainsi, le mémoire suisse relate qu'en 1650, « un homme du val de Campo est assommé sur Cravairola et son cadavre est emporté par des gens de Crodo ». Sans atteindre un pareil degré de violence, les vols de bétail et les voies de fait en tous genres se renouvelaient sans cesse.

²⁹³⁶ Le mémoire de l'agent de l'Italie cite notamment des actes de 1345, 1367, 1406, 1454 et 1497, dont l'authenticité et la validité ne sont pas niées par la Suisse. Ces différents titres sont notamment listés en annexe d'une lettre que la légation sarde adresse au Département politique fédéral du 20 avril 1857. A. TI, confini, 9, 7 A, pièces 55 et 56.

Entre 1410 et 1526, les cantons suisses et leurs alliés valaisans franchissent à plusieurs reprises la crête des Alpes pour s'emparer des vallées situées au sud du col du Saint-Gothard – à savoir le territoire actuel du canton du Tessin, y compris le Val Maggia – et sur le versant méridional du col du Simplon – c'est à dire la Vallée d'Ossola et toutes ses vallées latérales, dont le Val Antigorio.²⁹³⁷

Si le Val d'Ossola, y compris le Val Antigorio, finira par être restitué au duc de Milan, en 1522,²⁹³⁸ et qu'il relèvera désormais du souverain en place à Milan, puis de la couronne sarde,²⁹³⁹ le destin politique du Tessin, successivement baillage commun des cantons suisses, puis, dès 1803, canton suisse, est désormais lié à celui de la Confédération helvétique. La Paix perpétuelle de Fribourg du 19 novembre 1516,²⁹⁴⁰ qui consacre le nouveau rapport de force entre les Treize Cantons suisses et le Roi de France, et qui fixera de manière durable la nouvelle configuration politique au nord du Milanais, attribue en effet Lugano, Locarno et le Val Maggia aux Cantons suisses, et confirme la possession de Bellinzone par trois cantons primitifs.

C'est à cette époque que remonte la controverse sur l'Alpe Cravairola. Les autorités suisses n'ont jamais réellement contesté les titres de propriété privée que possédaient les habitants du Val Antigorio sur cet alpage, mais par la Paix perpétuelle de Fribourg, l'intégralité du Val Maggia et ses vallées latérales, y compris le Val di Campo et son extrémité occidentale, l'Alpe Cravairola, se sont, nous venons de le voir, retrouvés sous la souveraineté de la Suisse.²⁹⁴¹

En 1554, sous l'autorité du commissaire du Val Maggia, des bornes sont placées à l'extrémité orientale de l'Alpe Cravairola afin de marquer la limite entre les propriétés privées des gens du Val d'Antigorio et celles des habitants de Campo Valmaggia.²⁹⁴²

Les années qui suivent voient se succéder les frictions entre les représentants des Cantons suisses et les propriétaires ossolans, réfractaires aux actes de souveraineté, par ailleurs épisodiques, des autorités suisses, ainsi que les voies de fait entre ces mêmes habitants des villages de Crodo et de Montecrestese et les gens de Campo Valmaggia, lesquels n'entendent pas se voir déposséder de leur juridiction sur l'Alpe Cravairola.

C'est pour mettre un terme à cette situation somme toute préjudiciable aux intérêts bien compris des deux pays qu'en juin 1650 se réunit aux îles Borromées une conférence entre délégués milanais et confédérés.²⁹⁴³

²⁹³⁷ Sur ce point d'histoire certes essentiel, quant à son principe, pour comprendre les origines du différend sur l'Alpe Cravairola, mais dont un examen de détail n'apporterait aucun élément supplémentaire quant à la question examinée, voir notamment W. EHRENZELLER, *Die Feldzüge der Walliser und Eidgenossen ins Eschental und der Wallishandel 1484-1494*, Zurich, Gebr. Leemann, 1912 et E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, op. cit., pp. 74 s.

²⁹³⁸ A l'exception de la partie supérieure du Val Divedro, avec Simplon-Village, Gondo et la vallée latérale de Zwischbergen. Voir ci-dessus, point 2.2. Cf. F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », op. cit., pp. 16-21.

²⁹³⁹ Par le Traité de Worms du 13 septembre 1743 conclu entre Charles Emmanuel III, Roi de Sardaigne et Duc de Savoie, Marie-Thérèse, Reine de Hongrie & de Bohême et Archiduchesse d'Autriche et Georges II, Roi de Grande-Bretagne, le Val d'Ossola et le Val d'Antigorio, parmi de nombreux autres territoires, sont cédés par Marie-Thérèse à la couronne de Sardaigne. *CTS*, vol. 37, p. 183. Très sommaire, l'article IX du Traité de Worms décrit ainsi les limites du territoire en cause : « [L]es Alpes & la Comté de Valois (sic), s'étendant jusqu'aux Préfectures Suisses ou Val Maggia & Locarno (sic) & le long des Rives du lac Majeur jusqu'au milieu du dit lac. »

²⁹⁴⁰ Les passages de cet instrument relatifs au Tessin sont reproduits dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia*, op. cit., pp. 7 s.

²⁹⁴¹ Sur la distinction entre souveraineté et propriété, voir notamment M. N. SHAW, « Territory in international law », *NYIL*, vol. 13, 1982, pp. 73 s.

²⁹⁴² Cf. notamment P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière à l'Alpe de Cravairola », op. cit., p. 466.

Malgré d'après négociations, aucun accord ne peut être trouvé quant à la souveraineté sur l'Alpe Cravairola, chaque Partie campant résolument sur ses positions. Toutefois, et c'est là un élément essentiel pour analyser la sentence arbitrale de 1874, les Parties en présence conviennent que la question de l'« *alto dominio* », de la souveraineté sur l'objet du litige, serait considérée comme ouverte jusqu'au règlement définitif du différend.²⁹⁴⁴ Les titres de propriété privée sont reconnus valables par les délégués suisses, tout comme les limites présentes sur le terrain et fixées en 1554. Enfin, quant à l'exploitation des ressources naturelles de l'Alpe Cravairola, les délégués suisses et milanais mettent sur pied un véritable régime de mise en valeur coordonnée et commune – qui n'est pas sans évoquer un condominium sous une forme très primitive – sur l'ensemble du territoire litigieux, et qui est destiné à en assurer une exploitation optimale au bénéfice des deux communautés montagnardes voisines.²⁹⁴⁵

On ne sera pas outre mesure étonné que l'accord trouvé en 1650 fut loin de mettre un terme aux controverses et aux voies de fait entre Tessinois et Ossolans.²⁹⁴⁶

²⁹⁴³ Transaction solennelle du 3 juin 1650. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 54, p. 134. Sur cette conférence, voir notamment le Message du Conseil fédéral du 26 janvier 1874 concernant la ratification du compromis arbitral conclu le 31 décembre 1873 à Berne entre le Gouvernement de Sa Majesté le Roi d'Italie et la Confédération suisse, concernant la fixation définitive de la frontière italo-suisse au lieu dit : 'Alpe Cravairola'. FF 1874 I 111.

²⁹⁴⁴ Comme nous le verrons bientôt ci-dessous, 1650 marque donc la date critique du litige.

²⁹⁴⁵ En substance, comme le résumera le mémoire des agents suisses, « les communes italiennes conserveraient la jouissance de l'Alpe, mais certains droits furent accordés à la commune de Campo, tels que le droit de pâturage en automne après que les Italiens avaient déchargé l'alpe et un droit limité de coupage du bois ». Les éléments essentiels de l'exploitation coordonnée mise en place par l'accord de 1650 sont au nombre de trois. (1) La question de l'acheminement du bois coupé par les Ossolans, que ces derniers ne sont pas en mesure de transporter par les cols qui relient l'Alpe Cravairola au Val Antigorio, est réglée de manière particulièrement judicieuse par l'octroi en leur faveur d'un droit de flottage sur la Rovana, puis sur la Maggia, et enfin d'acheminement en territoire sous souveraineté milanaise à travers le lac Majeur. (2) Les paysans ossolans devaient quitter l'Alpe Cravairola avant les premières chutes de neige sur les cols de la Forcola et de la Fria, tous deux situés, nous l'avons vu plus haut, à plus de 2'300 m d'altitude, sous peine de rester bloqués dans la vallée de Campo avec leur bétail. Entre le moment de leur départ, généralement à la mi-septembre, et les premières neiges qui, au début de l'hiver, recouvrent l'Alpe Cravairola, qui se situe 1'000 m plus bas que les cols susmentionnés, les paysans tessinois ne pouvaient pas ne pas être tentés de faire paître leur bêtes sur l'Alpe Cravairola désormais vide d'occupants italiens. La Convention de 1650 règle cette question, en autorisant le pacage du bétail suisse sur l'Alpe Cravairola durant l'automne, dès le départ des agriculteurs transalpins. Par contre, au printemps, durant la période pendant laquelle l'herbe pousse sur l'Alpe Cravairola alors qu'en raison de l'abondante couche de neige qui empêche toute communication avec le val Antigorio, ses propriétaires italiens ne sont pas en mesure d'y accéder, les habitants de la vallée de Campo se voient rappeler l'interdiction qu'ils ont de pénétrer sur l'alpage convoité. (3) Enfin, l'art. 7 de la Convention de 1650 instaure un système de juridiction civile et pénale concurrentes sur le territoire convoité, en vertu duquel les ressortissants des deux parties peuvent chercher leur droit à leur convenance soit devant le juge du Val Antigorio, soit devant celui du Val Maggia. En d'autres termes, c'est un système de personnalité des lois qui est mis en place pour les actes qui se rattachent, *ratione loci*, à l'Alpe Cravairola. Ce système permet de laisser entièrement ouverte la question de la souveraineté sur l'Alpe Cravairola. Ce régime de mise en valeur conjointe des richesses naturelles de l'Alpe Cravairola n'est pas sans évoquer, *mutatis mutandis* – cela va sans dire –, certains régimes mis sur pied à l'époque contemporaine pour exploiter des zones maritimes qui n'ont pas encore fait l'objet d'une délimitation. On songera tout spécialement à l'accord entre le Japon et la République de Corée concernant le développement commun de la partie méridionale du plateau continental adjacent aux deux Etats du 30 janvier 1974 (instrument notamment reproduit dans *New Directions in the Law of the Sea*, R. CHURCHILL, M. NORDQUIST, éd., Dobbs Ferry, N.Y., Oceana, 1975, vol. 4, p. 117), qui crée une zone de développement commune dans la Mer du Japon, le tout sans préjudice d'une détermination ultérieure de la frontière maritime entre ces deux Etats (cf. l'art. 28 : « Nothing in this Agreement shall be regarded as determining the question of sovereign rights over all or any portion of the Joint Development Zone or as prejudicing the positions of the respective Parties with respect to the delimitation of the continental shelf. »). Sur cette dernière question, voir notamment R. R. BURDY, « State practice in maritime delimitation », in: *Maritime Boundaries. World Boundaries*, vol. 5, G. H. BLAKE, éd., Londres, New York, Routledge, 1994, pp. 36-39.

²⁹⁴⁶ Si l'on n'en voulait qu'une seule preuve, on se rappellera que le meurtre évoqué ci-dessus ne fut commis que quelques semaines après la conférence des Iles Borromées !

Deux siècles de mésentente plus tard, en 1856, le Conseil fédéral suisse propose au Gouvernement italien l'ouverture de négociations en vue de régler le différend territorial toujours pendant à l'Alpe Cravairola.²⁹⁴⁷ Suivent de nombreuses et laborieuses tractations, fréquemment interrompues et reprises, qui s'étendent sur plus de 13 ans et qui aboutissent à un constat d'échec. Pour reprendre les termes employés par le Conseil fédéral,²⁹⁴⁸ on ne put en effet « constater définitivement qu'une chose, savoir l'impossibilité de se mettre d'accord ». ²⁹⁴⁹

Finalement, sur proposition de la Suisse,²⁹⁵⁰ et dans l'atmosphère si favorable à ce mode de règlement des différends internationaux qui régnait alors suite à la résolution de l'affaire de l'*Alabama*, jugée deux ans plus tôt,²⁹⁵¹ des négociations s'engagent entre les deux Etats en vue de constituer un tribunal arbitral. Elles aboutissent le 31 décembre 1873 à la signature, par les plénipotentiaires italiens et suisses, d'un compromis arbitral en 9 articles.²⁹⁵²

On notera tout d'abord qu'il s'agit là du tout premier recours 'moderne' à l'arbitrage entre deux Etats européens pour régler un différend en matière de frontière commune.²⁹⁵³ Jusque-là, durant tout le XIX^e siècle et quelles que soient les parties au litige, le règlement arbitral de litiges frontaliers n'avait en effet concerné que territoires situés sur les continents américain et africain.²⁹⁵⁴

²⁹⁴⁷ Cette initiative diplomatique rentre dans le cadre du processus de règlement des questions de frontière en suspens initié par la Suisse en 1855. Cf. ci-dessus, point 2.3.

²⁹⁴⁸ Cette citation reprend les termes utilisés dans le Message du Conseil fédéral sur la ratification du compromis arbitral relatif à l'Alpe Cravairola pour résumer la situation à l'issue de l'échec de négociations qui se déroulèrent en 1861 (p. 114), mais elle décrit bien la situation de blocage à laquelle l'Italie et la Suisse étaient parvenus en 1872.

²⁹⁴⁹ Pour un exposé détaillé de ces tractations, voir notamment le Message du Conseil fédéral susmentionné du 26 janvier 1874, pp. 114 s.

²⁹⁵⁰ Cf. la note du Conseil fédéral à la Légation d'Italie à Berne du 19 août 1873 : « Comme [...] il paraît impossible de vider par la voie diplomatique ce débat plusieurs fois séculaire et d'ailleurs suffisamment instruit par les expertises successives qui ont été faites, le Conseil fédéral subordonne la déclaration ci-dessus, relative à la frontière de Poschiavo, à l'engagement que voudra bien prendre le Gouvernement royal de consentir à ce que cette seconde question soit soumise, avant le 1^{er} juin 1874, à un tribunal arbitral, dont les deux Gouvernements déclareront à l'avance vouloir accepter la sentence quelle qu'elle soit. » Ce lien entre le règlement de la question de l'Alpe Cravairola et celle de la frontière entre Brusio et Tirano sera d'ailleurs consacré de manière expresse par l'art. 9 du compromis arbitral du 31 décembre 1873 : « Le présent compromis sera ratifié et les ratifications en seront échangées à Berne en même temps que celles de la Convention signée aujourd'hui, 31 décembre 1873, concernant la rectification de la frontière suisse entre Brusio et Tirano. » Le Message du Conseil fédéral du 26 janvier 1874 (FF 1874 I 115) résume l'épisode de manière plus candide, et sans faire la moindre allusion à l'art. 9 du compromis arbitral : « Ce fut alors que le Conseil fédéral, désespérant de pouvoir jamais terminer ce débat par la voie des négociations diplomatiques ordinaires, proposa au Gouvernement italien d'en remettre le jugement au prononcé d'un tribunal arbitral ».

²⁹⁵¹ Même si le tribunal arbitral qui sera mis sur pied par l'Italie et la Suisse diffère profondément de celui qui a tranché l'affaire de l'*Alabama* – rappelons notamment que l'instance arbitrale de l'*Alabama*, de type 'commission mixte', était, selon une formule tout à fait novatrice, constituée de 5 commissaires, chaque Etat au litige en désignant un, les trois commissaires restants étant nommés par le gouvernement de l'Etat dont ils sont ressortissants, à savoir l'Italie, pour F. Sculpis, la Suisse, pour J. Stämpfli et le Brésil, pour le baron d'Itajuba – le récent précédent anglo-saxon est très présent dans les esprits des deux parties au différend.

²⁹⁵² Compromis arbitral concernant la fixation définitive de la frontière italo-suisse au lieu dit 'Alpe de Cravairola'. *RSLO*, vol. 11, p. 93. AF, K1, 3242, R 100/173. Ce texte est également reproduit dans H. LA FONTAINE, *Pasicrisie internationale (1794-1900), histoire documentaire des arbitrages internationaux*, op. cit., p. 471, ainsi que dans *CTS*, vol. 147, p. 21. Voir également FF 1874 I 120. Pour un bon résumé du différend et une description succincte du compromis arbitral, voir le Message du Conseil fédéral précité (FF 1874 I 111).

²⁹⁵³ Cf. notamment la remarque d'A. DE LA PRADELLE dans son « Introduction au Tome III » du *Recueil des arbitrages internationaux* (op. cit., p. L) : « Ici, l'on voit pour la première fois l'arbitrage, en matière de frontières, sortir du caractère mixte, national et colonial ou simplement colonial, soit en Amérique, soit en Afrique, pour devenir purement et simplement international en Europe ».

²⁹⁵⁴ Pour le continent américain, voir notamment l'affaire de l'Île d'Aves, entre les Pays-Bas et le Vénézuéla dont la sentence arbitrale date de 1865 (cf. notamment le *Répertoire de la jurisprudence arbitrale internationale*, t. 1, V. COUSSIRAT-COUSTÈRE, P. M. EISEMANN, éd., Dordrecht, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1989, qui en

Le Tribunal mis sur pied par le Compromis de 1873 est composé de deux arbitres, chaque Etat en désignant un, qui devra être agréé par l'autre partie, et d'un surarbitre, nommé d'un commun accord par les arbitres.²⁹⁵⁵ Selon la typologie en usage en la matière, nous sommes donc en présence d'une commission mixte de trois membres.²⁹⁵⁶

Si les questions de procédure sont réglées de façon tout à fait lacunaire et que le processus de désignation du surarbitre est dangereusement sommaire,²⁹⁵⁷ l'objet du litige et la question à laquelle le Tribunal doit répondre sont décrits et formulés avec beaucoup de précision par l'article 1^{er} du Compromis arbitral :

« La fixation définitive de la ligne frontière qui sépare le territoire italien du territoire de la Confédération suisse (Canton du Tessin) au lieu dit Alpe Cravairola, dès le sommet désigné Sonnenhorn 2 788 m, sur la carte topographique suisse, jusqu'au sommet du Pizzo del Lago gelato 2 578 m, sera soumise au prononcé d'un Tribunal arbitral sous forme de la question suivante : la ligne frontière sus-mentionnée doit-elle, comme l'estime la Suisse, suivre le faite de la chaîne principale, en passant par la Corona di Groppo, Pitto dei Croselli, Pizzo Pioda, Pizzo del Forno et Pizzo del Monastero, ou bien doit-elle, comme l'estime l'Italie, quitter la chaîne principale au sommet désigné Sonnenhorn 2 788 m, pour descendre vers le ruisseau de la vallée di Campo et, en suivant l'arête secondaire nommée Creta Termelina (ou Motto del Lodano 2 356 m sur la carte suisse) rejoindre la chaîne principale au Pizzo del Lago gelato ? »

La question posée aux arbitres se présente donc sous la forme d'une alternative : ils doivent impérativement choisir entre les thèses suisse et italienne. En aucun cas ne sont-ils autorisés à tracer une autre ligne frontière, qui passerait par exemple à mi-chemin entre les deux lignes

cite des extraits, pp. 75-77). Pour l'Afrique, on rappellera par exemple l'affaire de l'île de Bulama, entre la Grande-Bretagne et le Portugal, réglée en 1870 (*Ibid.*, pp. 77 s.). Jusque là, lorsqu'il s'agissait de leur territoire métropolitain, les nations européennes, suivant l'esprit du temps, avaient considéré qu'en cas d'échec de la voie diplomatique, seule la temporisation ou le recours aux armes étaient compatibles avec la dignité que se doit d'afficher un Etat souverain.

²⁹⁵⁵ Art. 3 et art. 4.

²⁹⁵⁶ Cf. A. DE LA PRADELLE, « Introduction au tome III », *op. cit.*, p. L. Rappelons en quelques mots qu'au XIX^e siècle, deux procédés d'arbitrage coexistent sans que ne se dégage une quelconque prédominance de l'un sur l'autre : (i) l'arbitrage par commission mixte, d'origine nord-américaine (Traité Jay du 19 novembre 1794, Traité de Gand du 24 décembre 1814, reproduits respectivement dans *CTS*, vol. 52, p. 243 et dans *CTS*, vol. 63, p. 421), et (ii) l'arbitrage par chef d'Etat, d'inspiration européenne (parmi les affaires les plus significatives de l'époque, voir notamment celles susmentionnées de l'île d'Aves, tranchée par Isabelle II, reine d'Espagne, et de l'île de Bulama, où c'est Ulysses S. Grant, président des Etats-Unis d'Amérique, qui a fonctionné comme arbitre unique). Nous verrons plus loin que par son fonctionnement, le tribunal arbitral mis sur pied en 1873 par l'Italie et la Suisse se révèle être plutôt un arbitrage par chef d'Etat.

²⁹⁵⁷ Art. 4 : « Avant toute autre opération, les arbitres éliront un sur-arbitre qui sera appelé à prononcer sur la question qui leur est soumise, dans le cas où eux-mêmes ne pourraient tomber d'accord sur la solution à lui donner. Le sur-arbitre ne pourra être ni un citoyen italien, ni citoyen suisse. [...] Les arbitres communiqueront le choix qu'ils auront fait d'un sur-arbitre aux deux Gouvernements intéressés. » On remarquera immédiatement que rien n'est prévu pour débloquer la situation en l'absence d'accord sur la personne du sur-arbitre, ce qui faisait potentiellement courir un danger de paralysie de l'instance arbitrale. Le plus souvent, les compromis arbitraux prévoient soit le tirage au sort entre les deux noms désignés par les Etats au litige, comme dans l'affaire dites des pêcheries réservées (cf. l'art. 1^{er} du Traité de Washington du 5 juin 1854 : « The Commissioners shall name some third person to act as an Arbitrator or Umpire in any case or cases on which they may themselves differ in opinion. If they should not be able to agree upon the name of such third person, they shall each name a person, an dit shall be determined by lot which of the two persons so named shall be the Arbitrator or Umpire in cases of difference or disagreement between the Commissioners »). *CTS*, vol 112, p. 31), soit la désignation du surarbitre par une tierce partie – Président de la Cour internationale de Justice, etc. – qui n'a aucun lien avec le litige et qui jouit de la confiance des parties. Sur cette question, voir notamment J. G. MERRILLS, *International Dispute Settlement*, 3^e éd., Cambridge, Cambridge University Press, 1998, pp. 92-95.

mises en avant par les parties au litige.²⁹⁵⁸ L'affaire de l'Alpe Cravairola se présente donc comme un conflit non de délimitation, mais, de manière tout à fait archétypique, d'attribution, où seule la souveraineté sur un territoire donné est en jeu, à l'exclusion du tracé des frontières dudit territoire litigieux, qui, une fois la question de la souveraineté sur l'Alpe Cravairola tranchée, n'est pas objet de contestation.²⁹⁵⁹

Le déroulement de l'instance n'appelle que peu de commentaires, si ce n'est sur la désignation du surarbitre.²⁹⁶⁰ Le rapport que les agents suisses font parvenir à leur Gouvernement à

²⁹⁵⁸ Point particulièrement bien perçu par I. BERNSTEIN, *Delimitation of International Boundaries*, op. cit., pp. 142 s.
²⁹⁵⁹ Sur la distinction entre conflits de délimitation et conflits d'attribution, voir notamment D. BARDONNET, « Les frontières terrestres et la relativité de leur tracé. (Problèmes juridiques choisis) », op. cit., pp. 48-52, lequel s'exprime de la manière suivante : « Dans les conflits [territoriaux d'attribution], la contestation porte sur un territoire tout entier; elle porte sur l'attribution en souveraineté d'une entité ou d'une masse territoriale donnée. [...] Tout autre est le conflit de délimitation. Il ne s'agit plus, dans les différents de cette sorte, de définir et de fixer le statut d'une entité ou d'une masse territoriale donnée, il s'agit, comme l'a relevé Charles de Visscher, « de procéder à un choix entre des lignes susceptibles de la diviser, en d'autres termes, d'opter entre deux interprétations différentes d'une même frontière » (*Problèmes de confins en droit international*, op. cit., pp. 25 s.); le problème se ramène à la détermination de la ligne divisoire ». La suite du texte de Daniel Bardonnet réserve une surprise de taille, puisqu'il affirme (p. 49) que « [l']affaire de la Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola entre la Suisse et l'Italie [...] a principalement soulevé des problèmes de délimitation ». Une pareille assertion ne laisse pas d'étonner. (1) A l'analyse, le critère distinctif essentiel, ontologique, entre conflit de délimitation et conflit d'attribution, c'est le statut de la surface de territoire objet du différend. En effet, si l'on pousse les choses *ad absurdum* et sans prendre la peine de définir précisément les termes employés, tout conflit de délimitation doit également être considéré comme un conflit d'attribution, dans la mesure où tout déplacement, fût-il millimétrique, de la ligne frontière opère par la même occasion un transfert de souveraineté sur la surface de terrain en cause. (Sur cette question, on se référera notamment au § 17 de l'arrêt rendu le 22 décembre 1986 par la Cour internationale de Justice dans l'affaire du *Différend frontalier* entre le Burkina Faso et la République du Mali (*Recueil CJI* 1986, p. 13) : « [C]haque délimitation, aussi étroite que soit la zone controversée que traverse le tracé, a pour conséquence de répartir les parcelles limitrophes de part et d'autre du tracé. ») Telle ne peut pas être, à l'évidence, la lecture que l'on doit faire du couple terminologique conflit de délimitation/conflit d'attribution. En réalité, le critère distinctif entre ces deux notions doit être le suivant : (a) Si la surface de territoire en cause possède, d'une façon ou d'une autre, un statut juridique distinct des territoires qui la jouxtent et qui relèvent des parties au litige, l'on est en présence d'un litige d'attribution; (b) dans le cas contraire, et quelle que soit la surface de territoire en jeu, le différend doit être qualifié de conflit de délimitation. (2) Dans le cas de l'Alpe Cravairola, les 15 km² disputés peuvent effectivement paraître peu de chose, si l'on se rapporte aux surfaces qui sont régulièrement en jeu dans certains différends frontaliers. Pour ne prendre qu'un seul exemple, le territoire dénommé 'bande d'Aouizou', longtemps disputé entre le Tchad et la Libye et qu'un arrêt de la Cour internationale de Justice du 3 février 1994 a attribué au Tchad (*Recueil CJI* 1994, p. 4; sur cette affaire et sur cet arrêt de la CIJ, voir notamment G. GUILLAUME, *Les grandes crises internationales et le droit*, Paris, Seuil, 1994, pp. 297-315), avait une superficie de quelque 120'000 km², soit trois fois la superficie de la Suisse. Cela dit, nous l'avons vu plus haut, ces 15 km², en vertu de l'accord conclu aux Îles Borromées, sont depuis 1650 l'objet d'un statut territorial particulier, *sui generis*, de droit international, distinct des territoires environnants suisses et italiens, un statut qui, nous l'avons vu, s'apparente par certains traits à un *condominium*. (3) Selon les termes précis du Compromis arbitral de 1873 (art. 1), le Tribunal arbitral n'a pas à tracer une frontière, mais à choisir entre les prétentions exclusives et concurrentes de l'Italie et de la Suisse, qui feraient passer l'intégralité de l'Alpe Cravairola sous la souveraineté soit de l'un, soit de l'autre Etat en présence. (4) On notera enfin que le tracé de la ligne de partage des eaux avancé par la Suisse n'était en soi pas contesté par l'Italie – et il n'était à vrai dire guère contestable, le caractère abrupt des sommets qu'elle parcourt ne laissant guère de champ au débat ou à la contestation –; la seule divergence entre Suisses et Italiens ne concernait donc pas le tracé de cette ligne, mais sa valeur – support ou non de la frontière italo-suisse. Pareillement, le tracé de la ligne polygonale qui coupait le Val di Campo à l'extrémité aval de l'Alpe Cravairola n'était en rien contesté par la Suisse, mais seulement sa qualification juridique, ligne divisive entre les propriétés privées des habitants de Campo et gens du Val Antigorio, selon la Suisse, ligne séparative de souveraineté entre l'Italie et la Suisse, selon la thèse transalpine finalement retenue par le tribunal arbitral. (5) En conclusion, l'affaire de l'Alpe Cravairola est donc bel et bien un conflit non de délimitation, mais d'attribution.

²⁹⁶⁰ Pour un exposé détaillé sur la constitution du Tribunal arbitral et le déroulement de ses travaux, voir le mémoire que les agents suisses ont fait parvenir au Département politique fédéral en date du 20 novembre 1874, dont de larges extraits sont reproduits dans P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola », op. cit., pp. 475-477. L'original de ce rapport se trouve aux AF, E2, 1879.

l'issue de la procédure²⁹⁶¹ relate que la personne de George P. Marsh, Ministre des Etats-Unis en Italie, fut proposée par l'arbitre italien,²⁹⁶² pour recevoir bientôt – et probablement avec une certaine légèreté – l'agrément de la partie suisse.²⁹⁶³ On ne peut en effet que s'étonner de voir la Suisse donner son accord au choix d'une personne qui, de par ses fonctions, n'est pas en mesure de garder une position de stricte neutralité, de tiers indifférent, d'équidistance entre les deux Etats en litige.²⁹⁶⁴

La sentence arbitrale est rendue le 23 septembre 1874. Elle retient la thèse transalpine, à savoir l'attribution de l'intégralité du territoire de l'Alpe Cravairola à l'Italie.

La sentence arbitrale est largement motivée, alors que le Compromis arbitral de 1873, muet sur ce point, ne l'exigeait aucunement.²⁹⁶⁵ Il s'en faut cependant de beaucoup pour que le raisonnement développé par le surarbitre Marsh convainque.

Avec beaucoup de pertinence, la sentence arbitrale s'ouvre sur le constat que le Compromis arbitral ne précise ni quel est le droit applicable, ni même si l'arbitre est autorisé à prendre en compte des considérations d'équité.²⁹⁶⁶

Examinant tout d'abord l'affaire sous l'angle de la convenance « et laissant de côté pour l'instant la question de droit », le surarbitre arrive bien vite à la conclusion que « [s]i donc il avait été clair que les arbitres soient habilités à s'en tenir à des considérations de simple convenance [...] le soussigné n'aurait pas hésité à dire que la souveraineté et le droit de propriété sur l'alpe devraient être cédés à la Suisse et qu'une juste contrepartie soit accordée aux habitants actuels pour le transfert de la propriété ».²⁹⁶⁷

Mais, poursuit le surarbitre, « les termes du Compromis n'impliquent aucunement qu'un tel pouvoir ait été conféré aux arbitres, et l'absence de toute disposition prévoyant une

²⁹⁶¹ *Ibid.*

²⁹⁶² « L'arbitre italien exprime l'idée de choisir pour sur-arbitre un citoyen des Etats-Unis de l'Amérique et propose l'ambassadeur américain actuel à Rome ». Voir également le Procès-verbal de la séance du 21 mai 1874 du tribunal arbitral : « Il Signore Senatore Guicciardi espone l'idea di scegliere qual superarbitro un cittadino degli Stati Uniti di America e mette sott'occhio l'attuale ambasciatore americano a Roma. Il sign. colonnello Hold accoglie di buon grado l'espressa idea e quando alla persona da scegliersi si rinviano entrambi i signori arbitri di prendere maggiori informazioni ». AF, E2, 1879.

²⁹⁶³ « Pendant l'intervalle entre ces deux réunions les deux arbitres sont tombés d'accord de nommer sur-arbitre Monsieur Marsh, ambassadeur des Etats-Unis près l'Italie, qui avait accepté la nomination sous la réserve de l'approbation de son Gouvernement ». Côté suisse, Hold s'adresse au Président de la Confédération, Carl Schenk, alors que l'arbitre Battaglini sollicite l'avis du ministre de Suisse à Rome, Giovanni Battista Pioda. L'opinion de Pioda est favorable (« Mash uomo imparziale, superiore ad ogni eccezione. Dotto autore di bella opera : L'uomo e la natura ossia i cambiamenti subiti dalla crosta del globo terrestre »); quant à l'accord de Schenk, très laconique, il est télégraphié le 21 mai 1874 : « Je suis d'avis que Marsh peut être accepté. » AF, E2, 1879. La nomination du surarbitre doit cela dit attendre l'approbation du Gouvernement italien, qui, peut-être par tactique, tarde à venir. Voir également le procès-verbal de la séance du 11 juillet 1874 du tribunal arbitral. Le choix est entériné par un procès-verbal du 13 juillet 1874.

²⁹⁶⁴ Parmi les nombreuses fonctions traditionnellement dévolues aux missions diplomatiques accréditées auprès des Etats, et en première ligne à leurs chefs, celle de « promouvoir des relations amicales [...] entre l'Etat accréditant et l'Etat accréditaire » – pour reprendre les termes mêmes de l'art. 3, lit. e, de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques du 18 avril 1961 (*Recueil ONU*, vol. 500, p. 95) – est assurément l'une des plus essentielles. Et l'on voit mal l'ambassadeur des Etats-Unis en Italie George P. Marsh pouvoir continuer à s'en acquitter s'il avait attribué l'Alpe Cravairola à la Suisse.

²⁹⁶⁵ En cela, le Compromis arbitral de 1873 se distingue des compromis arbitraux de l'époque qui mettent en place des commissions mixtes, lesquelles doivent motiver leurs sentences, et s'apparente à ceux qui instituent un arbitrage par chef d'Etat, où le plus souvent, l'arbitre est dispensé de fournir des motifs. Sur cet aspect, v. notamment A. DE LA PRADELLE, « Introduction au tome III », in: *Recueil des Arbitrages internationaux*, t. III, op. cit., p. XL.

²⁹⁶⁶ Très précisément, la sentence arbitrale oppose les notions de « principes du droit strict » et de « convenances ».

²⁹⁶⁷ Trad. de P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola », op. cit., p. 499.

indemnité en faveur des propriétaires actuels du sol donne à penser qu'il soussigné que les Hautes Parties Contractantes n'entendaient pas attribuer une telle compétence à leurs arbitres. [...] La question de la convenance ne peut donc être considérée comme une base de décision, elle ne peut servir que de critère subsidiaire à défaut d'autres moyens d'arriver à une conclusion fondée. »²⁹⁶⁸

Sur ce, George P. Marsh passe à ce qu'il qualifie de « question de pur droit ».²⁹⁶⁹

Le surarbitre procède tout d'abord à l'examen des différentes pièces et arguments avancés par les parties. L'Italie notamment produit un grand nombre d'actes notariés qui établissent la propriété des gens du Val Antigorio sur l'Alpe Cravairola, alors que la Suisse met essentiellement en avant le Traité de 1516, qui lui attribue la souveraineté sur l'intégralité du Val Maggia.

George P. Marsh poursuit en résumant son analyse de la manière suivante : « [L'évidence du titre de l'Italie repose sur l'acquisition des terrains avant l'année 1500 par des communes qui relèvent maintenant de la souveraineté italienne et sur la possession incontestée et continue du territoire de la part de ces communes; sur certains actes de juridiction que l'on dit avoir été accomplis relativement au sol de l'alpe par les autorités officielles de Domodossola, actes auxquels on se réfère comme des présomptions de quelque valeur pour l'évidence du fait, aussi longtemps qu'il n'ont pas été réfutés; sur les opérations de 1554, 1555 et 1556, où il s'agit de la fixation des bornes pour une délimitation territoriale et de juridiction, ce qui a été accepté par les deux Gouvernements sans contestation pendant un siècle; et enfin sur l'absence de toute réclamation de haute juridiction de la part de la Suisse ou de ses dépendants avant l'année 1641, lorsque l'alpe avait déjà été pendant des siècles entiers propriété des communes italiennes. Le droit de la Suisse est fondé : sur des considérations de convenance; sur le prétendu principe de géographie politique²⁹⁷⁰ selon lequel les frontières entre Etats voisins dans des régions montagneuses sont déterminées par la ligne de partage des eaux; sur la conquête de 1513 et le Traité de 1516 qui reconnaît le Val Maggia, dont fait partie l'Alpe de Cravairola, comme appartenant à la Suisse; et sur les arrangements relatifs à la fixation des limites entre l'Alpe de Cravairola et la commune de Campo ».²⁹⁷¹

Quant au dispositif de la sentence, il peut être résumé en quatre points :

1. « [L]e titre de l'Italie sur ledit territoire est établi *prima facie* par les considérations ci-dessus et est par conséquent valable, à moins qu'il ne soit réfuté par des preuves produites par la Suisse. [...] Bien que des raisons de convenance et d'intérêt mutuel conseillent l'adjudication de l'Alpe de Cravairola à la Suisse, les arbitres cependant, pour les raisons déjà évoquées, ne seraient pas justifiés s'ils attribuaient ce territoire à la Confédération pour ce seul motif ».²⁹⁷²
2. « [L]e principe géographique de la division politique des territoires d'après la ligne de partage des eaux n'est pas assez généralement reconnu dans la pratique européenne en

²⁹⁶⁸ *Ibid.*, pp. 499 s.

²⁹⁶⁹ « Di mero diritto », dit le texte original de la sentence arbitrale.

²⁹⁷⁰ On aura noté que le surarbitre utilise une expression passablement dépréciative – « prétendu principe de géographie politique » – déjà dans le résumé qu'il fait de la position de la Suisse, ce qui n'est pas fait pour démentir l'impression de partialité que dégage la motivation de la sentence arbitrale. Ailleurs dans le texte, George P. Marsh parle également de l'« argumentation habile et ingénieuse des agents suisses » (*ibid.*, p. 502), pour s'employer ensuite à la réfuter.

²⁹⁷¹ *Ibid.*, p. 505.

²⁹⁷² *Ibid.*

matière de droit international pour constituer une base suffisante par elle-même pour asseoir une décision en cas de contestation ». ²⁹⁷³

3. « [B]ien que, au point de vue scientifique, la vallée principale d'un fleuve comprenne celle de ses tributaires, ces termes, lorsque employés dans des documents publics, surtout anciens, doivent être interprétés conformément à l'usage qui en était fait et au sens qu'ils avaient à l'époque. Le soussigné ne voit pas de preuve de ce que l'Alpe Cravairola ait été considérée, par aucune des Parties au traité de 1516 ou à n'importe quelle période antérieure avant 1641, comme incluse dans l'appellation de Val Maggia; mais, au contraire, l'absence de toute revendication de souveraineté de la part de la Suisse ou de la commune de Campo sur le territoire situé géographiquement dans le Val Maggia, mais appartenant à des personnes morales étrangères qui en avaient la jouissance, montre *prima facie* à l'évidence que la Confédération et la commune de Campo ne s'étaient pas considérées comme investies de ce droit de souveraineté avant que cette revendication n'ait été faite par un fonctionnaire suisse en 1641 ». ²⁹⁷⁴

4. « [L]es actes de 1554 [...] tendent plutôt à réfuter qu'à établir le droit de la Suisse à la souveraineté sur le territoire en question, et à montrer que les limites établies par les Parties immédiatement intéressées étaient considérées par elles et leurs Gouvernements respectifs comme une délimitation territoriale et juridictionnelle ». ²⁹⁷⁵

Sur la base de quoi, le surarbitre Marsh attribue l'intégralité de l'Alpe Cravairola à l'Italie.

Voilà qui appelle une série de commentaires.

(1) Le 3 juin 1650 doit être considéré comme la date critique dans le litige sur la souveraineté sur l'Alpe Cravairola. ²⁹⁷⁶ En effet, c'est ce jour-là que les Suisses et les Milanais constatent formellement leur désaccord à ce sujet et surtout décident que la question serait considérée comme ouverte, pendante, par les deux parties tant que la question ne serait pas réglée par voie d'accord. En d'autres termes, aucun titre, de quelque nature que ce soit – exercice effectif de la puissance publique, occupation, etc. –, n'a pu valablement naître entre le mois

²⁹⁷³ *Ibid.*, pp. 505 s. Le surarbitre précise son raisonnement en ces termes : « Il est vrai que, au point de vue géographique, une grande vallée comprend ses bassins secondaires mais dans le langage courant le mot 'vallée', lorsque employé en rapport avec une rivière importante, ne s'applique en général qu'au bassin principal, les vallées tributaires latérales ayant l'habitude leurs propres noms : une telle appellation n'inclut donc pas nécessairement des vallées secondaires, mais doit être interprétée d'après la possession ou d'autres circonstances, s'il en existe. Ainsi qu'il a été dit, il n'y a pas de preuve d'une revendication officielle de la part de la Suisse en ce qui concerne la souveraineté sur l'alpe en tant que partie du Val Maggia antérieurement à la revendication de juridiction faite par Oswald en 1641; et si, au cours du moyen âge, période à laquelle remonte l'histoire de l'Alpe Cravairola, c'était un principe de droit reconnu que les vallées tributaires devaient suivre la juridiction du courant principal des eaux, on ne s'explique pas pourquoi la commune de Campo n'a pas réclamé la souveraineté sur Cravairola, comme appartenant à son propre territoire, à l'époque où les communes italiennes l'on acquise. Mais il n'y a aucune trace d'une telle réclamation à aucun moment jusqu'à un siècle après la fixation des limites en 1554 ».

²⁹⁷⁴ *Ibid.*, p. 506.

²⁹⁷⁵ *Ibid.*

²⁹⁷⁶ Sur la notion de date critique en droit international public, voir notamment D. BARDONNET, « Les faits postérieurs à la date critique dans les différends territoriaux et frontaliers », in: *Le droit international au service de la paix, de la justice et du développement : mélanges Michel Virally*, Paris, Pédone, 1991, pp. 53-78, G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux territorial*, op. cit., pp. 396-399, L. F. E. GOLDIE, « The critical date », *ICLQ*, vol. 12, 1963, pp. 1251-1284, H.-J. MENGEL, « Der entscheidungsrelevante Zeitpunkt für die völkerrechtliche Beurteilung von Streitigkeiten territorialer Souveränität », *GYL*, vol. 24, 1981, pp. 92-113 et R. SANCHEZ, « El problema de la fecha crítica en los litiges relativos a la atribución de la soberanía territorial del Estado », *ADI*, vol. 10, 1977-1978, pp. 53-88.

de juin 1650 et le jour du prononcé de la sentence arbitrale. C'est là un point qui est bien vu par le surarbitre,²⁹⁷⁷ et qui sous-tend tout son raisonnement.

(2) L'arbitre confond allègrement à la fois les notions de propriété et de souveraineté et celles de possession privée et de possession étatique. Certes, en 1650 – soit deux ans après la signature des Traités de Westphalie²⁹⁷⁸ –, ces deux notions n'étaient pas toujours distinguées avec une grande précision. Mais il était pour le moins abusif de la part du surarbitre de placer sur un même plan des actes instrumentés par des officiers publics du Val d'Ossola ou du Val Antigorio, qui avaient tous trait à des questions de propriété, à l'exercice de la possession sur l'Alpe Cravairola par des personnes privées, et l'accord interétatique, attributif de souveraineté sur l'intégralité du Val Maggia et de ses vallées latérales en faveur des Confédérés que constitue le Traité de 1516. Il était particulièrement erroné de confondre la possession exercée par des particuliers avec la notion de possession étatique, qui désigne l'exercice *de facto* de la puissance publique, indépendamment de l'existence ou non d'un titre sur un territoire donné, de la part d'un Etat par le truchement de ses officiers publics. Or dans le cas de l'Alpe Cravairola, l'exercice effectif de la puissance publique, même épisodique, a été presque exclusivement le fait des autorités suisses. Quant aux développements de George P. Marsh sur ce qu'il faudrait entendre par 'Val Maggia' au sens du Traité de 1516, dans lesquels il distingue la vallée principale de ses vallées latérales, ils sont pour le moins spécieux : dès les temps les plus reculés, toutes les populations de la vallée principale et des vallées latérales du Val Maggia ont constitué un seul et même ensemble politique. C'était là un fait établi et une évidence, déjà en 1516.

(3) Il était ensuite pour les moins étonnant de déduire d'une absence de tout acte de revendication sur l'Alpe Cravairola de la part des Cantons suisses avant 1641 que ceux-ci n'auraient élevé que tardivement des prétentions de souveraineté sur l'Alpe Cravairola : on ne revendique pas la souveraineté sur un territoire sur lequel on possède un titre de souveraineté clair et incontesté – en l'occurrence, la Paix perpétuelle de Fribourg de 1516. Lorsqu'en 1641, à l'occasion d'un différend qui oppose les gens du Val Antigorio aux habitants du Val di Campo, Oswald de Schaffhouse, bailli du Val Maggia, affirme la souveraineté des Cantons suisses sur l'intégralité du Val di Campo, y compris l'Alpe Cravairola, c'est en réaction à une attitude jugée déplacée des propriétaires de l'Alpe Cravairola, qui, au fil du temps, ont fini par se croire maîtres et seigneurs dans le fond du Val di Campo.

(4) Extérieurement, nous l'avons vu, le Tribunal arbitral mis en place par le Compromis de 1873 est une commission mixte composée de deux nationaux, chacun d'entre eux étant nommé par un des Etats au litige, et d'un surarbitre, qui « ne pourra être ni citoyen italien ni citoyen suisse ».²⁹⁷⁹ Par son fonctionnement, l'instance se révèle toutefois sa vraie nature : il s'agit d'un arbitrage par chef d'Etat qui ne veut pas se présenter comme tel.²⁹⁸⁰ Le Compromis de 1873 a été adopté à l'issue de négociations longues et infructueuses. Dès le

²⁹⁷⁷ « [N]ous devons nous référer, pour arriver à une décision, aux droits des parties tels qu'ils étaient à l'époque de la Convention de 1650 ». Cf. P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola », *op. cit.*, p. 505.

²⁹⁷⁸ *CTS*, vol. 1, p. 1.

²⁹⁷⁹ Art. 4, al. 2.

²⁹⁸⁰ Cf. le commentaire d'A. DE LA PRADELLE, « Introduction au tome III », *op. cit.*, p. LI : « En réalité, [l'arbitrage de l'Alpe Cravairola] reste dans la ligne de l'arbitrage par souverain, car le troisième commissaire, ici nommé sur-arbitre, est désigné, non pas en sa qualité d'homme privé – technicien, géomètre, géographe, juriste – mais en sa qualité officielle de ministre représentant un chef d'Etat. C'est ainsi que le litige lui est confié, avec cette particularité qu'à la différence du chef d'Etat il ne lui sera pas permis de consulter, du moins officiellement, des tiers, pour l'aider à juger, car il le doit lui-même. [...] Avec moins d'autorité que le chef de l'Etat, il n'en inaugure par moins une série d'arbitrages qui se placent dans la ligne non interrompue de l'arbitrage par souverain, car M. Marsh ici, ministre des Etats-Unis à Florence, n'agit qu'au lieu et place du président Grant ».

départ, les parties savaient donc que les arbitres qu'elles avaient nommés ne seraient en aucun cas en mesure de trouver une solution au différend,²⁹⁸¹ et que le litige serait tranché par le surarbitre que ces derniers choisiraient. De par ses fonctions officielles, George P. Marsh représentait les Etats-Unis et son chef d'Etat en Italie. C'est d'ailleurs, plusieurs pièces de correspondance sont là pour l'attester, ès qualité qu'il a été choisi par les deux arbitres.²⁹⁸²

(5) Au-delà de ce constat, il faut se rendre à l'évidence que l'arbitre choisi se trouvait dans une position tout sauf équidistante entre les deux parties au litige. Il n'avait aucun lien avec la Suisse, alors que ses fonctions lui faisaient un devoir de ne rien faire qui eût pu affecter les relations entre les Etats-Unis et l'Italie. Georges P. Marsh n'était donc pas un « citoyen des Etats-Unis », ainsi qu'il avait été présenté à l'arbitre suisse par son homologue italien. On a dès lors beaucoup de peine à s'expliquer la naïveté dont le Gouvernement suisse a fait preuve. S'est-il seulement imaginé un instant quel aurait été l'avenir de George P. Marsh comme Ministre des Etats-Unis à Rome si l'Alpe Cravairola avait été attribuée à la Suisse ?²⁹⁸³ Selon les documents consultés,²⁹⁸⁴ il semble bien que le Conseil fédéral ne se soit en fait rien imaginé du tout, qu'il se soit borné à nommer son arbitre et ses agents, et qu'il se soit contenté d'attendre patiemment le prononcé de la sentence arbitrale.

(6) L'affaire de l'Alpe Cravairola révèle ensuite une confusion totale entre les rôles d'agent d'un gouvernement et d'arbitre. Si du côté italien, seul l'agent du Gouvernement, Guglielmi, remet un mémoire au surarbitre, la thèse suisse est exposée par deux mémoires provenant l'un de ses deux agents, Battaglini et Siegfried, et l'autre, de Hold, qui se trouve également être l'arbitre nommé par la Suisse. De manière tout à fait inexplicable, George P. Marsh admet ainsi que dans une même instance, une seule et même personne joue simultanément le rôle d'arbitre et d'agent d'un gouvernement.

(7) On est enfin confondu par la légèreté dont George P. Marsh, le surarbitre, fait preuve dans l'exercice de la charge qu'il a acceptée. Le rapport que les agents suisses font parvenir à leur Gouvernement rapporte en effet que le Ministre des Etats-Unis en Italie est arrivé à Milan, siège du Tribunal arbitral, le 16 septembre 1874 en ignorant tout de l'affaire qu'il serait amené à trancher. « Après avoir examiné les mémoires des agents des deux pays, il demanda aux arbitres de lui présenter des résumés sur les principaux points de divergence qui les avaient empêchés de tomber d'accord, espérant de cette façon être dispensé de l'étude des documents volumineux des deux parties. Moyennant ces résumés que les arbitres lui présentèrent, le surarbitre estimait pouvoir se passer d'un débat contradictoire entre les deux

²⁹⁸¹ Un détail du libellé de l'alinéa 3 de l'article 4 doit attirer notre attention. Il y est dit que le surarbitre « ne prendra part aux opérations des arbitres que lorsque ceux-ci auront constaté expressément l'impossibilité de résoudre eux-mêmes la question qui leur est soumise ». (c'est l'auteur qui souligne). Le choix de la conjonction 'lorsque', qui exprime « la simultanéité entre l'action de la subordonnée et celle de la principale » et qui est un synonyme de 'quand' (*Grand Larousse de la langue française*, t. 4, Paris, Librairie Larousse, 1975, p. 3112) est particulièrement révélateur. Si les parties avaient réellement tenu pour possible que les arbitres tranchent le différend sans l'intervention du surarbitre, elles se seraient probablement exprimées autrement, en utilisant des mots ou des expressions comme « si », « au cas où » ou « si jamais ». « Lorsque » n'incorpore en effet aucune notion d'incertitude.

²⁹⁸² Cf. notamment la façon dont les agents suisses s'expriment dans le rapport qu'ils adressent à leur gouvernement en date du 20 novembre 1874 : « L'arbitre italien exprime l'idée de choisir pour sur-arbitre un citoyen des Etats-Unis d'Amérique et propose l'ambassadeur américain actuel à Rome ». P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière à l'Alpe Cravairola », *op. cit.*, p. 475.

²⁹⁸³ S. W. BOGGS (*International Boundaries – A Study of Boundary Functions and Problems*, *op. cit.*, p. 196) fait remarquer avec beaucoup de justesse que de manière générale, il est pour le moins délicat pour un seul Etat tiers d'accepter d'arbitrer un différend territorial, et que « the task is easier and less hazardous if mediation or arbitration is undertaken by international action instead of by a single country ».

²⁹⁸⁴ Tant aux AF qu'aux A. TI.

Parties ». ²⁹⁸⁵ Ainsi, non seulement le surarbitre ne s'est pas rendu à l'Alpe Cravairola, mais il n'a pas même jugé utile d'examiner toutes les pièces fournies par les Parties ni d'entendre les agents italien et suisses. Au vu de ces éléments factuels, ce n'est probablement pas faire preuve de médisance ni tenter un procès d'intention que de considérer qu'en arrivant à Milan, George P. Marsh avait selon toute vraisemblance déjà une idée précise quant à l'issue du litige qu'il était appelé à trancher.

Quoi qu'il en soit, par un procès-verbal adopté en date du 17 mai 1875, les deux Etats reconnaissent que la sentence arbitrale rendue à Milan le 23 septembre 1874 par George M. Marsh, Ministre des Etats-Unis d'Amérique à Rome est devenue, en vertu de l'article 2 du Compromis, obligatoire pour les deux Etats contractants. L'Italie et la Suisse s'engagent par conséquent « à faire procéder, dans l'année et aussitôt que faire se pourra [...] à la collocation des bornes sur la ligne-frontière définitivement tracée dans le dispositif de la sentence arbitrale précitée ». ²⁹⁸⁶

Un procès-verbal du bornage de la frontière entre la Suisse et l'Italie sur l'Alpe de Cravairola dans le Val di Campo est enfin établi en date du 7 septembre 1875 pour être approuvé par la Suisse le 25 novembre 1875 et par l'Italie le 3 décembre de la même année. ²⁹⁸⁷ Depuis cette époque, le fond du Val Maggia est coupé transversalement et de part en part par la frontière italo-suisse. ²⁹⁸⁸

Reste à évaluer l'effet que l'attribution de l'Alpe Cravairola a eu sur le développement économique et social de ce territoire sous souveraineté italienne depuis plus de 125 ans. A cet égard, force est de constater que le bilan est pour le moins sombre. Les voies d'accès à partir de l'Italie n'ont guère été améliorées depuis le XIX^e siècle; elles sont presque toujours aussi précaires, ²⁹⁸⁹ parce que la réalisation d'une liaison routière eût exigé des investissements hors de proportion avec l'utilité économique que l'on pouvait tirer de l'Alpe Cravairola. Faute d'accès aisé, l'alpage a été progressivement délaissé par les habitants du Val Antigorio. Il ne dispose toujours ni de l'électricité, ni d'une évacuation des eaux usées, ni même d'une ligne téléphonique fixe, et la majorité des bâtiments en dur qui avaient été édifiés au cours des siècles passés sont aujourd'hui complètement à l'abandon. Côté suisse, le prononcé de la sentence arbitrale a marqué l'abandon de tout intérêt pour l'Alpe Cravairola. Le chemin muletier qui reliait alors Cimalmotto au fond du Val di Campo n'a plus été entretenu; effondré sur une partie de son parcours, il ne permet plus l'accès au fond de la vallée.

Au bilan, l'Alpe Cravairola apparaît donc comme un véritable 'no man's land', libre de tout habitat humain permanent, inaccessible par voie terrestre, même à pied, durant la majeure

²⁹⁸⁵ Rapport des agents suisses au Conseil fédéral du 20 novembre 1874, reproduit par P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe Cravairola », *op. cit.*, p. 477. Original aux AF, E2, 1879.

²⁹⁸⁶ Ce procès-verbal, contresigné par J. Scherrer, Président de la Confédération suisse, et le Sénateur L. A. Melegari, Ministre d'Italie en Suisse, se trouve aux AF, K1, 3242, R 100'173. Il est reproduit par V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, *op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 260, p. 632.

²⁹⁸⁷ AF, K1, 3242, R 100'173. V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia*, *op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 261, p. 633. On notera que quand bien même le texte du Procès-verbal n'en fait aucunement mention, un plan de bornage de la frontière italo-suisse sur l'Alpe de Cravairola, établi à l'échelle 1:20'000, est annexé. Ce plan est signé de la main du commissaire suisse le 24 décembre 1875, et le 6 janvier 1876, de celle du commissaire italien. Il faut dès lors considérer qu'il a même valeur que le Procès-verbal de bornage de 1875.

²⁹⁸⁸ Les procès-verbaux parties intégrantes de la Convention italo-suisse du 24 juillet 1941 (sur cet instrument, voir ci-dessus, point 3.7.3.1) reprennent sans rien y changer la définition de la limite telle que fixée par le Procès-verbal de 1875. Cf. notamment le Procès-verbal n° 45 relatif à la borne n° 6 du 16 mai 1935. AF, K1, 3243, R 1669.

²⁹⁸⁹ La seule réelle amélioration étant la route privée qui mène de Crodo à l'Alpe Aleccio, point de départ du chemin qui mène à l'Alpe Cravairola depuis l'Italie.

partie de l'année tant à partir de la partie aval du Val de Campo que depuis le reste du territoire italien.

Si l'on compare la situation économique du reste du Val Maggia – on pensera notamment au développement touristique réjouissant qu'a connu Bosco Gurin, un village placé dans une situation géographique tout à fait comparable au territoire objet de la sentence arbitrale de 1874 – avec celle qui prévaut depuis longtemps à l'Alpe Cravairola, c'est probablement le terme de gâchis qui convient le mieux. Seul point positif, corollaire de l'absence de tout développement économique et de toute présence humaine permanente, l'Alpe Cravairola offre, au moins, une nature intacte.²⁹⁹⁰

10.5.7 L'accord de transit relatif au col de Menouve et à la télécabine du Super-Saint-Bernard

Situé à l'extrémité méridionale du Val d'Entremont, dans le canton du Valais, le domaine skiable du Super-Saint-Bernard occupe la combe de Menouve, sur le versant suisse du col du même nom.²⁹⁹¹

La remontée mécanique principale du Super-Saint-Bernard, une télécabine mise en service en 1963,²⁹⁹² part du lieu-dit 'Bourg-Saint-Bernard', au bord de la route du col du Grand-Saint-

²⁹⁹⁰ Ce règlement judiciaire est le seul et unique relatif aux frontières de la Suisse. Un quart de siècle plus tard, une affaire très semblable à celle de l'Alpe Cravairola a cela dit failli entraîner un nouveau recours à l'arbitrage : il s'agit du différend qui a opposé l'Italie et la Suisse au sujet du lieu-dit 'Testa di Pisello', un alpage sis dans une vallée latérale du versant méridional de la longue vallée appelée Val Vigezzo par ses habitants italiens et Centovalli par leurs voisins tessinois, qui s'étend entre la ville italienne de Domodossola et celle, suisse, de Lugano. Cette longue vallée est coupée par la frontière italo-suisse entre les localités italienne d'Olgia et suisse de Camedo. L'alpage de la Testa di Pisello (ou Testa di Misello) se trouve à quelque 2 km au sud d'Olgia. Ici toutefois, c'est une situation exactement inverse, un alpage propriété d'exploitants suisses qui se trouvait au fond d'une vallée italienne, qui était au cœur du différend. La Suisse avait cela dit tiré les leçons de l'affaire de Cravairola, notamment quant au caractère malgré tout aléatoire de toute procédure arbitrale, quelle que puisse être sa conviction d'avoir le droit pour elle. On est désormais très loin de la confiance affichée en conclusion du Message du Conseil fédéral du 26 janvier 1874 concernant la ratification du compromis arbitral relatif à l'affaire de l'Alpe Cravairola (« Nous nous bornons à vous recommander ce compromis, dont l'issue est incertaine sans doute, mais qui, nous l'espérons, aboutira à la consécration solennelle d'un droit que l'autorité fédérale soutient depuis tant d'années sans avoir pu parvenir jamais à le faire reconnaître »; FF 1874 I 118). En 1901, après que les délégués italiens et suisses eurent constaté un blocage des négociations et évoqué la possibilité de soumettre ce différend territorial à l'arbitrage (cf. le Procès-verbal du 21 octobre 1900. AF, K1, 3282/4, R 100'179; document reproduit dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia, op. cit.*, pp. 269-272), le Conseil fédéral, après avoir procédé à une évaluation approfondie de la situation, finit par renoncer à toute prétention de souveraineté sur l'alpage convoité, et la frontière fut fixée, conformément aux vues italiennes, à la ligne de partage des eaux entre les deux vallées latérales de l'Alpe l'Alpino et de Cápolo. Sur cette affaire évoquée en particulier par E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia, op. cit.*, pp. 87-89, voir le Procès-verbal de délimitation de la frontière italo-suisse entre l'origine du Rio dei Confini et le pied de la Pioda del Gridone, du 4 août 1901. AF, K1, 3282/4, R 100'179 (avec plan à l'échelle 1:5'000 annexé); cet instrument est reproduit dans G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il Cantone Ticino e il Regno d'Italia, op. cit.*, pp. 273-277 ainsi que dans V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del regno d'Italia, op. cit.*, vol. II, partie II (documents), n° 306, p. 753. Dans la même veine, on mentionnera également l'affaire de l'Alpe di Borghetto, entre l'Italie et le canton des Grisons. Le dossier se trouve aux AF, K1, 3305, R 100'184.

²⁹⁹¹ On rappellera que c'est cette même abondance de la couverture neigeuse dans le vallon de Menouve qui, en 1856, avait grandement contribué à l'abandon de la construction du tunnel de Menouve (voir ci-dessus, point 8.5).

²⁹⁹² L'installation, d'une longueur de 2'560 m, a été modernisée en 1989. La société exploitante est en butte à des difficultés financières chroniques dont l'état de délabrement avancé de la station supérieure de la télécabine ne témoigne que trop bien; en 2003, elle envisageait cela dit malgré tout la construction d'une nouvelle installation. Cf. le site internet <http://www.espacesupsaintbernard.ch>.

Bernard, à quelque 350 mètres du portail nord du tunnel routier du même nom,²⁹⁹³ pour aller rejoindre la station supérieure, qui se trouve à 2'758 mètres d'altitude, au pied du col de Menouve, à proximité immédiate de la frontière italienne [→ 12.6].²⁹⁹⁴

Arrivé à la station supérieure de la télécabine du Super-Saint-Bernard, il est possible, plutôt que d'emprunter les pistes du domaine skiable du Super-Saint-Bernard ou de gagner l'Hospice du Grand-Saint-Bernard par un itinéraire de randonnée, de franchir la frontière italienne – via le col de Menouve – et de descendre le vallon de Ménovy pour gagner, ski aux pieds, le bourg d'Etroubles, situé 1'500 mètres plus bas, dans la Vallée d'Aoste.²⁹⁹⁵ Parvenu à Etroubles, il n'est toutefois plus possible de remonter au col de Menouve au moyen d'une installation de remontée mécanique.

Qu'à cela ne tienne, les autorités italiennes ne tardent pas à s'apercevoir que la pratique sportive n'est pas la seule motivation de certains pour emprunter la télécabine du Super-Saint-Bernard : elles constatent en effet le développement de divers trafics illicites dans le sens Suisse-Italie, et se voient bientôt contraintes d'exercer des contrôles douaniers et policiers au col de Menouve.

Pratiquement, deux solutions étaient envisageables : soit (a) implanter le poste de contrôle sur le versant italien du col, ce qui aurait contraint les fonctionnaires transalpins à gagner leur lieu de travail à la force de leurs muscles, à escorter les éventuelles personnes arrêtées à ski et à transporter par ce même moyen de locomotion les marchandises confisquées,²⁹⁹⁶ soit, et c'est la variante qui s'est très rapidement imposée, (b) conclure un accord de transit avec la Suisse.²⁹⁹⁷

²⁹⁹³ Sur le tunnel du Grand-Saint-Bernard, voir ci-dessus, point 8.5.

²⁹⁹⁴ Selon les constatations de la Commission de maintenance de la frontière italo-suisse, la station supérieure de la télécabine a été construite clairement sur territoire suisse, au-delà de la distance minimale imposée pour les bâtiments édifiés à proximité de la frontière italo-suisse. Cf. le Procès-verbal des 26 et 27 juin 1963 (Verbale di sottocommissione n° 97, Demarcazione della linea di frontiera nella Galleria del Gran S. Bernardo e ricognizione a Col de Menouve). AF, K1, 3244, R 100'175. En réalité, la distance entre l'extrémité sud du bâtiment de la station supérieure de la télécabine du Super-Saint-Bernard et la ligne de partage des eaux qui sépare le bassin versant de la Dranse d'Entremont, côté suisse, de celui de la Doire Baltée, côté italien, est de 10 m au plus, et si l'on inclut l'escalier de 19 marches qui mène de la station supérieure de la télécabine au sommet du col de Menouve, il ne subsiste plus guère que quelques dizaines de centimètres entre la fin des constructions sur sol valaisan et la frontière italo-suisse.

²⁹⁹⁵ Longue de 10 km, cette descente s'effectue aux risques et périls de ceux qui l'empruntent. A l'intérieur de la station supérieure de la télécabine, avant la désaffectation de ces locaux (sur ce point, voir le présent chapitre, *in fine*), un panneau en français, en allemand, en italien et en anglais mettait d'ailleurs en garde les skieurs : « Cette descente n'est pas une piste mais un itinéraire à ski. Elle peut être dangereuse en tout temps. Elle est ni damée, ni contrôlée. Soyez accompagné d'un montagnard expérimenté ou d'un guide. Ne vous éloignez pas des balises. » On notera toutefois que dans le même temps, la société exploitante de la télécabine vend à l'unité, sur sol suisse, tant des montées en télécabine que des retours en autobus depuis Etroubles (CHF 12.- et CHF 9,50, tarif 2003/2004).

²⁹⁹⁶ Rappelons qu'à la belle saison, une route goudronnée jusqu'à Prailles-Dessus, puis en terre battue, mène d'Etroubles jusqu'à la dernière pente qui précède le col de Menouve; la dernière portion de cette route n'est accessible qu'aux véhicules tous terrains. Par contre, en hiver, cette route ne peut être déblayée que dans sa portion goudronnée. 1'100 mètres de dénivellation séparent encore le hameau de Prailles-Dessus du col de Menouve.

²⁹⁹⁷ D'un point de vue purement théorique, diverses autres solutions auraient pu être envisagées. (1) Certes, à l'évidence, la Suisse ne pouvait pas attendre de l'Italie qu'elle fasse du vallon de Ménovy une exclave douanière, et qu'elle recule sa ligne de douane jusqu'en amont d'Etroubles; une pareille mesure, de caractère éminemment politique, relève exclusivement des affaires intérieures de l'Italie et n'a pas à être ne serait-ce que suggérée par un Etat voisin. De toute façon, il était patent que l'Italie ne désirait en aucun cas créer un second Livigno (sur cette exclave douanière italienne qui jouxte le canton suisse des Grisons, voir notamment H. ROUGIER, A.-L. SANGUIN, « Deux zones franches au cœur des Alpes centrales : Livigno et Samnaun », *op. cit.*, pp. 270-278 et L. SIEBER, « Livigno – das italienische Zollausschussgebiet an der Schweizergrenze », *RD*, vol. 29, 2/1984, pp. 76-81) sur le territoire de la région autonome de la Vallée d'Aoste, qui jouissait elle-même déjà d'un statut particulier, notamment sur le plan fiscal. (2) L'Italie ne pouvait pas plus exiger de la part de la

L'Accord conclu à Genève le 15 décembre 1975²⁹⁹⁸ dans le cadre de la Convention italo-suisse de 1961 sur les bureaux à contrôles nationaux juxtaposés²⁹⁹⁹ définit une zone qui comprend « – le parcours, par le chemin le plus bref, depuis la zone située à l'extrémité Nord du tunnel routier du Grand-Saint-Bernard³⁰⁰⁰ jusqu'à la station inférieure du téléphérique Super-Saint-Bernard et depuis la station inférieure jusqu'à la station supérieure de l'installation; – le local mis à la disposition des agents italiens dans la station supérieure du téléphérique; – une bande de terrain d'une largeur de 20 mètres, comprise entre la station supérieure près du Col du Menouve et la frontière », ³⁰⁰¹ dans laquelle tant les fonctionnaires de police et des douanes italiens que les personnes qu'ils auraient arrêtées et les marchandises qu'ils auraient saisies peuvent transiter pour gagner le territoire italien, au delà de la ligne de partage des eaux. Par cet Accord de transit en faveur de l'Italie, qui a été complété ultérieurement par un arrangement entre les administrations concernées, ³⁰⁰² les effets pervers induits par la construction d'un moyen de transport qui permet d'accéder au territoire italien en échappant aux contrôles douaniers et policiers qui étaient originellement en place – à savoir (1) le bureau de contrôle conjoint dans le tunnel du Grand-Saint-Bernard et (2) les postes de douane qui, durant la période d'ouverture de la route du Grand-Saint-Bernard,³⁰⁰³ sont en activité de part et d'autre de la frontière italo-suisse –, se trouvent jugulés.

Reste un point à examiner : La Suisse était-elle tenue de concéder à l'Italie le droit de transit qui vient d'être décrit, ou l'Accord de Genève de 1975 n'est-il qu'une expression supplémentaire des relations de bonne intelligence qu'entretiennent depuis longtemps ces deux Etats ? La question mérite d'être posée. Avant 1963, le Val de Ménovy était en effet, durant toute la saison hivernale, une zone qu'une abondante couche de neige ne rendait accessible qu'aux randonneurs bien entraînés, à partir de la Vallée d'Aoste, côté italien, alors

Suisse le rétablissement du *status quo ante* : l'intégralité du parcours de la télécabine du Super-Saint-Bernard se trouvant sur le territoire du canton du Valais, la décision d'autoriser la construction et l'exploitation de ce moyen de transport relevait entièrement de la sphère interne de la Suisse. Restaient trois autres solutions. (3) L'Italie aurait pu exiger que la Suisse empêche par des moyens appropriés tout passage de skieurs sur territoire italien. En pratique, c'eût été là une exigence peu réaliste, et en tout cas contraire aux intérêts du tourisme valdôtain, qui mit rapidement en avant l'attractivité de la descente à ski du col de Menouve à Etroubles. (4) Il n'aurait pas été plus raisonnable que l'Italie tente d'obtenir de la Suisse le financement d'un moyen de transport – on aurait par exemple pu songer à un téléphérique de service – qui aurait permis aux fonctionnaires italiens d'accéder aisément et rapidement au col de Menouve depuis Etroubles. (5) Ne restait donc que la solution retenue, à savoir l'octroi aux autorités italiennes d'un droit de transit entre le bureau de contrôles nationaux conjoints du portail nord du tunnel du Grand-Saint-Bernard (sur le droit de transit des autorités suisses et italiennes sur l'intégralité du tunnel du Grand-Saint-Bernard, voir ci-dessus, point 8.7) et le vallon de Ménovy, par le chemin le plus court, et la mise à disposition d'un local dans la station supérieure de la télécabine, le tout en complète gratuité.

²⁹⁹⁸ Accord du 15 décembre 1975 entre la Suisse et l'Italie relatif à l'institution d'un bureau à contrôles nationaux juxtaposés au Col du Menouve (Accordo relativo alla istituzione di un ufficio a controlli nazionali abbinati al colle di Menouve). RS 0.631.252.945.462.3. RO 1976 1155. Cet instrument est également reproduit dans *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera, op. cit.*, pp. 626 s.

²⁹⁹⁹ Convention du 11 mars 1961 entre la Confédération suisse et la République italienne relative aux bureaux à contrôles nationaux juxtaposés et au contrôle en cours de route. RS 0.631.252.945.460. RO 1963 711.

³⁰⁰⁰ Rappelons que le droit de transit de l'Italie entre la frontière italo-suisse dans le tunnel du Grand-Saint-Bernard (sur le tracé de cette frontière, voir ci-dessus, point 8.5) et l'extrémité nord dudit tunnel est garanti par l'accord du 31 mai 1963 entre la Suisse et l'Italie relatif à la création de bureaux à contrôles nationaux juxtaposés, au tunnel routier du Grand-Saint-Bernard. RS 0.631.252.945.462.5. RO 1964 88. Cf. point 8.7.

³⁰⁰¹ Art. 2. On notera que vu la configuration des lieux, cette largeur de 20 m recouvre, *de facto*, toute la station supérieure de la télécabine de Menouve et excède nettement l'espace aisément accessible à pied entre ledit bâtiment et la ligne de partage des eaux qui en ces lieux fait frontière entre la Suisse et l'Italie.

³⁰⁰² L'art. 4, al. 1, de l'Accord de 1975 délègue en effet aux autorités administratives inférieures le soin de régler les questions de détail.

³⁰⁰³ Culminant à 2'469 m dans une région à l'enneigement particulièrement abondant, le col du Grand-Saint-Bernard n'est ouvert à la circulation automobile que durant la belle saison (de juin à octobre, le plus souvent).

que depuis le Val d'Entremont, côté suisse, l'accès, pour le moins ardu, était réservé aux alpinistes. Et en été, autant l'accès par le Val de Ménovy est aisé, autant l'ascension de la combe de Menouve, qui sur les 400 derniers mètres de dénivelé, n'est qu'un pierrier particulièrement instable et proprement vertigineux,³⁰⁰⁴ dépourvu de tout chemin et inaccessible à un randonneur moyen. Avec la mise en service de la télécabine du Super-Saint-Bernard, durant toute la saison hivernale, cette portion de territoire italien est soudainement accessible à tout un chacun, sans effort et en quelques minutes, alors que l'accès au Val de Ménovy depuis le Val d'Aoste demeure aussi malaisé que par le passé, avec les conséquences qui viennent d'être évoquées. A partir de là, il apparaît s'imposer que la Suisse, qui se trouve à l'origine, en sa qualité de concessionnaire de la remontée mécanique en question, de cette situation radicalement nouvelle et embarrassante pour les autorités transalpines, offre à l'Italie une solution satisfaisante, qui consiste à mettre cet Etat en mesure d'exercer les contrôles douaniers et policiers qui s'imposent en de pareilles circonstances, tout comme on comprendra aisément certaines dispositions contenues dans l'Accord de 1975, notamment le fait que la Suisse ne soit pas tenue d'exécuter de contrôles³⁰⁰⁵ et que l'Accord ne porte que sur le trafic dans le sens Suisse-Italie.³⁰⁰⁶

On ajoutera enfin que depuis plusieurs années, l'Italie ne fait plus usage des droits que lui avait concédé l'Accord de 1975. Les locaux qui avaient été mis à la disposition de ses services de douane et de police frontière sont désaffectés, comme le restaurant qui avait été construit dans la station supérieure de la télécabine, et les skieurs ne sont plus contrôlés.³⁰⁰⁷

10.6 Les situations d'enclavement *stricto sensu* et *lato sensu* : une évaluation globale

Au terme de cette section, on retiendra essentiellement que si certaines situations d'enclavement ont fait l'objet d'une réglementation conventionnelle précise – il s'agit en particulier de l'enclave de Büsingen et de la question de l'accès des autorités italiennes au col de Menouve via le territoire valaisan – d'autres sont gérées au jour le jour et hors de tout cadre juridique international, par les autorités administratives inférieures, notamment douanières.

Le contraste est particulièrement saisissant entre la situation de Büsingen, minutieusement réglée, et celle de Campione, qui repose sur une série d'usages, de tolérances et d'interprétations pour le moins extensives des rares textes – nous l'avons vu, particulièrement lacunaires – applicables.

Dans tous les cas, cependant, en raison des relations étroites et amicales qu'entretiennent de longue date la Suisse et ses Etats voisins, les nombreuses questions juridiques et pratiques soulevées par l'existence d'enclaves, de quasi-encaves ou de territoires soumis à un statut à la fois spécial et complexe se résolvent harmonieusement et le plus souvent, sans que les principaux intéressés – habitants de part et d'autre de la frontière et visiteurs de toutes sortes – ne se doutent des particularités des lieux qu'ils fréquentent.

³⁰⁰⁴ Selon la carte qui figure au chapitre 3.9 'permafrost' de l'*AHS*, le sol et le sous-sol de cette zone est constituée de permafrost; au vu du comportement du terrain constaté *in situ*, sur la partie supérieure du pierrier, immédiatement en contrebas du col, on ne peut pas même exclure que l'on se trouve en présence d'un glacier rocheux (sur cette notion géologique, voir ci-dessus, point 9.3).

³⁰⁰⁵ Art. 1, al. 2.

³⁰⁰⁶ Art. 1, al. 1.

³⁰⁰⁷ Selon une visite des lieux effectuée le 18 avril 2004 et un entretien avec le personnel chargé de la maintenance de la télécabine. Pour l'Italie, la possibilité, en cas de besoin, de se prévaloir de l'Accord de 1975 subsiste.

QUATRIÈME PARTIE

CONCLUSION

11. PROPOS CONCLUSIFS

Arrivé au terme de l'examen du tracé général des frontières de la Suisse et de l'étude d'une série de questions choisies, il convient, dans cette ultime section, plutôt que de reformuler des conclusions qui ont déjà été dégagées au cours ou à l'issue de chacune des sections antérieures, de faire ressortir un certain nombre de lignes de forces et d'éléments généraux.

« Avoir des limites, c'est exister. Nous ne sommes qu'à l'intérieur d'un espace. »

C'est en ces termes qu'un auteur³⁰⁰⁸ résumait récemment l'importance de la frontière, une notion omniprésente, entre les territoires des Etats,³⁰⁰⁹ certes, mais, plus largement, dans tous les domaines de la vie. C'est en effet la question générale de la limite, de la classification, de l'intérieur et de l'extérieur, qui est soulevée lorsque l'on aborde la question de la frontière. Les frontières entre Etats ne sont qu'une catégorie particulière de limites, mais à laquelle il faut reconnaître une importance pratique et symbolique toute particulière.³⁰¹⁰

En droit international public, les questions de délimitation des frontières sont, quoi qu'on en dise, d'une grande actualité. La résolution des litiges frontaliers constitue une part importante de l'activité de la Cour internationale de Justice.³⁰¹¹ Les tracés de frontière contestés sont ensuite, il faut le rappeler, une cause fréquente de conflits armés.³⁰¹² En matière de délimitations des frontières, nombreuses sont d'ailleurs, dans le monde entier, les questions ouvertes. Et que le différend sur le tracé de la frontière se résolve par la négociation, par un arbitrage, par un jugement de la Cour internationale de Justice ou par tout autre moyen pacifique de règlement des différends, il s'agit en bout de compte à chaque fois tracer une ligne, en la décrivant dans un document écrit accepté par les Etats en cause, puis inscrire la ligne ainsi définie sur le terrain. Le recours à la force n'est jamais à même de résoudre les questions de délimitation des frontières, sauf annexion totale et définitive du territoire de l'un des belligérants par l'autre, un cas de figure qui n'est guère envisageable sous le régime de la Charte des Nations Unies. Tôt ou tard, d'une manière ou d'une autre, on finit toujours par délimiter la frontière entre les parties à un différend frontalier.

³⁰⁰⁸ Chr. DESCAMPS, « Introduction », in: *Frontières et limites*, Paris, Editions du Centre Pompidou, 1991, p. 9.

³⁰⁰⁹ En reprenant les mots de Michel FOUCHER (*L'invention des frontières*, op. cit., p. 22), on rappellera en particulier que « [c]'est par l'établissement de limites que la politique s'inscrit dans l'espace, qui se trouve ainsi marqué, singularisé, différencié ».

³⁰¹⁰ Sur cette question, voir notamment *A propos de la frontière. Variations socio-critiques sur les notions de limite et de passage*, B. FOUQUES, éd., Berne, Peter Lang, 2003, J. KUNZ, *Adieu Terminus. Réflexions sur les frontières d'un monde globalisé*, Paris, Hachette, 2004, pp. 259 s., A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, op. cit., pp. 3-5 et Cl. RAFFESTIN, « La frontière comme représentation : discontinuité géographique et discontinuité idéologique », *Rel. int.*, n° 63, automne 1990, pp. 295-303.

³⁰¹¹ Sur l'activité de la Cour internationale de Justice en matière de résolution de différends frontaliers, voir en particulier les récentes études de J. G. MERRILLS, « The International Court of Justice and the Adjudication of Territorial and Boundary Disputes », *LJIL*, vol. 13, 2000, pp. 873-901 et de A. GIOIA, « Recent decisions by the international Court of Justice relating to territorial and boundary disputes (1999-2002) », *IYIL*, vol. 12, 2002, pp. 149-206. Pour se limiter à une approche strictement quantitative, sur les 34 affaires dont la Cour internationale de Justice a été saisie depuis 1990, près de la moitié (16) avaient trait à la délimitation de la frontière, terrestre ou maritime, entre les parties proprement dites ou à des questions liées au tracé d'une frontière internationale. Pour une analyse de la situation antérieure (1922-1983), voir M. VIRALLY, « Le champ opératoire du règlement judiciaire international », *RGDIP*, vol. 83, 1983, pp. 281-314.

³⁰¹² Cf. en particulier F. ATTAR, *Le droit international entre ordre et chaos*, op. cit., p. 417 : « A ceux qui pensent que les questions territoriales appartiennent au passé, les faits apportent un démenti tragique. En divers points de la planète, les différends latents sont fréquemment ravivés par les problèmes démographiques, économiques, stratégiques ou ethniques ».

L'importance de la frontière dans la vie internationale doit donc être rappelée, ne serait-ce que parce que, dans certains milieux, il est de bon ton de la nier.³⁰¹³ Selon un discours qui est très en vogue, la mondialisation abolit les frontières, la délimitation des frontières est une activité du passé, et l'avenir du droit international est dans le droit de la coopération. Le caractère essentiel, crucial, d'une délimitation précise et incontestée d'une limite internationale ne doit qu'en être d'autant plus souligné.

Il est vrai que l'on assiste de plus en plus, en particulier sur le continent européen, à une 'défonctionnalisation'³⁰¹⁴ de la frontière, laquelle tend à perdre le caractère hiératique et absolu qu'elle avait naguère. Une telle évolution ne s'observe toutefois pas de manière universelle. Et puis surtout, la question du tracé exact d'une frontière, longtemps négligée par deux Etats voisins, peut surgir à tout moment, même lorsque ceux-ci sont engagés dans un processus d'intégration économique et politique de grande ampleur tel qu'il s'observe par exemple au sein de l'Union européenne. Ce peut être par exemple à l'occasion de la découverte d'une ressource naturelle sise à cheval sur les deux côtés d'une région frontalière,³⁰¹⁵ de la commission d'une infraction pénale à proximité immédiate de la frontière,³⁰¹⁶ ou à l'occasion d'un accident ou d'une catastrophe survenue sur un axe de circulation, souterrain ou à l'air libre, qui traverse la frontière. Le tracé de la frontière est également une question préalable incontournable, par exemple, pour résoudre certaines questions de juridiction pénale ou de droit applicable.³⁰¹⁷

Le territoire de la Suisse est, nous l'avons vu, stable depuis le Congrès de Vienne de 1815. On ne peut pas en dire autant de l'immense majorité des Etats, y compris de ceux qui entourent la Suisse. Beaucoup de segments des frontières de la Suisse ont une grande profondeur historique, et reposent sur des traités remontant parfois jusqu'au XVI^e siècle. Il y a une grande masse de traités, de toutes les époques, qui forment un ensemble des plus hétérogènes. La Suisse compte cinq Etats voisins, aux traditions juridiques, culturelles, diplomatiques fortes et très différentes. En d'autres termes, il y avait beaucoup de matériaux d'étude, le plus souvent inédits, qui ont permis de réaliser une étude basée sur des textes et sur des situations des plus variés.

Il faut ensuite souligner la grande diversité des milieux physiques et humains dans lesquels la frontières de la Suisse se déploient : montagnes, plaines, régions densément peuplées, objets d'une intense exploitation agricole ou encore quasi désertiques, cours d'eau en tous genres, depuis des fleuves aussi importants que le Rhin ou le Rhône jusqu'aux plus petits torrents de haute montagne. D'innombrables ponts franchissent les cours d'eau coupés par la

³⁰¹³ Voir notamment, et parmi de nombreux autres, L. ALI KHAN, *The Extinction of Nation-States. A World Without Borders*, La Haye, Londres, Boston, Kluwer, 1996, en particulier aux pp. 118-131.

³⁰¹⁴ Ce néologisme, auquel recourt notamment Lucile MEDINA-NICOLAS (« L'étude des frontières : un état des lieux à travers la production doctorale française », *Annales de Géographie*, vol. 113, n° 635, janvier-février 2004, p. 84), rend très précisément compte à la fois de l'importance inchangée du tracé précis et concret de la frontière, et du rôle toujours moindre que les frontières jouent dans le quotidien des citoyens et des entreprises.

³⁰¹⁵ On songera par exemple à une nappe de pétrole, à un gisement de gaz, à une veine de charbon ou encore à une aquifère.

³⁰¹⁶ Voir notamment l'affaire présentée, ci-dessus, au point 6.2.2.

³⁰¹⁷ Sur la question de l'importance des frontières dans la vie internationales, on se reportera en particulier aux réflexions développées par E. W. BORNRÄGER, *Borders, Ethnicity and National Self-Determination*, *op. cit.*, pp. 7-17. Cet auteur déclare en particulier que « [i]n any event, it takes a fair amount of imagination [...] to prophesy the end of borders or their insignificance for political reality in the near future » (pp. 16 s.). De manière plus générale, on notera enfin que les études tant juridiques que sociologiques ou géographiques consacrées à la frontière, loin de se raréfier, sont toujours aussi nombreuses à être menées. Voir en particulier L. MEDINA-NICOLAS, « L'étude des frontières : un état des lieux à travers la production doctorale française », *op. cit.*, p. 84 : « [C'est] aujourd'hui, à l'heure où l'on parle d'effacement des frontières [...] qu'il n'y a jamais eu autant de thèses s'intéressant à cet objet frontière, multiforme et mouvant ».

frontière. Peu d'Etats dans le monde ont autant de lacs frontière que la Suisse, et cet Etat est le seul à compter deux enclaves relevant de deux Etats différents.³⁰¹⁸ Les frontières de la Suisse sont traversées par de nombreux aménagements hydroélectriques, aux implications très diverses quant à la délimitation des frontières et aux droits et aux obligations des Etats concernés, ainsi que par plusieurs tunnels. Ce ne sont enfin pas moins de cinq Etats qui bordent la Suisse, d'où l'existence de six tripoints. Seules manquent en fait les questions de délimitation maritime, sans quoi presque tous les cas de figure que l'on peut rencontrer dans le monde en matière de délimitation se retrouvent dans les frontières de la Suisse.³⁰¹⁹

L'intérêt d'examiner de plus près les frontières de la Suisse était donc multiple : on se trouve face à une expérience vaste et diverse accumulée au cours des siècles, dont l'étude est en mesure de fournir de nombreux éléments intéressants non seulement en eux-mêmes, mais qui ont valeur bien plus large. Les frontières de la Suisse sont un véritable laboratoire de la délimitation des frontières, une imposante collection de solutions adaptées aux conditions locales, reflets d'un grand pragmatisme, qui, présentées de façon analytique et systématique, peuvent présenter de l'intérêt pour toute personne placée devant le problème souvent épineux que représente la tâche de tracer une frontière, sur terre ou sur l'eau, et d'organiser l'utilisation coordonnée de ressources naturelles partagées entre deux ou plusieurs Etats. En quelque sorte, l'examen des frontières de la Suisse est une étude 'microscopique', mais dont les conclusions peuvent souvent être transposées, *mutatis mutandis*, à d'autres situations, ailleurs dans le monde. Il s'agit là d'une méthodologie tout à fait ordinaire dans tous les domaines de la connaissance.

Il ne s'agissait donc en aucun cas de vouloir faire des frontières de la Suisse un quelconque modèle, mais force est de reconnaître que nombre de solutions patiemment trouvées au cours des siècles et qui, au vu de la stabilité dont elles ont fait preuve au cours du temps, ont témoigné de leur solidité, peuvent à l'occasion éclairer des situations bloquées et suggérer à des Etats en litige des solutions propres à assurer l'arbitrage équilibré de leurs intérêts concurrents.

Pour le reste, la pratique examinée tout au long de la présente étude confirme en tous points ce que la jurisprudence internationale et les auteurs les plus autorisés avaient dégagé depuis longtemps : « [A]ucune règle de droit international ne prescrit quant au fond, même à titre supplétif, quelles frontières terrestres doit avoir un Etat; aucune règle générale ne conduit à choisir une formule plutôt qu'une autre, car aucun principe n'a jamais présidé à la répartition des terres entre les groupements humains ».³⁰²⁰

Ce qui enfin, au terme de cette étude, aura certainement le plus frappé – et peut-être même décontenancé – le lecteur familier des questions de droit international public relatives aux frontières et à l'utilisation des cours d'eau internationaux, c'est la grande discrétion, pour ne pas dire l'absence, tout au long des chapitres, de nombre de notions tenues pour incontournables et autour desquelles s'articulent les plus souvent les travaux universitaires en la matière.

³⁰¹⁸ Pour mémoire, Allemagne, pour Büsingen, et Italie, pour Campione. Cf. ci-dessus, points 10.2 et 10.3.

³⁰¹⁹ Manquent tout de même les frontières dites astronomiques, qu'elles soient définies par rapport à un méridien ou à un parallèle (sur cette notion, voir notamment, S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 151-157 A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, op. cit., pp. 47-54 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, pp. 241-244), ainsi que les frontières par arcs de cercle (cf. S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, op. cit., pp. 158 s., A. C. McEWEN, *International Boundaries of East Africa*, op. cit., p. 47 et Ch. ROUSSEAU, *Droit international public*, t. III *Les compétences*, op. cit., p. 244). Ces deux méthodes de délimitation terrestre, on le précisera tout de suite, ne se rencontrent guère en Europe et leur utilisation ailleurs dans le monde est pour le moins exceptionnelle.

³⁰²⁰ D. BARDONNET, « Les frontières terrestres et la relativité de leur tracé », op. cit., p. 22.

C'est ainsi par exemple que les termes ordinaires du débat en matière d'utilisation des cours d'eau internationaux – on citera notamment la question de la priorité des utilisations, la notion d'interdiction d'infliger un dommage important ou celle du droit à une participation équitable et raisonnable – sont loin d'occuper la place de choix que leur réserve généralement la doctrine. Si ces notions sont le plus souvent sous-jacentes dans les différentes affaires examinées, force est en effet de constater que c'est en fonction des particularités du cas et de critères essentiellement militaires, politiques et économiques que l'immense majorité des affaires ont été réglées. Une étude à l'approche résolument inductive et factuelle ne pouvait certainement pas sacrifier à des usages, même bien établis, mais qui l'auraient éloignée du but poursuivi : l'analyse du tracé de la frontière de la Suisse et des conséquences qu'il a sur les droits et les obligations des Etats en cause, dans toute sa vérité et toute sa complexité.

ANNEXES

12. FIGURES DE GRANDE DIMENSION

13. ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES

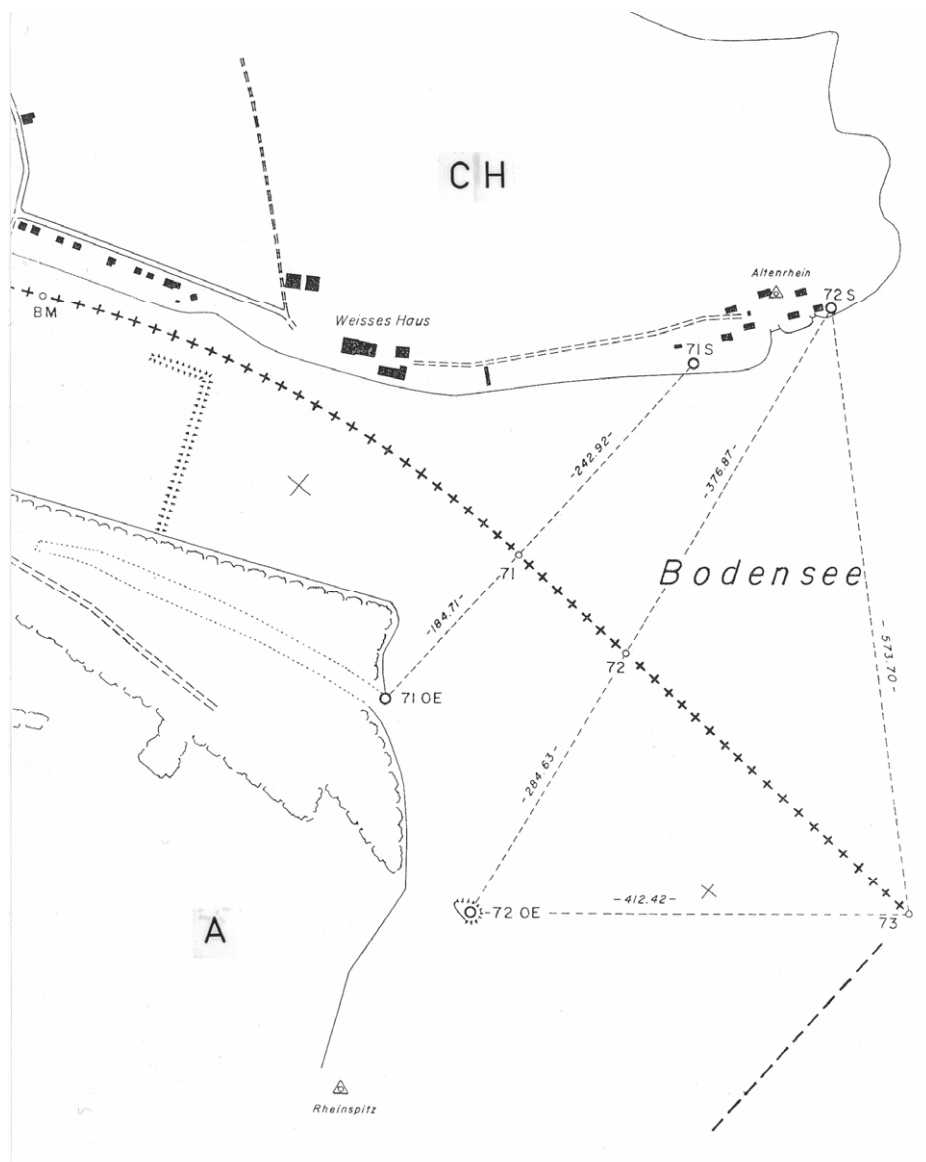
14. TABLE ILLUSTRÉE DES SIGNES DÉMARCATIFS

12. FIGURES DE GRANDE DIMENSION : SCHÉMAS, CARTES ET PLANS

12.1 Lac Inférieur de Constance – carte



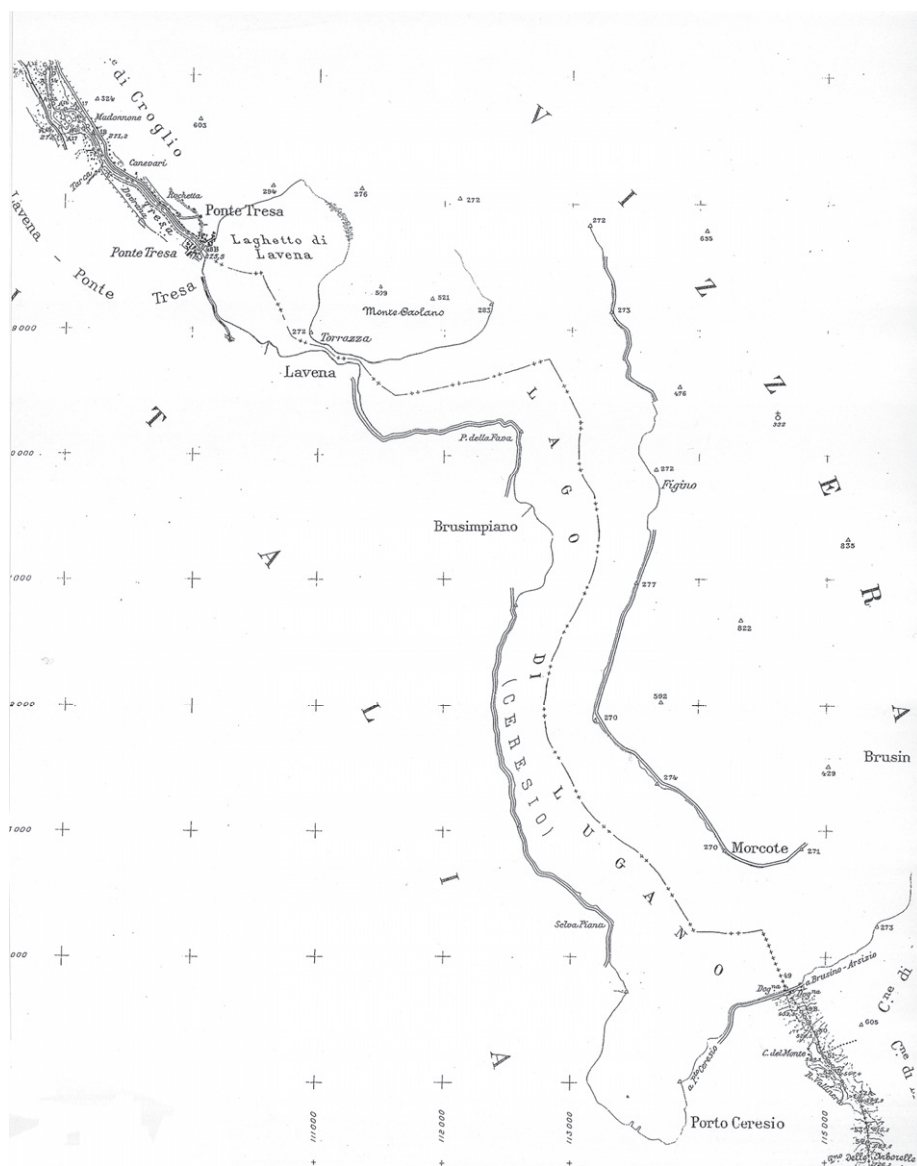
12.2 Tracé de la frontière austro-suisse dans le lac Supérieur de Constance – plan



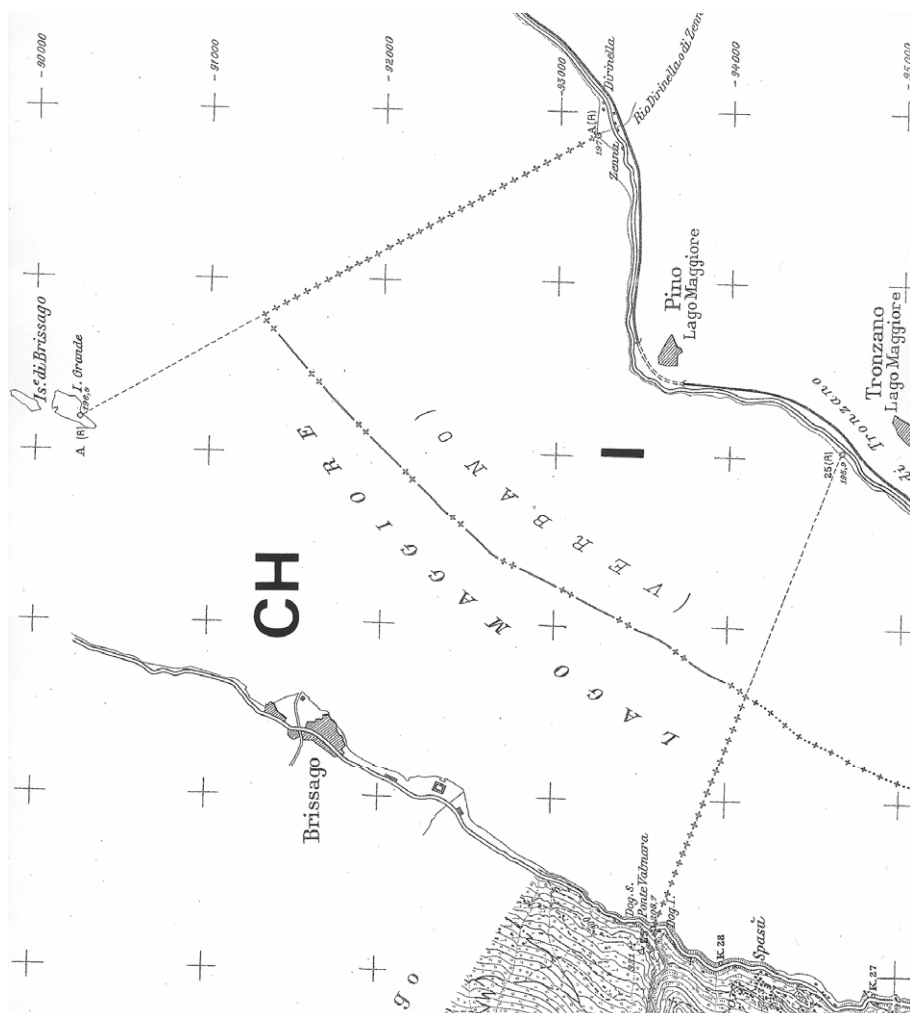
12.3 Enclave italienne de Campione d'Italia - carte



12.4 Lac de Lugano : tracé de la frontière italo-suisse - carte



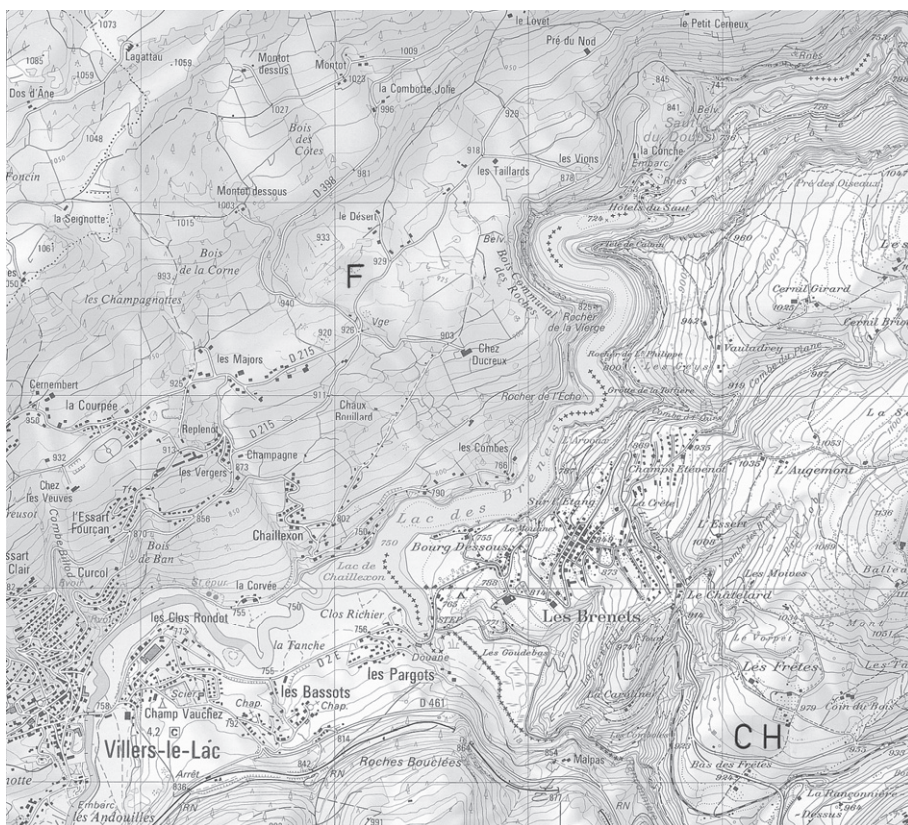
12.5 Lac Majeur : tracé de la frontière italo-suisse – carte



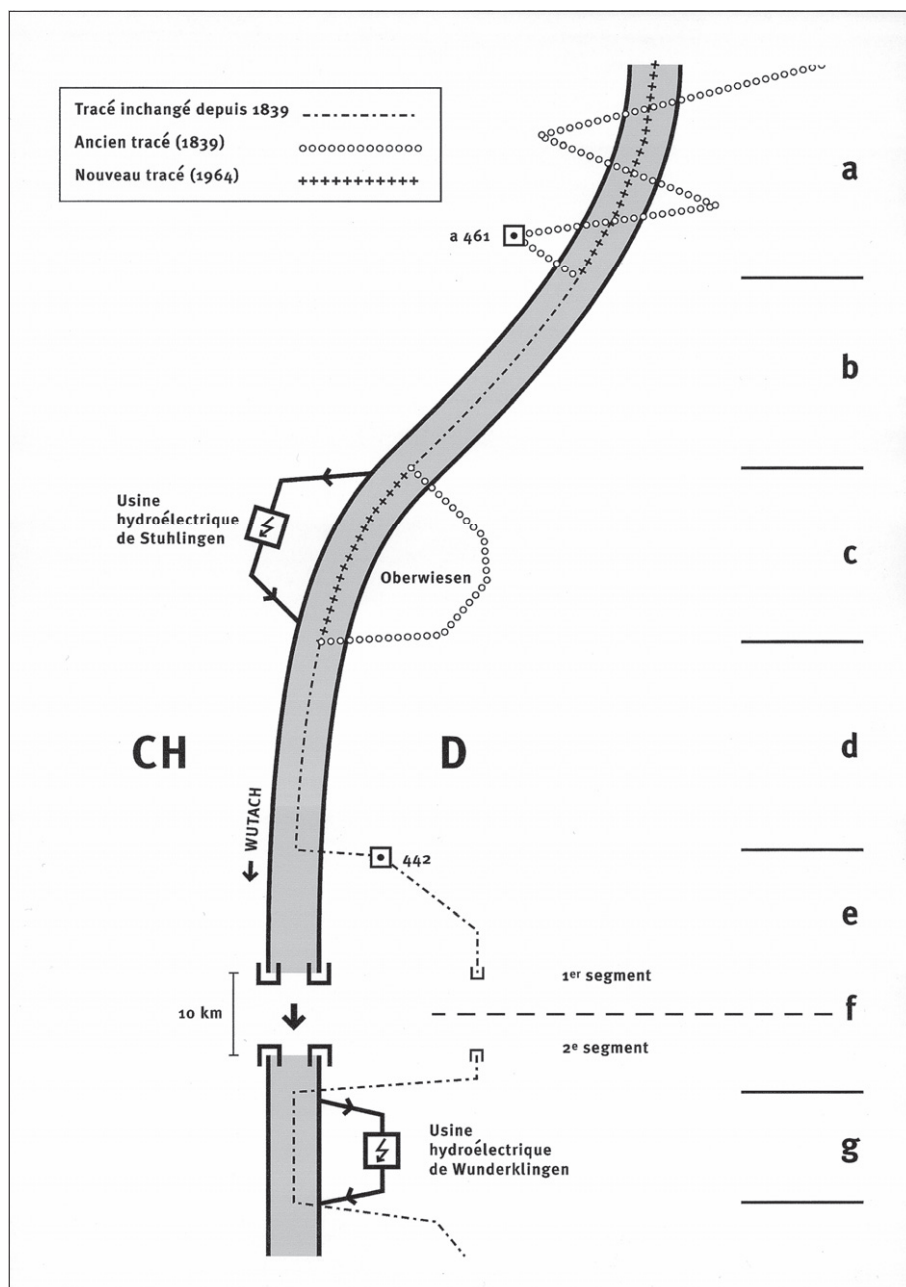
12.6 Grand-Saint-Bernard : tracé de la frontière dans le lac et dans le tunnel/ télécabine du Super-Saint-Bernard



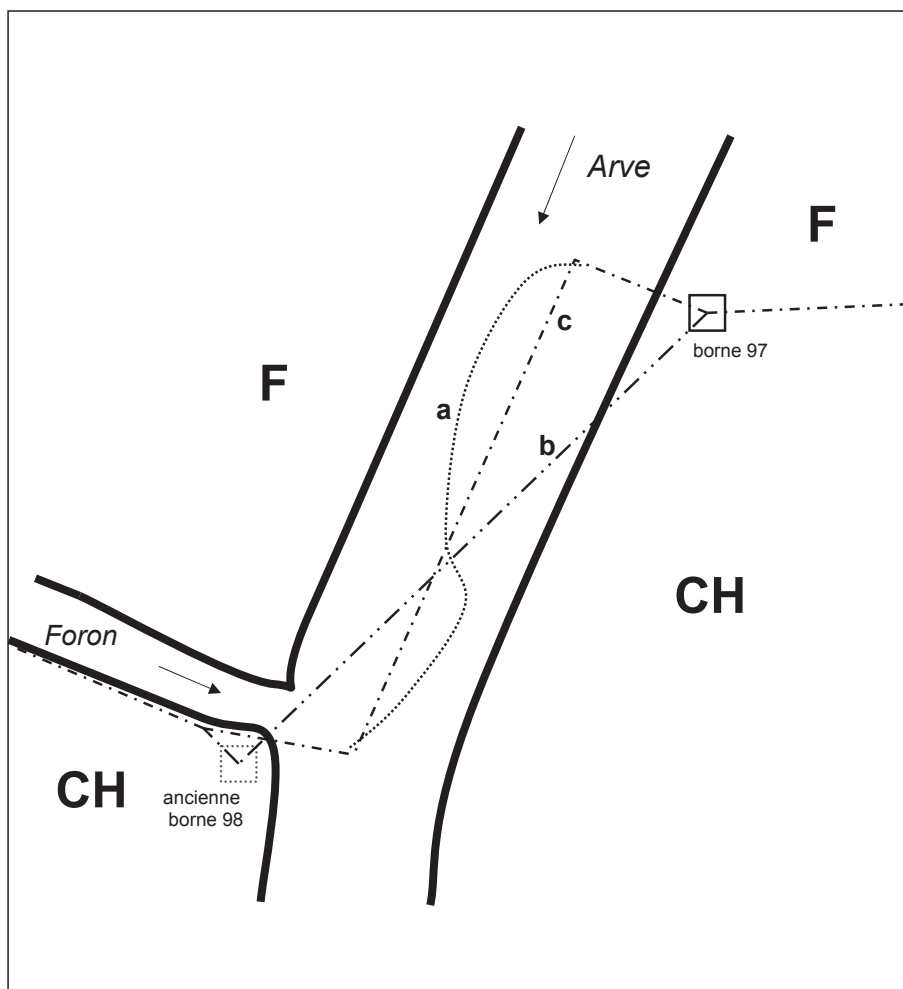
12.7 Lac de Chaillexon (ou lac des Brenets) - carte



12.8 Frontière germano-suisse dans la Wutach – schéma

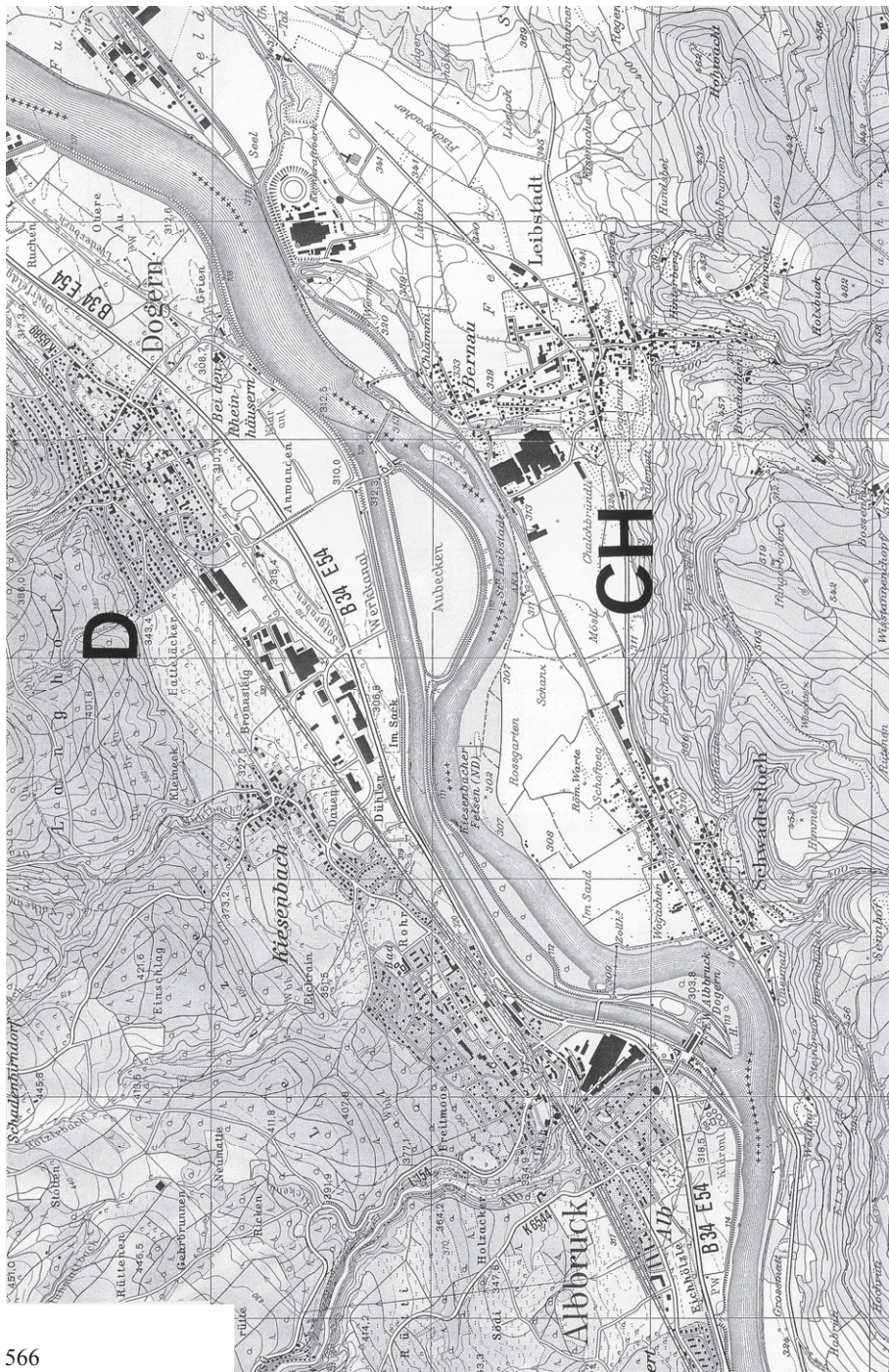


12.9 Frontière franco-suisse dans l'Arve – schéma

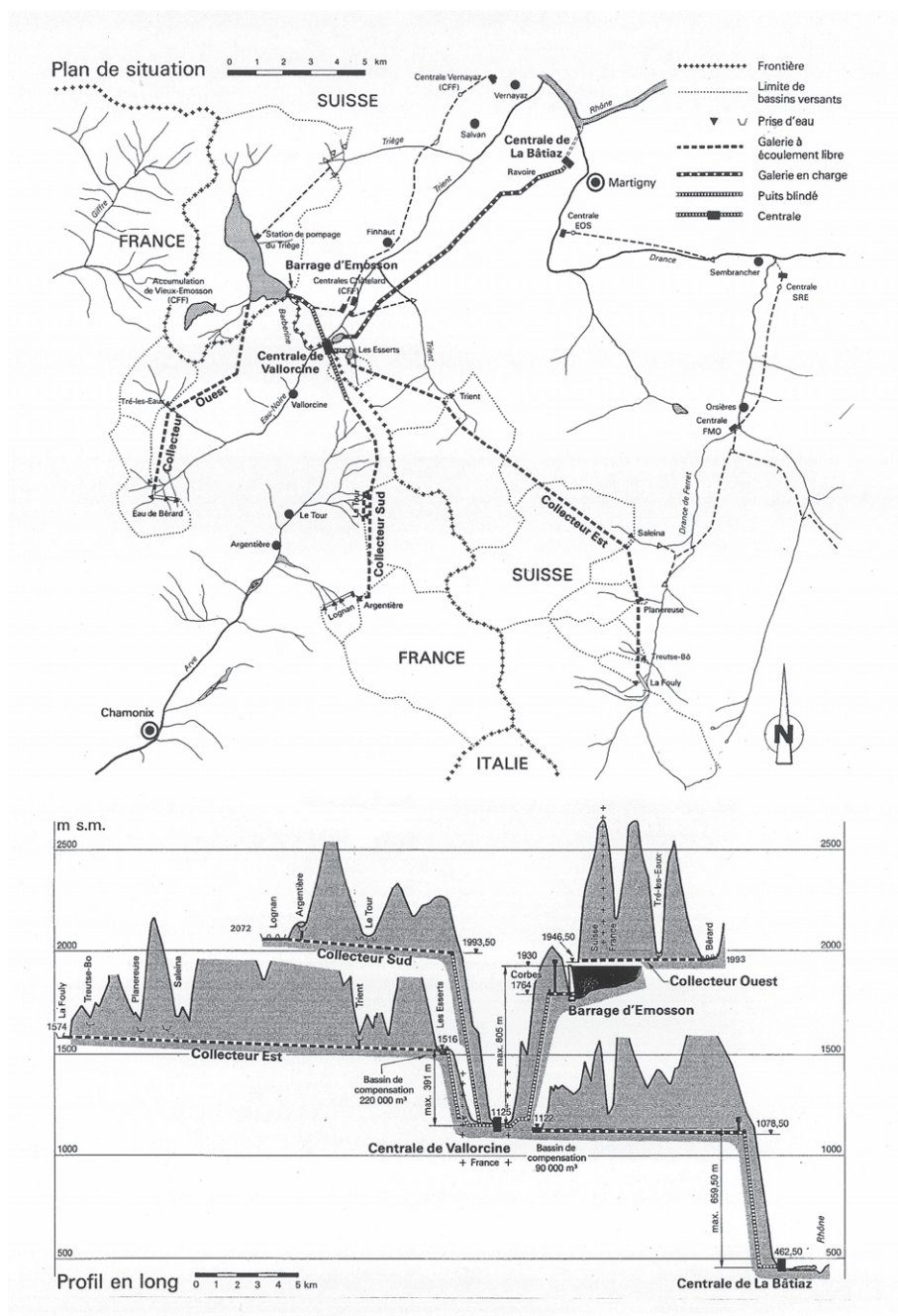


- a** : tracé de la frontière selon le Traité de 1816 (emplacement possible du thalweg) – cours d'eau contigu
b : tracé de la frontière selon le Procès-verbal de 1819 – cours d'eau successif
c : tracé de la frontière selon le Procès-verbal de 1932 – cours d'eau contigu

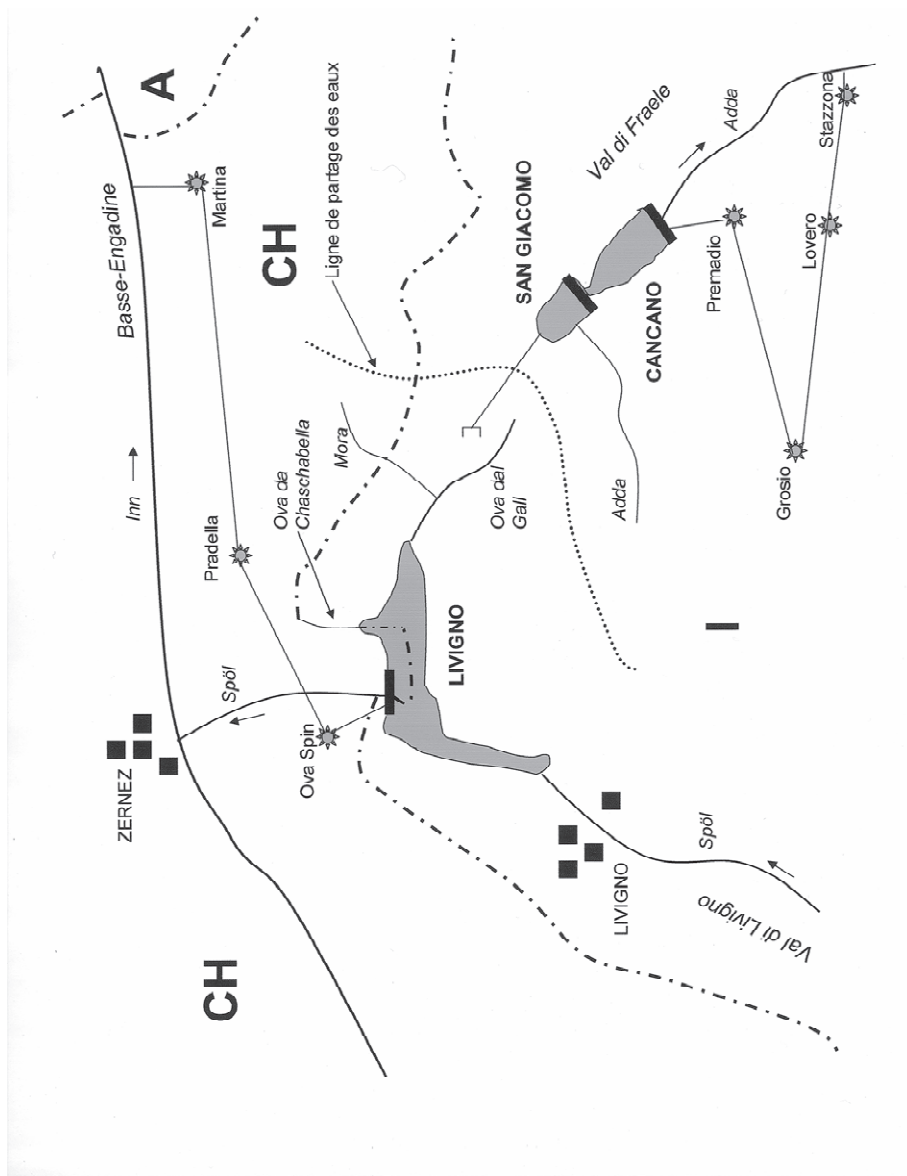
12.10 Aménagement hydroélectrique d'Albuck-Dogern - carte



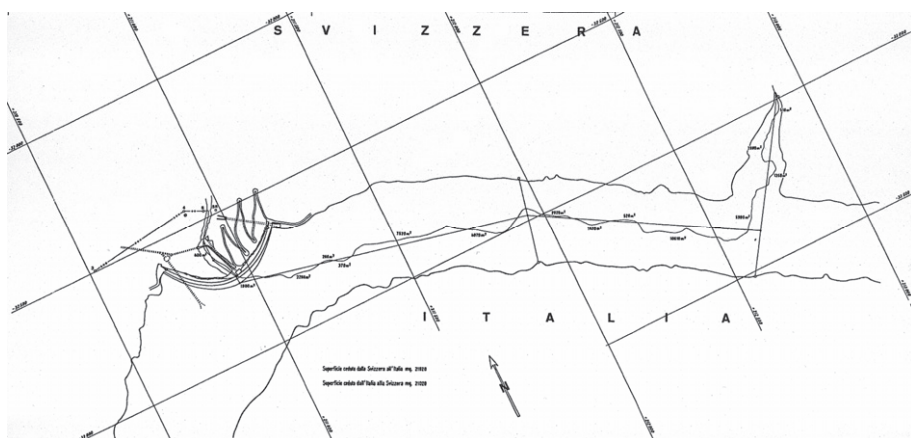
12.11 Aménagement hydroélectrique d'Emosson – plan de situation et profil en long



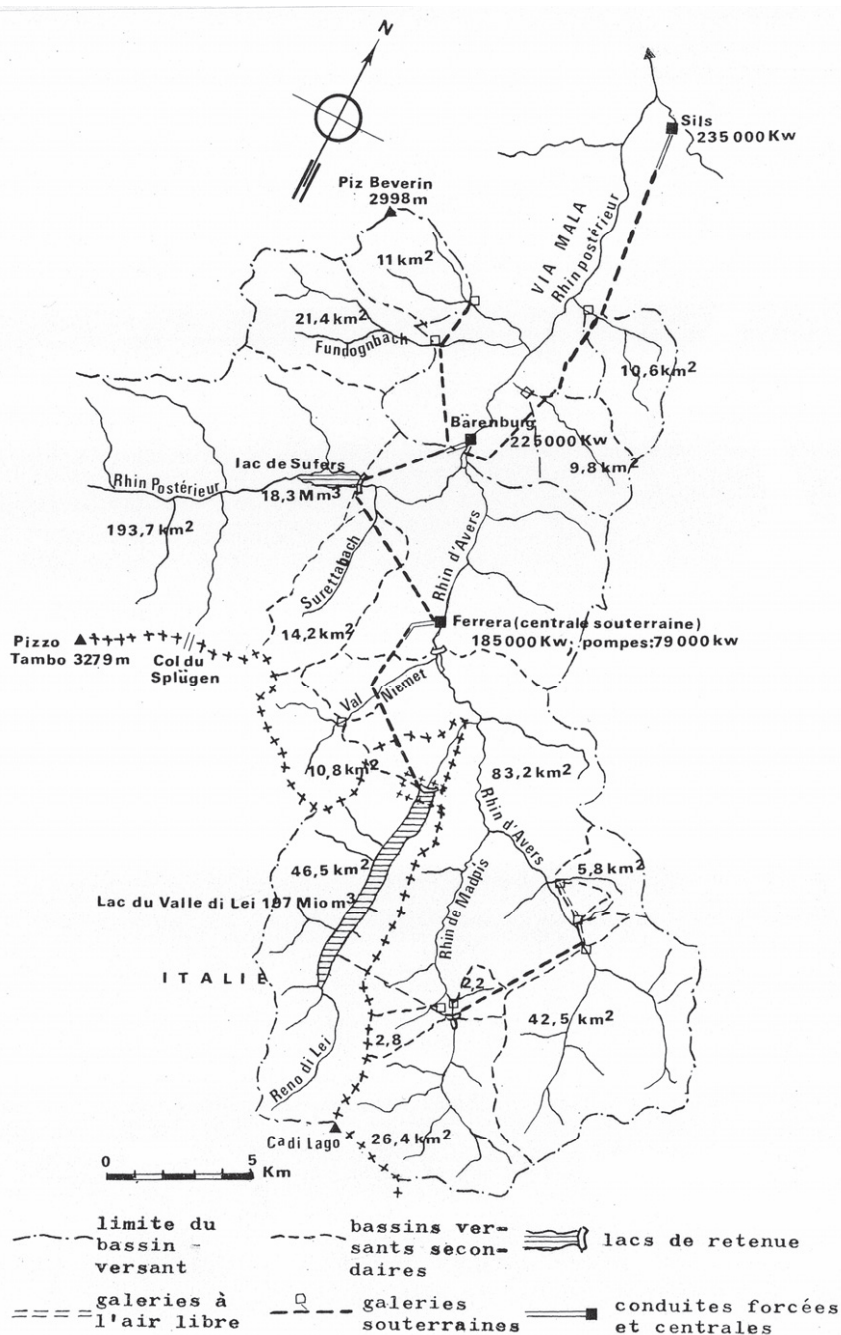
12.12 Aménagements hydroélectriques de Livigno et de San Giacomo/Cancano - schéma



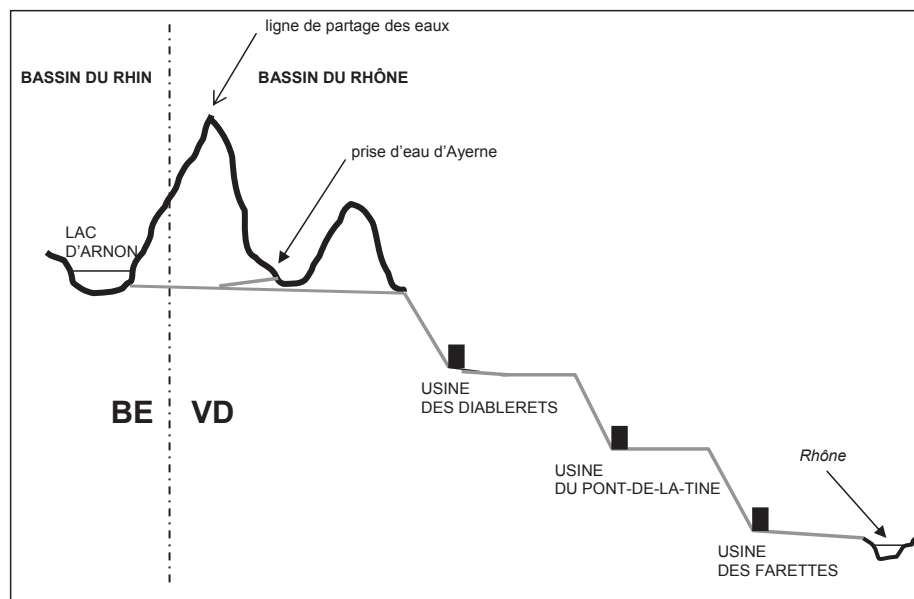
12.13 Aménagement hydroélectrique de Livigno - plan



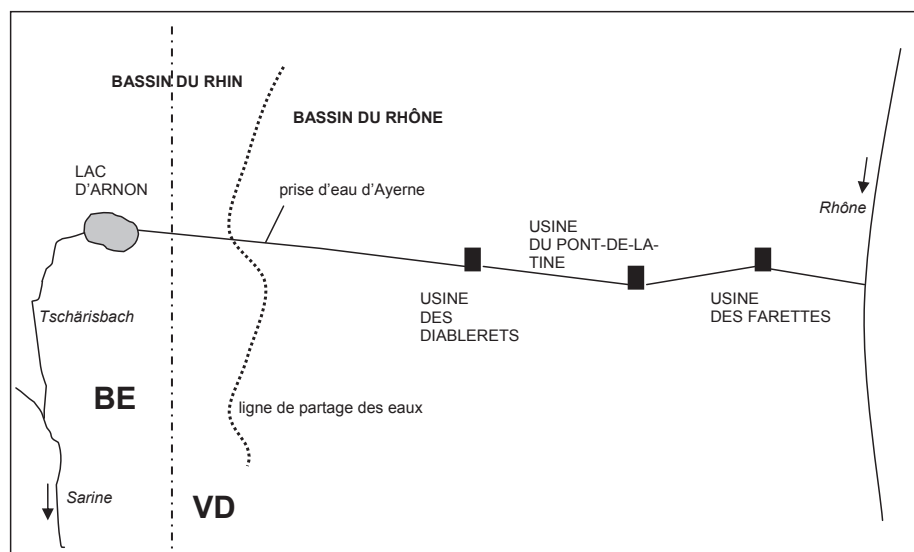
12.14 Aménagement hydroélectrique du Val di Lei - carte d'ensemble



12.16 Aménagement hydroélectrique du lac d'Arnon / Pays d'Enhaut - schémas (profil en long et plan)

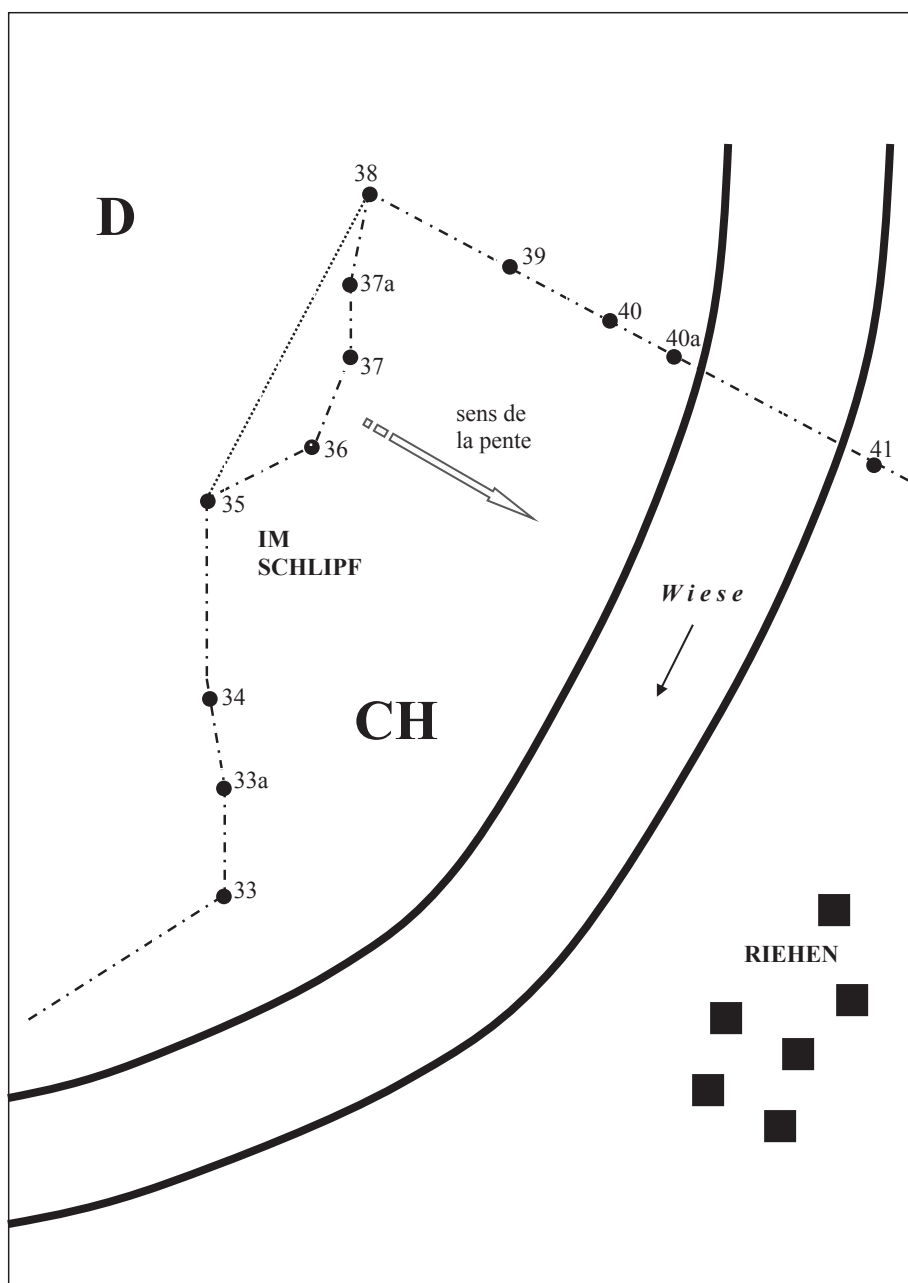


Profil en long



Plan

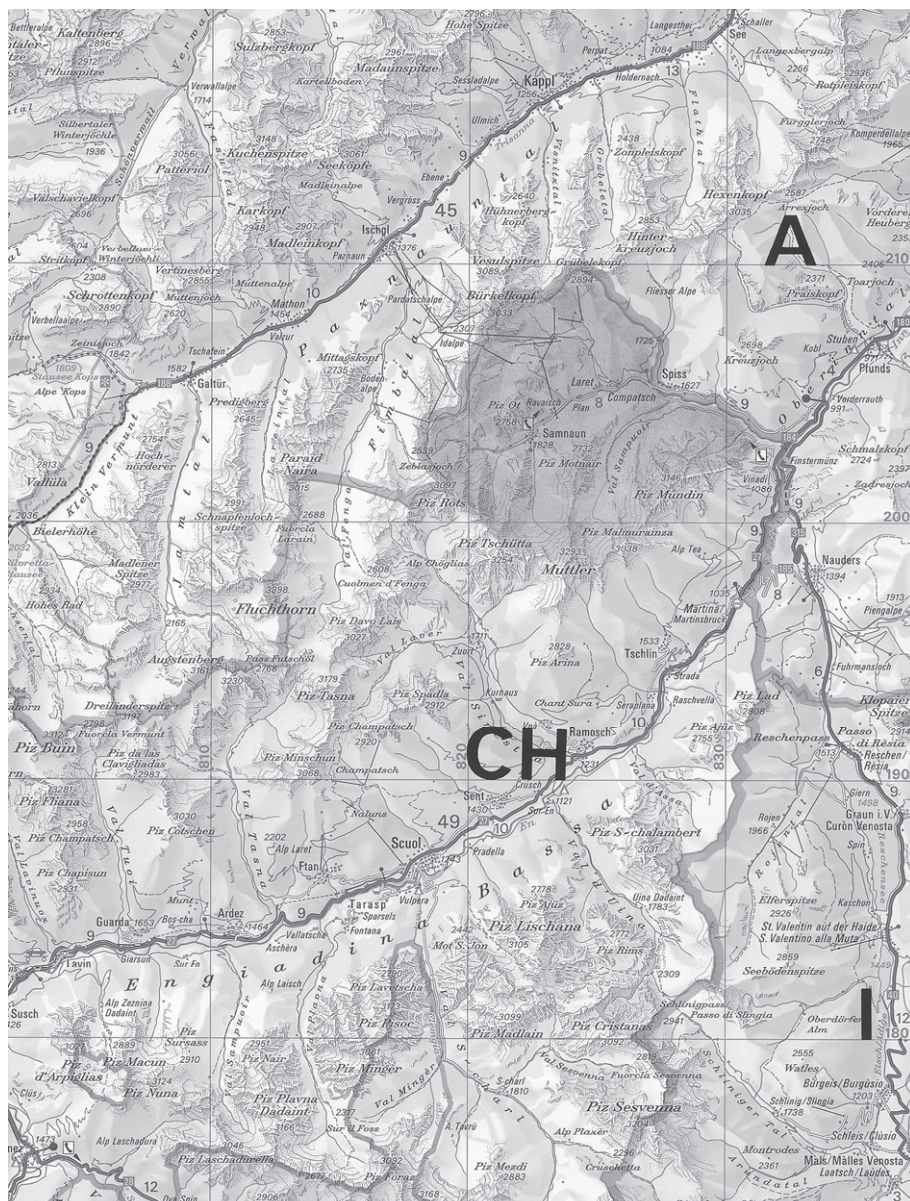
12.17 Glissement de terrain au lieu-dit 'Im Schlipf' - schéma



12.18 Enclave allemande de Büsingen am Hochrhein – carte



12.19 Zone franche de Samnaun et environs - carte



13. ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES



PHOTO 13.1 Tripoint du Piz Lad



PHOTO 13.2 Lac du Grand-Saint-Bernard

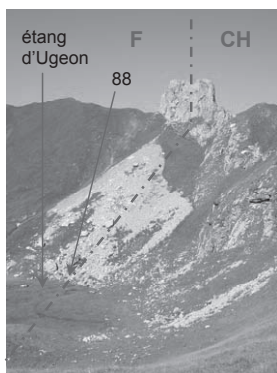


PHOTO 13.3 Etang d'Ugeon (1)



PHOTO 13.4 Etang d'Ugeon (2)



PHOTO 13.5 Biber



PHOTO 13.6 Rio Porcino



PHOTO 13.7 Pont d'Altfinstermünz

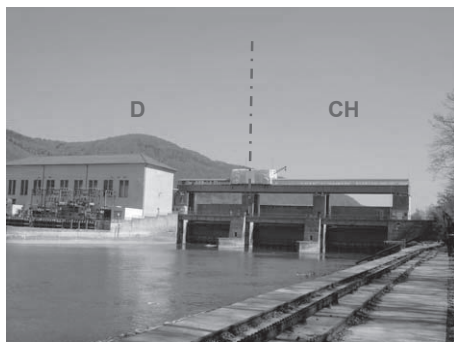


PHOTO 13.8 Aménagement hydroélectrique de Rekingen

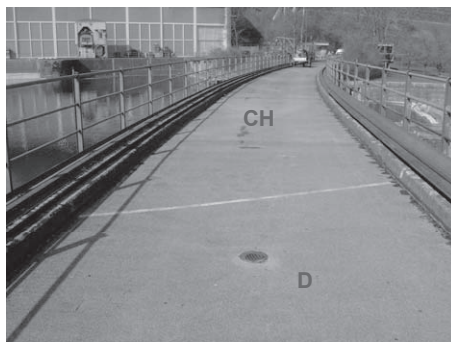


PHOTO 13.9 Barrage de Rheinau

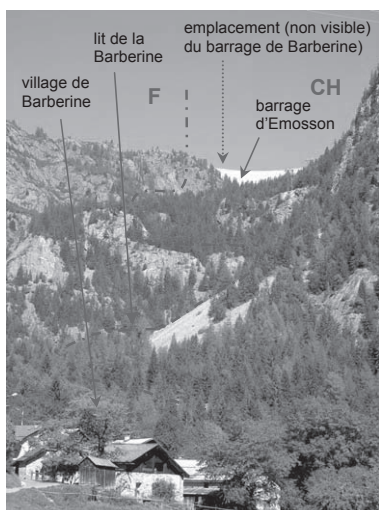


PHOTO 13.10 Vallée de la Barberine

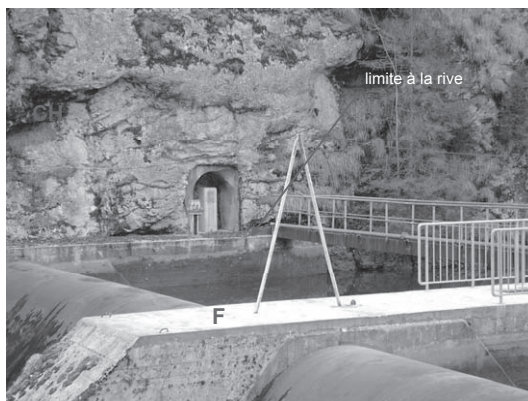


PHOTO 13.11 Barrage du Refrain

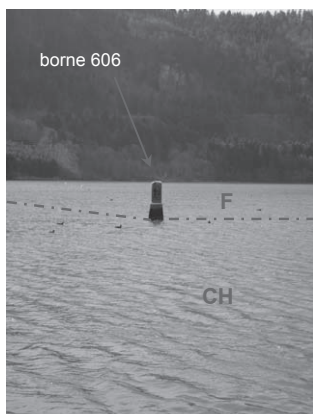


PHOTO 13.12 Lac de Biaufond

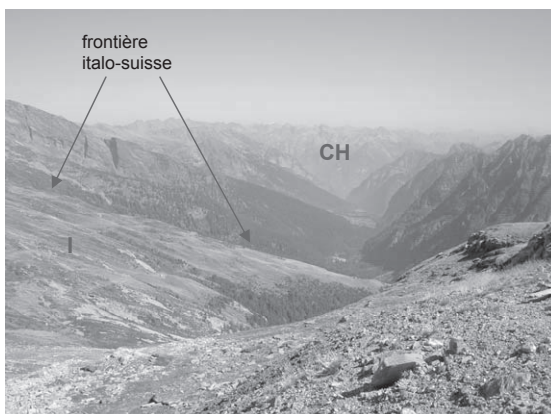


PHOTO 13.13 Alpe Cravairola et Valle di Campo

14. TABLE ILLUSTRÉE DES SIGNES DÉMARCATIFS*



14.1 Bornes

traits
directionnels

nom des Etats
bordiers

numéro d'ordre

millésime



14.2 Cheville



14.3 Gravure



14.4 Clous routiers



14.5 Plaques



14.6 Poteau



14.7 Ligne de partage des eaux

* Seuls les signes démarcatifs fréquemment observés ont été retenus; d'autres, tels que les boulons, n'ont pas été illustrés. La table montre également une ligne de partage des eaux [→ 14.7]. Les indications relatives aux photographies qui figurent sur la présente page sont fournies ci-dessous, pp. 635 s.

BIBLIOGRAPHIE

A

« Abbruch der Hüniger Eisenbahnbrücke », *Basler Nachrichten*, 23 novembre 1938

V. ADAMI, *National Frontiers in Relation to International Law*, Oxford, Oxford University Press, 1927

V. ADAMI, *Storia documentata dei confini del Regno d'Italia*, Rome, Stabilimento poligrafico per l'amministrazione della guerra, 1927

V. ADAMI, « Campione e il suo territorio : un lembo d'Italia circondato da territorio svizzero » *Vie d'Italia*, vol. 35, 1929, pp. 687-692

A. O. AEPLI, « Historische Darstellung der Hoheitsrechte der schweizerischen Eidgenossenschaft auf dem Bodensee », *Mitteilungen zur vaterländischen Geschichte*, vol. 1, nouvelle série, 1869, pp. 151-186

S. AKWEENDA, « The Legal Significance of Maps in Boundary Questions : A Reappraisal with Particular Emphasis on Namibia », *BYIL*, vol. 60, 1989, pp. 204-255

L. ALI KHAN, *The Extinction of Nation-States. A World Without Borders*, La Haye, Londres, Boston, Kluwer, 1996

A. ALLGEUER, « Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee », *Vorarlberg*, vol. 4, 1964, pp. 22-28

P. ALLIÈS, *L'invention du territoire*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 1972

W. AMBROSETTI, L. BARBANTI, R. DE BERNARDI, V. LIBERA, A. ROLLA, « La piena del Lago Maggiore dell'Autunno 1993. Un evento di portata secolare », *Documenta Istituto Italiano Idrobiologia*, n. 45, 1994, pp. 51 ss.

M. S. AMR, « Diversion of international watercourses under international law », *AADI*, vol. 10, 2002, pp. 109-179

J. AMSTRONG, *Nations before Nationalism*, Chapel Hill, N.C., University of North Carolina Press, 1982

J. ANCEL, « Les frontières. Etude de géographie politique », *RCADI*, vol. 55, 1936-I, pp. 203-297

D. ANZILOTTI, « Intorno agli effetti delle modificazioni del corso di un fiume sul confine fra due Stati », *RIDI*, vol. 8, 1914, pp. 73-83

A propos de la frontière. Variations socio-critiques sur les notions de limite et de passage, B. FOUQUES, éd., Berne, Peter Lang, 2003

- J.-M. ARBOUR, *Droit international public*, 4^e éd., Cowansville, QE, Editions Yvon Blais, 2002
- A. ARCHINARD, « Une importante convention franco-suisse de droit international public : aménagement de l'aéroport de Genève-Cointrin », *Bulletin de l'association suisse de droit aérien*, n° 14, février 1957, pp. 1-4
- F. ARTIGOT, « Au fond du Léman, une gueule béante suce 3000 litres par seconde », *LT*, 23 août 2003
- Atlas historique de la Suisse*, H. AMMANN, K. SCHIB, éd., 2^e éd., Aarau, Sauerländer, 1958
- Atlas hydrologique de la Suisse*, Berne, Service national d'hydrologie, Office fédéral des eaux et de la géologie, 2001
- F. ATTAR, *Le droit international entre ordre et chaos*, Paris, Hachette, 1994
- J.-F. AUBERT, *Traité de droit constitutionnel suisse*, Neuchâtel, Ides et Calendes, 1982
- J.-F. AUGEREAU, « Les physiciens du CERN se font bâtisseurs de cavernes », *LM*, 21 juin 2002
- H. AUHAGEN, *Die völkerrechtliche Stellung der Enklaven und Exklaven*, Göttingen, thèse, 1967
- A. AUST, *Modern Treaty Law and Practice*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000
- G. AUTRAN, « La navigation sur le Rhône de Lyon au lac Léman », *BTSR*, vol. 34, 1908, pp. 281 s.
- D. S. AVERY, « In anticipation of subterrestrial delimitation », *Hastings International and Comparative Law Review*, vol. 6, 1982, pp. 37-83

B

- K. BÄCHTOLD, « Zerstörtes Kulturgut », *Schaffh. Mag.*, vol. 7, 1/1984, pp. 43-45
- K. BÄCHTOLD, « Proteste, Entschuldigungen und Wiedergutmachung. Diplomatie um die Bombardierung von Schaffhausen », *Schaffh. Mag.*, vol. 7, 1/1984, pp. 39-41
- K. BÄCHTOLD, « Diessenhofer Rheinbrücke als Schifffahrtshindernis. Ein altes Lied über ein altes Leid », *Schaff. Mappe*, vol. 52, 1984, pp. 27 s.
- K. BÄCHTOLD, « Wem gehört der Rhein ? », *Schaffh. Mag.*, vol. 9, 3/1986, pp. 21-23
- K. BÄCHTOLD, « Wie die schaffhauser Kantonsgrenze entstanden ist », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 29-31
- K. BÄCHTOLD, « Abwasserklärung über die Landesgrenze », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 45-47

- K. BÄCHTOLD, « Grenzkorrekturen. Die Erwerbung des Hostiz bei Schleithelm. Die Grenzregulierung nach dem Zweiten Weltkrieg », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 67-70
- K. BÄCHTOLD, « Verpasste Chancen der Grenzerweiterung », *Schaffh. Mag.*, vol. 10, 2/1987, pp. 75-77
- K. BÄCHTOLD, « Die Wutach – ‘wütende Ach’ », *Schaffh. Mag.*, vol. 13, 2/1990, pp. 71-73
- K. BÄCHTOLD, « Warum gehört Büsingen nicht zum Kanton Schaffhausen », *Schaff. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 6-9
- K. BÄCHTOLD, « Wiedervereinigung ? », *Schaff. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 24-26
- K. BÄCHTOLD, « Keine Spielhölle in Büsingen », *Schaff. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 40-42
- J. VON BAR, « L'exploitation industrielle des cours d'eaux internationaux au point de vue du droit international », *RGDIP*, vol. 17, 1917, pp. 281-288
- H. BARATI, « Frontière terrestre et maritime (Caméroun c. Nigéria). Exceptions préliminaires, interprétation, intervention », *AFDI*, vol. 45, 1999, pp. 371-412
- J. A. BARBERIS, *Fuentes del derecho internacional*, La Plata, Editoria Platense, 1973
- J. A. BARBERIS, *Los recursos naturales compartidos entre Estados y el derecho internacional*, Madrid, Tecnos, 1979
- J. A. BARBERIS, « L'exploitation hydro-électrique du Paraná et l'accord tripartite de 1979 », *AFDI*, vol. 32, 1986, pp. 779-793
- J. A. BARBERIS, « Le régime juridique international des eaux souterraines », *AFDI*, vol. 33, 1987, pp. 129-162
- J. A. BARBERIS, « The development of the international law of transboundary groundwaters », *NRJ*, vol. 31, 1991, pp. 167-186
- J.-B. BARBEY, « Saint-Gingolph : Un village pour deux pays », *RD*, vol. 31, 1/1986, pp. 18-26
- J. BARBOZA, « La responsabilité ‘causale’ à la commission du droit international », *AFDI*, vol. 34, 1988, pp. 513-522
- D. BARDONNET, « Les frontières terrestres et la relativité de leur tracé. (Problèmes juridiques choisis) », *RCADI*, vol. 153, 1976-V, pp. 9-166
- D. BARDONNET, « Frontières terrestres et frontières maritimes », *AFDI*, vol. 35, 1989, pp. 1-64
- D. BARDONNET, « Les faits postérieurs à la date critique dans les différends territoriaux et frontaliers », in: *Le droit international au service de la paix, de la justice et du développement : mélanges Michel Virally*, Paris, Pédone, 1991, pp. 53-78
- G. BARNI, « La costa di S. Martino da Campione d'Italia alla Svizzera », *BSSI*, vol. 77, 1965, pp. 119 s.

- H.-P. BÄRTSCHLI, « Chemins de fer fédéraux (CFF) », *DHS*
- J. BASDEVANT, « Les frontières de la France », in: *France – La vie juridique des peuples*, Paris, Delagrang, 1933, pp. 384-394
- S. BASTID, « Le rattachement de Tende et la Brigue », *RGDIP*, vol. 53, 1949, pp. 321-340
- F. BATTEL, *Die Bombardierung : Schaffhausen, 1944 – Erinnerungen, Bilder, Dokumente*, Schaffhouse, Verlag am Platz, 1994
- E. BAUER, « L'histoire de nos frontières », *MN*, vol. 36 (nouvelle série), 1949, pp. 33-46
- K. BAUER, « Grenzen an Strassenbrücken über Grenzflüsse », *ZfW*, 1976, pp. 259-266
- R. BAUER, « Bodensee », in: *Wörterbuch des Völkerrechts*, K. STRUPP, H.-J. SCHLOCHAUER, éd., Berlin, de Gruyter, 1960-1962, pp. 217-219
- A. BAUMHAUER, « Die badisch-schweizerische Grenze und ihre Entstehung », *Das Markgräflerland*, vol. 14, 1952, pp. 9-24
- K. VON BAYER-EHRENBURG, « Zur Frage der Hoheitsgrenzen am Bodensee », *Die öffentliche Verwaltung*, vol. 10, 1957, pp. 38-45
- R. BECK, *Roulez tambours : politisch-militärische Aspekte des Neuenburger Konflikts zwischen Preussen und der Schweiz*, Frauenfeld, Huber, 1982
- G. BECKER, *Les confins franco-suisse et le Traité de Versailles : blocus continental*, Paris, Berger-Levrard, 1922
- H. BECKER, *Die Grenzverhältnisse der Schweiz. Ein Beitrag zur Nachbarlichen Völkerrecht*, Zurich, thèse, 1951
- M. BELLONI ZECCHINELLI, « Campione terra italiana », *Archivio storico lombardo*, vol. 90, 1963, pp. 94-147
- G. BENZ, *Le percement du Simplon. 50 ans de négociations en faveur de l'Europe*, Genève, Georg, 1983
- M. BERNAD Y ALVAREZ DE EULATE, « La coopération transfrontalière régionale et locale », *RCADI*, vol. 243, 1993-VI, pp. 293-417
- J. BERNATH, « Die Bauten im Rhein bei Schaffhausen », *Strom + See*, vol. 57, 1962, N° 4, pp. 105-107
- I. BERNSTEIN, *Delimitation of international boundaries*, Genève, thèse, 1974
- H. BERTSCHINGER, « Probleme am Rhein und am Bodensee », *SBZ*, vol. 91, 1973, pp. 516-521
- J. BETHEMONT, *Les grands fleuves*, Paris, Armand Colin, 2002
- A. BIANCHI, *Campione d'Italia nel diritto nazionale ed internazionale*, Bâle, thèse, 1945

- M. BIANCHI, *Les plus beaux sommets des Alpes*, Grenoble, Glénat, 2002
- J.-Ch. BIAUDET, « Le traité de Paris du 30 mai 1814 et la question du pays de Gex », *RSH*, vol. 2, 1952, pp. 71-98
- R. BIEDERMANN, « Concept de sécurité pour les ouvrages d'accumulation : évolution du concept suisse depuis 1980 », *WEL*, vol. 89, 1997, pp. 63-72
- Ch. BIERMANN, « Le Léman comme frontière », *GH*, vol. 4, 1949, pp. 65-70
- E. BIGLER, « Les zones franches de la Haute-Savoie et du pays de Gex », *RD*, vol. 32, 3/1987, pp. 18-24
- W. W. BISHOP, « Case Concerning Sovereignty over Certain Frontier Lands (Belgium/-Netherlands) », *AJIL*, vol. 53, 1959, pp. 937-943
- G. BLAKE, « Inter-State land boundaries », in: *The Cambridge Atlas of the Middle East & North Africa*, G. BLAKE, J. DEWDNEY, J. MITCHELL, éd., Cambridge, Cambridge University Press, 1987, pp. 106 s.
- H. BLATTMANN, « Das grosse Schmelzen der Alpengletscher von 2003. Doppelt so stark wie im Rekordjahr von 1998 », *NZZ*, 7 avril 2004
- A. BLECKMANN, *Völkerrecht*, Baden-Baden, Nomos, 2001
- J. BLONDEAU, Chr. PARTRAT, *La Réassurance. Approche technique*, Paris, Economica, 2003
- W. BLUDAU, *Die völkerrechtliche Stellung der schweizerisch-deutschen Grenzkraftwerke*, Bâle, thèse, 1956
- S. BODÉNÈS, *Théorie limologique et identités frontalières : le cas franco-genevois*, Genève, thèse, 1990
- S. BODÉNÈS, *Promenades sur la frontière franco-genevoise*, Genève, Slatkine, 2001
- N. BOEGLIN-NAUMOVIC, « De l'usage des cours d'eau internationaux comme frontières », in: *Les ressources en eau et le droit international - Water Resources and International Law*, L. BOISSON DE CHAZOURNES, S. M. A. SALMAN, éd., à paraître
- W. S. BOGGS, *International Boundaries : A Study of Boundary Function and Problems*, New York, N.Y., Columbia University Press, 1940
- K. BOISSEREE, *Der Begriff des Kondominiums im Völkerrecht*, Cologne, thèse, 1950
- L. BOISSON DE CHAZOURNES, « La radio-diffusion transfrontière dans le cadre du Conseil de l'Europe : enjeux et portée d'une réglementation internationale », in: *Le droit des médias audiovisuels*, Ch.-A. MORAND, éd., Francfort-sur-le-Main, Helbing & Lichtenhahn, 1989, pp. 111-125

L. BOISSON DE CHAZOURNES, « Qu'est-ce que la 'pratique' en droit international », in: *La pratique et le droit international - Actes du colloque de Genève de la SFDI des 15-17.05.2003*, Paris, Pedone, 2004, pp. 13-47

P. BOLLA, « Una sentenza arbitrale del secolo scorso tra la Svizzera e l'Italia sulla frontiera all'Alpe di Cravairola », *Archivio storico ticinese*, 1960, pp. 9-12

H. BOLLI, *Die Enklaven Büsingen und Verenahof : eine Denkschrift*, Schaffhouse, Meier, 1927

H. BOLLI, *Die Enklave Büsingen*, Zurich, thèse, 1954

H. BOLLI, « Die Enklave Büsingen », *GH*, vol. 9, 1954, pp. 225-313

E. BOLLIGER, *Die Zollgrenze der Schweiz*, Berne, thèse, 1970

E. BÖNING, *Internationalrechtliche Probleme der Grundwassernutzung*, Bonn, thèse, 1961

E. W. BORNTÄGER, *Borders, Ethnicity and National Self-determination*, Vienne, Braunmüller, 1999

M. BOTHE, C. SCHMIDT, « Sur quelques questions de succession posées par la dissolution de l'URSS et celle de la Yougoslavie », *RGDIP*, vol. 96, 1992, pp. 811-842

L. J. BOUCHEZ, « The Fixing of Boundaries in International Rivers », *ICLQ*, vol. 12, 1963, pp. 789-817

E. BONJOUR, *Der Neuenburger Konflikt 1856-57, Untersuchungen und Dokumente*, Bâle, Stuttgart, Helbing & Lichtenhahn, 1957

E. BONJOUR, *Geschichte der schweizerischen Neutralität*, 5^e éd., Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1970

D. BOURGEOIS, *Le III^e Reich et la Suisse*, Neuchâtel, La Baconnière, 1974

D. BOURGEOIS, « La neutralité de la Savoie du Nord et la question des zones franches. Rappel historique, présentation des sources, indications de recherches », in: *Etudes et Sources*, n° 8, Berne, Archives fédérales, 1982, pp. 7-46

D. W. BOWETT, « The arbitration between the United Kingdom and France concerning the continental shelf boundary in the English Channel and south-western approaches », *BYIL*, vol. 49, 1978, pp. 1-29

D. W. BOWETT, *The Legal Regime of Islands in International Law*, Dobbs Ferry, N.Y., Oceana / Alphen aan den Rijn, Sijthoff & Nordhoff, 1979

E. BRAUN, K. SCHÄRPF, *Internationale Bodenseetiefenvermessung – Eine Dokumentation über die von 1985 bis 1990 durchgeführte Tiefenvermessung der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee*, Stuttgart, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, 1990

J.-P. BRAVARD, *Le Rhône. Du Léman à Lyon*, Lyon, La Manufacture, 1987

- S. BRETZ, « Regolazione delle acque del Ceresio », *RD*, vol. 5, 1960, pp. 25-27
- F. A. BREKELMANS, *De Belgische Enclaves in Nederland. Bijdragen tot de rechtsgeschiedenis van Baarle-Hertog en Baarle-Nassau*, Tilburg, Stichting Brabantse Historisch Contact, 1965
- O. L. BRINZINGER, *Untersuchungen über die rechtliche Stellung der deutschen Exklave Büsingen im Kanton Schaffhausen unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrs- und zollrechtlichen Fragen*, Bâle, thèse, 1957
- O. L. BRINZINGER, « Hoheitsrechte am Bodensee im Spiegel der Rechtsprechung », *SVGBuU*, vol. 90, 1972, pp. 111-153
- O. L. BRINZINGER, « Hoheitsrechte am Bodensee », *Jahrbuch für Internationales Recht*, vol. 15, 1971, pp. 448-483
- O. L. BRINZINGER, « Versuch über Exklaven und Enklaven », in: *Recht im Dienst des Friedens. Festschrift für Eberhard Menzel zum 65. Geburtstag am 21. Januar 1976*, Berlin, Dunker & Humblot, 1975, pp. 487-515
- I. BROWNLIE, *African Boundaries. A Legal and Diplomatic Encyclopedia*, Londres, The Royal Institute of International Law / Hurst, 1979
- H. BRUDERER, « Der Bodensee als Zankapfel : 300 Jahre alte Streitfrage über den Grenzverlauf ist ungeklärt », *Schw. Bodenseezeitung*, 22 novembre 1988
- W. F. BRÜGGER, « Das Kraftwerk Châtelot », *Bulletin des schweizerischen Elektrotechnischen Vereins*, vol. 43, 1952, pp. 921-932
- S. BUCHER, « Die Malaria im St. Galler Rheintal », *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. Bergmeister, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 120-126
- F. BUFFAT, *Les zones franches de la région franco-genevoise à l'heure de l'intégration européenne*, Genève, IUEE, 1979
- K. VON BÜREN, « Die Entwicklung der Grenzverhältnisse in den beiden Maggiaseitentälern von Bosco und Campo », *GH*, vol. 1, 1946, p. 354
- P. BÜRKL, « Rahmenverträge über die Errichtung nebeneinanderliegender Grenzabfertigungsstellen und die Grenzabfertigung während der Fahrt », *RD*, vol. 7, octobre 1962, pp. 9-11
- R. R. BURDY, « State practice in maritime delimitation », in: *Maritime Boundaries. World Boundaries*, vol. 5, G. H. BLAKE, éd., Londres, New York, Routledge, 1994, pp. 36-39
- K.-H. BURMEISTER, « Constance, lac de », *DHS*

C

R. CADARIO, *100 Jahre Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, 1896-1996*, Hallau, Grüninger & Co, 1996

L. CAFLISCH, « Le régime international du lac Léman », *Polyrama*, n° 41, 1979, pp. 3 s.

L. CAFLISCH, « La délimitation des espaces marins entre Etats dont les côtes se font face ou sont adjacentes », in: *Traité du nouveau droit de la mer*, R.-J. DUPUY, D. VIGNES, éd., Paris, Economica / Bruxelles, Bruylant, 1985, pp. 375-440

L. CAFLISCH, « Règles générales du droit des cours d'eau internationaux », *RCADI*, vol. 219, 1989-VII, pp. 9-226

L. CAFLISCH, « Essai d'une typologie des frontières », *Rel. int.*, n° 63, automne 1990, pp. 265-293

L. CAFLISCH, « La convention du 21 mai 1997 sur l'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation », *AFDI*, vol. 43, 1997, pp. 751-798

L. CAFLISCH, « Réglementation des utilisations des cours d'eau internationaux », in: *Cours d'eaux internationales. Renforcer la coopération et gérer les différends. Actes du séminaire de la Banque mondiale*, S. M. A. SALMAN, L. BOISSON DE CHAZOURNES, éd., Washington, Banque mondiale, 1999, pp. 3-17

Ph. CAHIER, « Les caractéristiques de la nullité en droit international et tout particulièrement dans la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités », *RGDIP*, vol. 76, 1972, pp. 679-682

Ph. CAHIER, « Le problème de la responsabilité pour risque en droit international », in: *Les relations internationales dans un monde en mutation*, Genève, Institut universitaire de hautes études internationales / Leiden, Sijthoff, 1977, pp. 409-434

A. M. CALAMIA, « Lo status di Campione d'Italia e della zona franca di Livigno », in: *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, A. DE GUTTRY, N. RONZITTI, éd., Milan, Giuffrè, 1989, pp. 75-88

R. CAMPICHE, *Le tunnel du Grand-Saint-Bernard a 25 ans*, Bourg-Saint-Pierre, Saint-Rhémy, SISEX, 1989

G. J. CANO, « Los tratados y convenios entre divisiones políticas de países federales como fuente de derecho fluvial internacional », *Revista jurídica argentina la ley*, t. 98, 1960, pp. 775-780

D. A. CAPONERA, D. ALHERITIÈRE, « Principles for international groundwater law », in: *International Groundwater Law*, L. A. TECLAFF, A. E. UTON, éd., Londres, Rome, New York, N.Y., Oceana, 1981, pp. 25-55

H. M. CATUDAL, *The Exclave Problem of Western Europe*, Tuscaloosa, University of Alabama Press, 1979

Chr. G. CAUBERT, « Le droit international en quête d'une responsabilité pour les dommages résultant d'activités qu'il n'interdit pas », *AFDI*, vol. 29, 1983, pp. 99-120

U. J. CAVELTI, « Neueinteilung der Bistümer in der Schweiz. Historische, kirchliche und staatskirchenrechtliche Aspekte », in: *Neue Bistumsgrenzen / Nouvelles circonscriptions des diocèses, nouveaux diocèses*, L. CARLEN, éd., Fribourg, Editions universitaires, 1992, pp. 109-129

P. CÉSAR, *Dans la vallée du Doubs – Usines du Refrain et de La Goule*, Saint-Imier, Grossniklaus, 1909

B. CHAIX, « Six projets pour une traversée de Genève en péniche », *TdG*, 16-17 juillet 1988

Chancy-Pougny, horizon 2010. Renouvellement des concessions suisse et française de l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny sur le Rhône, Chancy, Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny, 1999

A. CHAPERON, *Monographie de Saint-Gingolph*, Annecy, Imprimerie commerciale, 1913

J. CHARPENTIER, « Le problème des enclaves », in: *La frontière – Colloque de Poitiers (1979) de la Société française de droit international*, Paris, Pedone, 1980, pp. 41-56

« Châtelot – ein neues Grenzkraftwerk an der französisch-schweizerischen Grenze », *Der Bund*, 3 octobre 1953, pp. 7-11

J. CHERBULIEZ, *La question de la Vallée des Dappes avec documents officiels*, Genève, Cherbuliez libraire, 1862

M. CIAMPITIELLO, *I livelli del Lago Maggiore. Una grande risorsa da gestire, un problema da affrontare*, Verbania-Intra, Alberti, 1999

P. A. CHIESA, *Le Régime international du Rhin et la participation de la Suisse*, Fribourg, Librairie de l'Université, 1952

R. E. CLARK, « Institutional Alternatives for Managing Groundwater Resources : Notes for a Proposal », *NRJ*, vol. 18, 1978, pp. 153-161

A. COCATRE-ZILGIEN, « Convention de délimitation de 1843 entre les Pays-Bas et la Belgique – Détermination de la frontière – Statu quo – Preuve d'une erreur – Acquisition de la souveraineté en dérogation du Traité. Cour internationale de Justice. Affaire relative à la souveraineté sur certaines parcelles frontalières (Belgique c. Pays-Bas), arrêt du 20 juin 1959 », *AFDI*, vol. 5, 1959, pp. 284-291

G. COHEN-JONATHAN, « La coutume locale », *AFDI*, vol. 7, 1961, pp. 119-140

L. COQUOZ, *Histoire et description de Salvan-Fins-Hauts*, Lausanne, Imprimerie Charles Pasche, 1899

L. W. COLLET, *Les lacs. Leur mode de formation – leurs eaux – leur destin. Eléments d'hydro-géologie*, Paris, Doin, 1925

C.-A. COLLIARD, « Évolution et aspects actuels du régime juridique des fleuves internationaux », *RCADI*, vol. 125, 1968-III, pp. 337-442

R. COMTESSE, « La nouvelle frontière et le Cerneux-Péquignot », *MN*, vol. 36, 1899, pp. 229-244

G. CONETTI, « Il regime dei laghi », in: *I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera*, A. DE GUTTRY, N. RONZITTI, éd., Milan, Giuffrè, 1989, pp. 39-42

A. CORET, *Le condominium*, Paris, LGDJ, 1960

J. COURVOISIER, « La difficile réalisation du chemin de fer de Besançon au Locle », in: *Cinq siècles de relations franco-suisse. Hommage à Louis-Edouard Roulet*, Neuchâtel, La Baconnière, 1984, pp. 225-232

J. COURVOISIER, « La formation du territoire neuchâtelois », in: *La formation territoriale des cantons romands – Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève, Lausanne*, Société d'histoire de la Suisse romande, 1989, pp. 41-51

M. COUTURIER, « La Face française du Mont Dolent », *Alpinisme*, mars 1935, pp. 9-20

J.-P. COT, « Jurisprudence et juridictions internationales – Cour internationale de Justice – Affaire du droit de passage sur territoire indien (Fond) », *AFDI*, vol. 6, 1960, pp. 315-337

J.-P. COT, « L'affaire de la frontière des Andes », *AFDI*, vol. 14, 1968, pp. 237-259

W. B. COWLES, « International law as applied between subdivisions of federations », *RCADI*, vol. 74, 1949-I, pp. 655-756

A. CRETENAND, « Le niveau du lac est affaire humaine », *Journal de Genève*, 19 juillet 1985

M. CREVOISERAT, « Pourquoi le Doubs est-il entièrement français de Biaufond à Clairbief ? », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 147 s.

A. O. CUKWURAH, *The Settlement of Boundary Disputes in International Law*, Manchester, Manchester University Press, 1967

A. CURSCELLAS, F. STEIGER, « Elektroplastisches Deformationsverhalten von Kriechhängen », *WEL*, vol. 93, 2001, pp. 189-192

J. CUTTA, A. ROTHENBUHLER, *Effets d'une frontière sur un village divisé : le cas de Goumois (canton du Jura et département du Doubs)*, Neuchâtel, mémoire de licence, Institut de géographie, 1985

L. CUYVERS, *The Strait of Dover*, Dordrecht, Martinus Nijhoff, 1986

W. CZAPLINSKI, « La continuité, l'identité et la succession d'États – Évaluation de cas récents », *RBDI*, vol. 26, 1993, pp. 374-392

D

- A. A. D'AMATO, « The concept of special custom in international law », *AJIL*, vol. 63, 1969, pp. 211-223
- A. DAMI, *Les frontières européennes de 1900 à 1975. Histoire territoriale de l'Europe. Atlas*, Genève, Editions Médecine et Hygiène, 1976
- R. DANNECKER, « Schweizerisch-österreichische Grenzprobleme in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts », *BM*, 1966, pp. 53-90
- R. DANNECKER, « Die Beziehungen zwischen der Schweiz und Italien vor dem Ersten Weltkrieg », *RSH*, vol. 17, 1967, pp. 1-59
- Ph. DAUM, *Die Enklave Büsingen von 1939-1964, mit einem Blick auf die Vorkriegszeit*, Büsingen, Von Ow, 1964
- Ph. DAUM, « Büsingen am Hochrhein, eine deutsche Exklave in der Schweiz », *Badische Heimat*, vol. 46, août 1966, pp. 187-196
- M. A. DAUSES, *Die Grenze zwischen Luftraum und Weltraum als Gegenstände rechtlicher Regelung*, Würzburg, thèse, 1969
- M. A. DAUSES, *Die Grenze des Staatsgebiets im Raum*, Berlin, Dunker & Humblot, 1972
- S. DAVEAU, *Les régions frontalières de la montagne jurassienne : étude de géographie humaine*, Trévaux, Imprimerie J. Patissier, 1959
- E. DECAUX, « L'arrêt de la Chambre de la Cour internationale de Justice dans l'affaire du différend frontalier (Burkina Faso/République du Mali) (Arrêt du 22 décembre 1986) », *AFDI*, vol. 32, 1986, pp. 215-237
- O. DEDIE, « La querelle des Dappes », *Ouest Lémanique*, 27 avril 1982
- L. DELBEZ, « Du territoire dans ses rapports avec l'Etat », *RGDIP*, vol. 39, 1932, pp. 705-738
- P. DELÉGLISE, *Histoire des Brenets de 1300 à 1998*, Le Brenets, [s. e.], 1999
- A. DEMMEL, O. SCHMIDT, « Das Rheinkraftwerk Ryburg-Schwörstadt », *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, vol. 75, 1931 (tiré à part)
- A. DERIVAZ, « La petite zone franche de Saint-Gingolph », in: *Un Léman suisse. La Savoie, le Chablais et la neutralisation de la Savoie (1476-1932)*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 91-118
- Der Landkreis Konstanz. Amtliche Kreisbeschreibung*, 5 t. Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg / Landkreis Konstanz, éd., Constance, Jan Throbecke, 1968
- Chr. DESCAMPS, « Introduction », in: *Frontières et limites*, Paris, éditions du Centre Pompidou, 1991, pp. 9-12

J. DESCHNEEMAER, « Une frontière inconnue : les Pyrénées, de l'Océan à l'Aragon », *RGDIP*, vol. 49, 1941-1945, pp. 239-277

Design Study of the Large Hadron Collider (LHC). A multiparticle collider in the LEP tunnel, Genève, CERN, 1991

S. DEVAUX, « Le barrage rendra huit fois plus d'eau. La Société des forces motrices du Châtelot va augmenter le débit pour assurer le maintien de la biodiversité après le barrage », *L'Impartial*, 3 juin 2003

Dictionnaire géographique de la Suisse, publié sous la direction de Ch. KNAPP, M. BOREL, V. ATTINGER, 6 t., Neuchâtel, Attinger frères, 1902-1910

Dictionnaire historique et biographique de la Suisse, publié sous la direction de M. GODET, H. TURLER, V. ATTINGER, 7 t., Neuchâtel, Administration du Dictionnaire historique et biographique de la Suisse, 1924

Die Abtei Reichenau : Neue Beiträge zur Geschichte und Kultur des Inselklosters, H. MAURER, éd., Sigmaringen, Jan Throbecke, 1974

« Die Bodensee-Regulierung wieder im Gespräch / Divergierende Beurteilung einer alten Idee », *NZZ*, 22 juin 1999

Die ersten fünfzig Jahre Kraftwerke Brusio 1904-1954, Poschiavo, Kraftwerke Brusio AG, 1954

« Die hüniger Eisenbahnbrücke verschwunden », *Neue Basler Zeitung*, 24 août 1938

M. DIENST, « Die Wasserstände des Bodensee-Obersees von 1893 bis 1992 », *SVGBuU*, vol. 112, 1994, pp. 147-162

« Die Versorgung der Stadt Paris mit Wasser aus dem Genfersee », *Nationalzeitung*, 7 janvier 1913

E. DIEZ, « Probleme des internationalen Nachbarrechts », *ASDI*, vol. 35, 1979, pp. 9-30

R. DION, *Les frontières de la France*, Paris, Hachette, 1947

H. DIPLA, « le tracé de la limite sur les lacs internationaux », *ASDI*, vol. 36, 1980, pp. 9-74

H. DIPLA, « Le tracé de la frontière sur les lacs internationaux », in: *Le régime juridique des fleuves et des lacs internationaux*, R. ZACKLIN, L. CAFLISCH, éd., La Haye, Martinus Nijhoff, 1981, pp. 247-306

H. DIPLA, *Le régime juridique des îles dans le droit de la mer*, Paris, PUF, 1984

H. DIPLA, « Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale : remise en question ? », *RGDIP*, vol. 89, 1985, pp. 589-624

G. DISTEFANO, *L'ordre international entre légalité et effectivité. Le titre juridique dans le contentieux international*, Paris, Pedone, 2002

Documents diplomatiques suisses, publiés sous la direction de J. FREYMOND, Berne, Benteli, puis Zurich, Chronos, 1979-

C. D'OLIVIER FARRAN, « International Enclaves and the Question of States Servitudes », *ICLQ*, vol. 4, 1955, pp. 294-307

C. DOKA, *Der Bodensee im internationalen Recht*, Frauenfeld, Leipzig, Huber, 1927

D. DOMINICÉ, « Coutume bilatérale et droit de passage sur territoire suisse », *ASDI*, vol. 18, 1962, pp. 71-96

« Dotierkraftwerke », *WEL*, vol. 94, 2002, pp. 206-211

M. DREYER, O. LEMBCKE, *Die deutsche Diskussion um die Kriegsschuldfrage 1918/19*, Berlin, Dunker & Humblot, 1993

J. Droz, *Histoire diplomatique de 1648 à 1919*, 3^e éd., Paris, Dalloz, 1972

M. DUBINI, « Campione », *DHS*

G. DUC, « Projet de tunnel ferroviaire du Simplon et genèse du réseau de chemins de fer de Suisse occidentale (1836-1909). Rivalités cantonales, négociations internationales et trajectoires des compagnies privées », *Vallesia*, vol. 61, 2001, pp. 495-617

J.-A. DUC, *Histoire de l'Eglise d'Aoste*, t. 8, Châtel-Saint-Denis, Imprimerie Moderne, 1913

J. DUFAU, *Le domaine public*, t. 1, Paris, Editions du Moniteur, 1987

H. DUFOUR, « L'usine hydroélectrique de Rheinau », *BTSR*, vol. 21, 1952, pp. 277-282

J.-L. DUFOUR, *La guerre, la ville et le soldat*, Paris, Odile Jacob, 2002

P. M. DUPUY, « la coopération régionale transfrontalière et le droit international », *AFDI*, vol. 23, 1977, pp. 837-860

P. M. DUPUY, « la gestion concertée des ressources naturelles : à propos du différend entre le Brésil et l'Argentine relatif au barrage de Itaipu », *AFDI*, vol. 24, 1978, pp. 866-889

J.-B. DUROSELLE, *Histoire diplomatique de 1919 à nos jours*, 9^e éd., Paris, Dalloz, 1985

J.-B. DUROSELLE, « Les frontières. Vision historique », *Rel. int.*, n° 63, 1990, pp. 229-242

E

H. EBERHART, *Zwischen Glaubwürdigkeit und Unberechenbarkeit. Politisch-militärischen Aspekte der schweizerisch-italienischen Beziehungen 1861-1915*, Zurich, thèse, 1985

P. EGLOFF, « Neusplügen wurde nicht gebaut. Wie sich die Bevölkerung des Rheinwald in den Jahren 1930 bis 1946 erfolgreich gegen ein gigantischer Kraftwerkprojekt und die Zwangsumsiedlung wehrte », *Tages Anzeiger Magazin*, 22 juillet 1978, pp. 6-12

W. EHRENZELLER, *Die Feldzüge der Walliser und Eidgenossen ins Eschental und der Wallishandel 1484-1494*, Zurich, Gebr. Leemann, 1912

A. A. EL-ERIAN, *Condominium and Related Situations in International Law*, Le Caire, thèse, 1952

Energieerzeugung 2000. Wasserkraftanlagen an Rhein, Aare, Reuss und Limmat, Aarau, Statistisches Amt, 2001

T. ENGELSING, « Sprengt den Rheinfluss von Schaffhausen ! », *Die Zeit*, 33/2002

G. ERASMUS, D. HAMMAN, « Where is the Orange River mouth ? The demarcation of the South African/Namibian maritime boundary », *SAYIL*, vol. 13, 1987/1988, pp. 49-71

F

U. FASTENRATH, *Kompetenzverteilung im Bereich der auswärtigen Gewalt*, Munich, Beck, 1986

G. FATIO, F. HENTSCH, H. HONEGGER, *Hermance, commune genevoise*, Genève, Alexandre Jullien, 1997

A. FAUCHILLE, *Traité de droit international public*, 8^e éd., Paris, Rousseau & Cie, 1925, t. 1, 2^e partie, pp. 110-117

H. FAZY, *Genève et les zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Genève, thèse, 1919

E. FELLE, « Le pétrole libyen financera la sécurité du tunnel du Grand-Saint-Bernard », *LT*, 8 juillet 2002

A. FENET, *La question du Tyrol du Sud. Un problème de droit international*, Paris, LGDJ, 1968

C. FERNANDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, *La frontière franco-espagnole et les relations de voisinage avec une référence spéciale au secteur frontalier du pays basque*, Bayonne, Harriet, 1989

M. FERRACIN, *La condizione giuridica di Campione e i rapporti italo-svizzeri*, Milan, thèse, 1989

M. FERRERO, *La question des zones franches du Pays de Gex et de Savoie*, Annecy, Imprimerie moderne, 1932

F.-A. FOREL, « Congélation du lac du Grand Saint-Bernard », *Archives des sciences physiques et naturelles*, 3^e période, vol. 28, 15 juillet 1892, pp. 45-47

F.-A. FOREL, *Le Léman. Monographie limnologique*, édition anastatique de l'édition de Lausanne de 1895, Genève, Slatkine, 1969, 3 t.

M. FOUCHER, *L'invention des frontières*, Paris, Fondation pour les Etudes de Défense Nationale, 1986

M. FOUCHER, « Frontières à retracer : un point de vue de géopoliticien », in: *Frontières et limites*, Paris, Editions du Centre Georges Pompidou, 1991, pp. 69-80

J. FOURNIER, *Vers un nouveau droit des concessions hydroélectriques*, Fribourg, Editions Universitaires, 2002

F. FRANCONI, « Le consuetudine locale nel diritto internazionale », *RIDI*, vol. 54, 1971, pp. 396-422

R. FRANCO, « Un comune italiano circondato da territorio svizzero (Campione Intelvi) », *Atti del Reale istituto Veneto di scienze, lettere ed arti*, t. 70, 1910-1911, pp. 723-741

P. FRANCOZ, *Le nouveau régime des zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Paris, Sirey, 1935

Frasne-Vallorbe – Documents officiels, Lausanne, Imprimerie Vaudoise, 1910

H. FREY, « Der Rhein als Grenzfluss von Basel bis zum Bodensee », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 137-139

S. FRICK, « Zwischenstaatliche Beziehungen betreffend die Rheinregulierung nach 1892 bis zum Staatsvertrag von 1954 », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 197-200

A. FUST, R. RUOSS, H. VÖGTLI & J. VONTOBEL, « Ausbau und Erneuerung des Rheinkraftwerks Laufenburg », *WEL*, vol. 83, 1991, pp. 1-14

A. FUST, « Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt – 75 Jahre voller Energie », *WEL*, vol. 93, 2001, pp. 303 s.

G

P. GALINIER, « Les risques et faiblesses d'un réseau saturé », *Le Monde*, 29 septembre 2003

A. GALLI, *Il ponte-diga di Melide. Note storiche e politiche*, Lugano, Tipografia luganese, 1940

M. GALLIKER, « Les Congrès et la Savoie », in: *Le Léman suisse. La Suisse, le Chablais et la neutralisation de la Savoie (1476-1932)*, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002, pp. 45-59

F. et Ch. GARDELLE, *Vallorcine. Histoire d'une vallée entre Aoste, Mont-Blanc et Valais*, Lyon, Textel, 1988

A. GASSER, « Die Entstehung der Schweizer Landesgrenzen », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 114-119

H. GÄTCHER, « ARA Büsingen-Dörflingen », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 15 s.

Ch. DE GAULLE, *Vers l'armée de métier*, Paris, Berger-Levrard, 1934, réimpression intégrale, Paris, Press Pocket, 1963

Genève et les traités de 1815 : Correspondance diplomatique de Pictet de Rochemont et de François d'Ivernois, Paris, Vienne, Turin, 1814-1816, publiée pour la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève par les soins de Lucien Cramer, 2 t., Genève, Kündig / Paris, Champion, 1914

G. GERMANN, « Das Rheinregulierungsunternehmen », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 201-203

Geschichte des Kantons Thurgau, A. SCHOOP et alii, éd., Frauenfeld, Huber, 1987-1994

R. GIANNELLA, « La regolazione del Lago Maggiore », *Rivista tecnica della Svizzera italiana*, n° 5, 1961, pp. 121-127

I. GIELSEN, *Das Verhältnis von Text und Karte bei Grenzstreitigkeiten im Völkerrecht*, Berlin, thèse, 1996

J. GIGER, « Freiheitsentziehung durch schweizerische Polizei und Untersuchungsbehörden in der deutschen Enklave Büsingen am Hochrhein », *RSJ*, vol. 91, 1995, pp. 360-367

A. GIOIA, « Recent decisions by the international Court of Justice relating to territorial and boundary disputes (1999-2002) », *IYIL*, vol. 12, 2002, pp. 149-206

G. GILBERT, *Aspects of Extradition Law*, Dordrecht, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1991

A. GILNER, *Les ponts français sur le Rhin, une étude de droit international public dans le domaine de l'égalité des Français*, Paris, Rousseau & Cie, 1933

K. GLEDITSCH, « Rivers as international boundaries », *Acta Scandinavica juris gentium*, vol. 22, 1952, pp. 15-22

J. A. GOBINEAU, *Essai sur l'inégalité des races humaines*, 2^e éd., Paris, Firmin-Didot, 1884

D. GOEDHUIS, « The problems of the frontiers of outer space and air space », *RCADI*, vol. 174, 1982-I, pp. 367-408

A. GÖTZ, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », *SJ*, septembre 1988, pp. 16-19

A. GÖTZ, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 17 s.

F. GOETZ, *Das Büsinger Vertragswerk. Chronologische Übersicht und Dokumentation*, Radolfzell, Huggle & Meurer KG, 1968

F. GOETZ, A. SCHIENDORFER, G. EIGELSPERGER, *900 Jahre Büsingen, 1090 bis 1990. Eine deutsche Gemeinde in der Schweiz*, Büsingen am Hochrhein, commune de Büsingen, 1990

- E. GOFFI, A. PEZZINI, *Il traforo del Gran San Bernardo*, Turin, SITRASB, 1965
- M. GOGNIAT, « Usine de La Goule. Cinq millions investis pour rester branché », *L'Impartial*, 7 août 2000
- L. F. D. GOLDIE, « The Critical Date », *ICLQ*, vol. 12, 1963, pp. 1251-1284
- B. GOMBAČ, *Les zones franches en Europe*, Bruxelles, Bruylant, 1991
- O. GÖNNENWEIN, « Die Rechtsgeschichte des Bodensees bis zum Dreissigjährigen Kriege », *SVGBuU*, vol. 69, 1949/1950, pp. 27-61
- J.-P. GOUGLER, *Autour de l'Eau-Noire et du Trient*, Choulex, [à compte d'auteur], 2002
- G. GRAFFINA, *Documenti relativi al confine fra il cantone Ticino e il Regno D'Italia*, Lugano, [s.e.], 1928
- Chr. GRAF, *Das Kraftwerk Rheinau und die Rheinau-Initiative 1954 : Ein Modellfall einiger staats- und völkerrechtlicher sowie staats- und kulturpolitischer Gegenwartsfragen der Schweiz im Lichte amtlicher Quellen*, Zurich, Juris Druck + Verlag, 1972
- C. GRAF-SCHELLING, *Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee. Unter besonderer Berücksichtigung der Schifffahrt*, Zurich, Schulthess, 1978
- C. GRAF-SCHELLING, D. SCHENK, « Le régime juridique du lac de Constance », in: *Le régime juridique des fleuves et des lacs internationaux*, R. Zacklin & L. CAFLISCH, éd., La Haye, Martinus Nijhoff, 1981
- S. GRANDINI, *Storie di lago. Campione e altri paesi*, Muzzano, San Giorgio, 1997
- M. GRANDJEAN, N. ROCHAT, *Etude de deux villages-frontière : les Verrières-de-Joux, les Verrières-Suisse*, Neuchâtel, mémoire de licence, Institut de géographie, 1986
- D.-J. GRANGE, « La question frontalière franco-genevoise depuis 1945 », *Rel. int.*, n° 63, automne 1990, pp. 313-328
- P. GRAPIN, *L'anthropologie criminelle*, Paris, PUF, 1973
- L. W. GRAU, « Urban Combat. Confronting the Specter », *Mil. Rev.*, juillet/août 1999, pp. 9-17
- « Grenzvermarkung zwischen Scesaplana und Naafkopf », *LNN*, 5 janvier 1951
- J. GRIMM, « Seit 100 Jahren ... Trinkwasser aus dem Bodensee. Kleine Geschichte der Trinkwasserentnahme », *Bod. Hefte*, vol. 34, 4/1983, pp. 16-18
- M. GRUNAU, *Der badisch-schweizerische Vertrag vom 28. April 1878 und der deutsch-schweizerische Vertrag vom 24. Juni 1879*, Greifswald, thèse, 1904
- P. GUGGENHEIM, « Fixation de la frontière de l'Alpe de Cravairola », in: *Recueil des arbitrages internationaux*, t. 3, A. DE LA PRADELLE, J. POLITIS, A. SALMON, éd., Paris, Editions internationales, 1954, pp. 464-514

P. GUICHONNET, « Théorie des frontières naturelles et principe des nationalités dans l'annexion de la Savoie à la France (1858-1860) », *Revue des travaux de l'Académie des sciences morales & politiques*, vol. 113, 1960, pp. 19-32

P. GUICHONNET, Cl. RAFFESTIN, *Géographie des frontières*, Paris, PUF, 1974

P. GUICHONNET, *Le guide du Léman*, Lyon, La Manufacture, 1988

P. GUICHONNET, « La frontière dans les Alpes », in: *L'effet frontière dans les Alpes. Actes du colloque de St-Vincent des 24, 25 et 26 octobre 1988*, t. 1, Aoste, Typographie La Vallée, 1989, pp. 8-26

P. GUICHONNET, « La formation territoriale du canton de Genève », in: *La formation territoriale des cantons romands. Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève*, Lausanne, Société d'histoire de la Suisse romande, 1989, pp. 53-71

P. GUICHONNET, *Genève et les Communes réunies. La création du canton de Genève (1814-1816)*, Genève, Comité d'organisation des fêtes du 175^e anniversaire du rattachement des Communes réunies au canton de Genève, 1991

P. GUICHONNET, *Histoire de l'annexion de la Savoie à la France : les véritables dossiers secrets de l'Annexion*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 1999

P. GUICHONNET, *La Savoie du Nord et la Suisse : neutralisation, zones franches*, Chambéry, Société savoisienne d'histoire et d'archéologie, 2001

P. GUICHONNET, « Tracés et contextes de la traversée des Alpes au cours des siècles », *Revue de géographie alpine*, t. 90, 3/2002, pp. 55-79

G. GUILLAUME, *Les grandes crises internationales et le droit*, Paris, Seuil, 1994

M. GUINCHARD, « La collaboration franco-helvétique en matière d'aéroport (Bâle-Mulhouse et Genève) », *AFDI*, vol. 3, 1957, pp. 668-677

J. GUT, « Die badisch-französische sowie die badisch-bayrische Staatsgrenze und die Rheinkorrektion », *Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins*, vol. 142, 1994, pp. 215-232

W. U. GUYAN, « Das historische Schaffhauser Wasserwerk », *Schaff. Mag.*, vol. 13, 4/1990, pp. 27-31

H

K. HAILBRONNER, « Der Staat und der Einzelne als Völkerrechtssubjekts », in: *Völkerrecht*, 2^e éd., W. GRAF VITZTHUM, éd., Berlin, de Gruyter, 2001, pp. 181-266

L. HANGULA, *The international boundary of Namibia*, Windhoek, Gamsberg & MacMillan, 1993

- H.-J. HARDER, *Der Kanton Jura : Ursachen und Schritte zur Lösung eines Schweizer Minderheitsproblems*, Berne, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang, 1978
- R. HARNDT, *Völkerrechtliche Haftung für die schädlichen Folgen nicht verbotenen Verhaltens. Schadenprävention und Wiedergutmachung. Typologische Betrachtungen der völkerrechtlichen Haftungstatbestände mit einem rechtsvergleichenden Überblick über die des innerstaatlichen Zivilrechts in ausgewählten Rechtsordnungen*, Berlin, Duncker & Humblot, 1993
- S. A. HARRIS, H. M. FRENCH, J. A. HEGINBOTTOM, G. H. JOHNSON, G. H. LANDANYI, D. C. SEGO, R. O. VAN EVERDINGEN, *Glossary of Permafrost and Related Ground-Ice Terms*, Ottawa, National Research Council of Canada, 1988
- G. L. HARTMANN, *Ueber den Bodensee*, Saint-Gall, 1795
- U. HAUBENSAK, « Die Rechtslage auf dem Bodensee », *MPG*, 87, 1/1989, pp. 44-47
- B. HAUSER, « Die Schweiz als Drehscheibe der Binnenschifffahrt Europas. Visionen, Pläne, Projekte », *RSH*, vol. 54, 2004, pp. 57-78
- J. HAUSWIRTH, H.-R. SUTER, *L'assurance de chose*, Zurich, Editions de la Société suisse des employés de commerce, 1990
- R. D. HAYTON, « The law of international aquifers », *NRJ*, vol. 22, 1982, pp. 71-93
- F. HEIMLICH, *Die Hoheitsverhältnisse am Bodensee unter Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwicklung und der Rechtslage an den Grenzseen im Allgemeinen*, Heidelberg, thèse, 1930
- A. HEITZ, *Grenzen und Grenzzeichen des Kantons Baselstadt und Baselland*, Liestal, Kant. Drucksachen- und Materialzentrale, 1964
- M. HERDEGEN, « River Bridges », in: *Encyclopedia of Public International Law*, R. BERNHARDT, éd., vol. 10, Amsterdam, North-Holland, 1987, pp. 378-380
- R. HESSE, *Das Prinzip des Verbots der einseitigen Änderung des Wasserstandes bei internationalen Gewässern*, Innsbruck, thèse, 1967
- F. O. HETZ, *Nationality in History and Politics : A Psychology and Sociology of National Sentiment and Nationalism*, Londres, K. Paul, Trench, Trubner & Co., 1944
- A. F. HINKS, « The new boundaries of Austria », *Geographical Journal*, vol. 54, 1919, pp. 288-313
- R. HIRSCHY, J. H. LIEBER, P. PIGUET, « L'équipement hydro-mécanique de la centrale d'Ottmarsheim », *BTSR*, vol. 78, 1952, pp. 282 s.
- G. HOFFMANN, « Enclaves », in: *Encyclopedia of Public International Law*, R. BERNHARDT, éd., Amsterdam, North-Holland, 1987, vol. 10, pp. 143-145
- W. HOENNINGER, *Der Bodensee im Völkerrecht*, Heidelberg, thèse, 1906

R. HOMBERGER, *Grenzen auf schiffbaren Strömen. Die Rheingrenze zwischen Zürich und Schaffhausen von Rüdlingen bis Eglisau*, Zurich, mémoire de séminaire, Institut de géographie, Université de Zurich, 1977

H. HONSELL, « Die Reform der Gefährdungshaftung », *RDS*, vol. 116, I/1997, pp. 297-314

S. M. HOSNI, « The partition of the neutral zone », *AJIL*, vol. 60, 1966, pp. 735-749

A. HUBER, « Der Biber entlang », *Schaffh. Mag.*, vol. 55, 3/1987, pp. 90-93

H. HUBER, « Gebietshoheit und Grenzverlauf im Bodensee », *ASDI*, vol. 21, 1964, pp. 192-207

M. HUBER, *Rechtsgutachten über die Gebietshoheit an längsgeteilten Grenzflüssen, speziell über die Rechte der Kantone Zürich und Schaffhausen am Rhein zwischen Urwerf und Nohl*, Zurich, Fretz, 1905

M. HUBER, « Die interkantonale Flusshoheit », *RSJ*, vol. 2, 1905, pp. 145-148

M. HUBER, « Ein Beitrag zur Lehre von der Gebietshoheit an Grenzflüssen », *Zeitschrift für Völkerrecht und Bundesrecht*, vol. 1, 1907, pp. 29-55

P. HUET, « La frontière aérienne, limite des compétences de l'Etat dans l'espace atmosphérique », *RGDIP*, vol. 75, 1971, pp. 122-133

E. HUGENTOBLE, *La navigation fluviale du Léman à la Méditerranée (étude de géographie humaine)*, Genève, thèse, 1949

R. HUMBEL, *Samnaun und Livigno – Vergleich zweier Zollausschlussgebiete*, Zurich, mémoire de diplôme, Institut de géographie, Université de Zurich, 1979

F. HUSTEN, *Die völkerrechtliche Stellung von Rhein und Bodensee*, Giessen, thèse, 1922

R. HUYSECOM, *Mille ans de pêche au Léman. Des hommes, un lac, un métier ...*, Saint-Julien-en-Genevois, La Salévienne, 1999

I

K. IPSEN, *Völkerrecht*, 4^e éd., Munich, Beck, 1999

L. E. ISELIN, *Geschichte des Dorfes Riehen : Festschrift zur Jubiläumsfeier der 400 jährigen Zugehörigkeit Riehens zu Basel*, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1932

« Italian Carabinieri now separate service », *Jane's Defence Weekly*, 12 avril 2000

I rapporti di vicinato tra Italia e Svizzera, A. DE GUTTRY, N. RONZITTI, éd., Milan, Giuffrè, 1989

J

- E. JACKY, *La question de la vallée des Dappes*, La Chaux-de-Fonds, Imprimerie du National Suisse, 1912
- M. JÄGGLI, « Die alternierenden Kiesbänke im Rhein », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 46-48
- 75 Jahre Kraftwerk Laufenburg*, Laufenbourg, Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenburg, 1983
- H. W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, Dordrecht, Nijhoff, 1989
- C. W. JENKS, « Liability for ultra-hazardous activities in international law », *RCADI*, vol. 117, 1966-I, pp. 99-200
- P. JENZER, « Abwasser kennt keine Grenze – Region Basel », *RD*, vol. 31, juin 1986, pp. 6-9
- Ph. JESSUP, « El Chamizal », *AJIL*, vol. 67, 1973, pp. 423-445
- F. JOLY, *Glossaire de géomorphologie. Base de données sémiologiques pour la cartographie*, Paris, Armand Colin, 1997
- S. B. JONES, *Boundary-Making : A Handbook for Statesmen, Treaty Editors and Boundary Commissioners*, Washington D.C., Carnegie Endowment for International Peace, 1945
- TH. JOOS, *Das Stauseeprojekt Rheinwald – Der Konflikt zwischen Energieproduzenten und der Bergbevölkerung als Beispiel der Energiepolitik der Schweiz im Zweiten Weltkrieg*, Zurich, thèse, 1992
- A. JOURDAN, « La centrale du Bugey a du mal à turbiner sans eau fraîche », *TdG*, 7 août 2003
- R. JOUVET, *Le problème des zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex*, Genève, thèse, 1943

K

- K. H. KAIKOBAD, « The Shatt-al-Arab river boundary : a legal reappraisal », *BYIL*, vol. 56, 1985, pp. 49-109
- A. KEHRER, « Das Tägermoos », *Konstanzer Almanach*, vol. 25, 1979, pp. 64-68
- H. Kelsen, *Allgemeine Staatslehre*, Berlin, Springer, 1925
- P. KESSELRING, « Neubau Kraftwerk Rheinfelden », *WEL*, vol. 96, 1/2 2004, pp. 5-7
- F. KIEFER, « Die Wasserstände des Bodensees seit 1871 », *SVGBuU*, vol. 83, 1965, pp. 1-24

F. KIEFER, « 100 Jahre metrische Wasserstandsmessung am Bodensee », *SVGBuU*, vol. 96, 1978, pp. 203-216

A. C. KISS, « Tchernobâle ou la pollution accidentelle du Rhin par les produits chimiques », *AFDI*, vol. 33, 1987, pp. 719-727

G. KLOCKER, *Die Hoheitsrechte am Bodensee unter Berücksichtigung des Fischereirechtes*, Diplomarbeit (Magister), Innsbruck, 1996

B. KNAPP, « Le régime juridique des concessions hydro-électriques internationales en Suisse », in: *Mélanges Georges Perrin*, B. DUTOIT, E. GRISEL, éd., Lausanne, Payot, 1984, pp. 161-186

F. KOENIG, *Die Verhandlungen über die internationale Rheinregulierung im St. gallisch-vorarlbergischen Rheintal von den Anfängen bis zum schweizerisch-österreichischen Staatsvertrag von 1892*, Berne, Herbert Lang, 1971

F. KOENIG, « Der Staatsvertrag Schweiz-Österreich von 1892 », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 172-189

U. KOHLI, *Die vermögensrechtliche Auseinandersetzung zwischen den Kantonen Bern und Jura : eine Studie über die Anwendung völkerrechtlicher Grundsätze im Fall einer Staatennachfolge innerhalb der Schweizerischen Eidgenossenschaft*, Berne, Stämpfli, 1986

H. KOLLER, « Gebietsveränderungen in Bundesstaaten : Ansichten und Aussichten nach dem Laufental-Entscheid », in: *Festgabe Alfred Rötheli zum 65. Geburtstag*, Soleure, Chancellerie d'Etat, 1990, pp. 173-191

L. KOLLY, « Progetto per la via navigabile Lago Maggiore – Adriatico », *RD*, vol. 4, 1959, pp. 9-13

P. KRAUER, « Basel-Mulhouse Airport. Zwei Länder – Ein Flughafen », *RD*, vol. 32, 2/1987, pp. 40-43

G. KREIS, « L'accès à la mer : le cas de la Suisse », *Rel. int.*, n° 60, hiver 1989, pp. 443-455

F. E. KRENZ, *International Enclaves and Rights of Passage. With Special References to the Case Concerning Right of Passage over Indian Territory*, Genève, Paris, Droz, 1961

J. H. KRIEGER, H. O. BANKS, « Ground Water basin management », *Cal. L. Rev.*, vol. 50, 1962, pp. 56-77

P. KRÜGER, *Versailles. Deutsche Aussenpolitik zwischen Revisionismus und Friedenssicherung*, Munich, DTV, 1986

J. KUNZ, *Adieu Terminus. Réflexions sur les frontières d'un monde globalisé*, Paris, Hachette, 2004

H. F. KURZ, *Kraftnutzung an internationalen Gewässern*, Zurich, thèse, 1933

V. KURZ, « Der Bodensee-steuerrechtliches Inland der Bundesrepublik ? » *D. Steuerr.*, vol. 13, 1975, pp. 461-463

L

L'Acte de Médiation du 19.02.1803, texte intégral édité par A. ROCHAT, Lausanne, Cahiers de la Renaissance vaudoise, 2003

G. LADET, *Le statut de l'aéroport de Bâle-Mulhouse*, Paris, Pedone, 1984

H. LA FONTAINE, *Pasicrisie internationale (1794-1900), histoire documentaire des arbitrages internationaux*, t. 3, Berne, Stämpfli, 1902

R. LAGONI, *Ländergrenzen in der Elbemündung und der Deutschen Bucht*, Berlin, Duncker & Humblot, 1982

R.-H. LAMBERT, « Le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard », *BTSR*, vol. 85, 1959, pp. 289-293

R.-H. LAMBERT, « L'aménagement hydroélectrique de l'Hongrin », *BTSR*, vol. 89, 1963, pp. 229-235

L'aménagement du Rhône pour l'utilisation des forces hydraulique et la navigation fluviale (Communication du Service fédéral des eaux n° 42), Berne, Département fédéral des postes et des chemins de fer, 1959

J.-J. LANGENDORF, « Autriche », *DHS*

La nouvelle frontière Lao-Myanmar. Les Accords de 1993-1995, B. GAY, O. PHOMMACHACK, éd., Paris, L'Harmattan, 1999

P. DE LAPRADELLE, *La frontière*, Paris, Éditions Internationales, 1928

P. DE LAPRADELLE, « Notions de territoire et d'espace dans l'aménagement des rapports internationaux contemporains », *RCADI*, vol. 157, 1977-IV, pp. 415-484

« La première pierre », *LT*, 7 octobre 2003

M. LAROQUE, *Les problèmes actuels de la frontière franco-suisse*, Paris, mémoire de DEA, Institut d'Études politiques, 1969

G. LATTMANN, « Laufenburg : Eine Stadt – zwei Länder », *RD*, vol. 32, 6/1987, pp. 7-10

H. LAUTERPACHT, « River boundaries : legal aspects of the Shatt-Al-Arab frontier », *ICLQ*, vol. 9, 1960, pp. 208-236

F. LAVIZZARI, « Il Mont Dolent cima italo-svizzera », *Le Alpi, Rivista mensile del Centro Alpinistico Italiano*, 1938-1939, vol. 58, n° 3, pp. 137-140

- M. LECOULTRE, « Le Doubs, frontière franco-neuchâteloise », *RD*, vol. 4, 1959, pp. 15-18
- A. LEDERLE, « Bodensee », in: J. HATSCHKE & K. STRUPP, *Wörterbuch des Völkerrechts und der Diplomatie*, t. 1, Berlin, Leipzig, de Gruyter, 1924, pp. 149-150
- P. LE HIR, « La fonte des glaciers menace de nombreuses zones habitées », *Le Monde*, 26 juin 2002
- U. LEIPOLD-SCHNEIDER, « Umstritten und freudig begrüßt – 100 Jahre Fussacher Durchstich 1900-2000 », *Montfort*, vol. 52, 2000, pp. 49-80
- Y. LEJEUNE, « La succession du nouveau canton du Jura aux traités internationaux du canton de Berne », *RGDIP*, vol. 82, 1978, pp. 1051-1074
- Y. LEJEUNE, *Recueil des accords internationaux conclus par les cantons Suisses en vigueur au 1^{er} janvier 1980*, Berne, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang, 1982
- Y. LEJEUNE, « La pratique jurassienne en matière de succession aux traités et concordats intercantonaux », *ASDI*, vol. 40, 1984, pp. 30-62
- Le Noirmont au traité de la vallée des Dappes. De l'intérêt qu'il y aurait à reporter au sommet du Noirmont la portion de frontière franco-suisse qui longe le pied occidental de cette montagne*, Besançon, Typographie et lithographie Dodivers, 1918
- Th. LEMOINE, « Kembs : plus vite et plus grand », *L'Alsace*, 6 février 1999
- E. LE ROY LADURIE, *Histoire du climat depuis l'an mil*, 2 t., Paris, Flammarion, 1983
- « Les pertes du lac des Brenets », *Bulletin de la société vaudoise de sciences naturelles*, vol. 63, 1947/48, pp. 453-462
- Les territoires douaniers du monde*, New York, Nations Unies (Département des affaires économiques et sociales, bureau statistique des Nations Unies), 1960
- « Le tunnel ferrovière (sic) du Grand-Saint-Bernard au centre des discussions du Conseil Valais-Vallée d'Aoste », *LN*, 24 octobre 2002
- A. LEUTENEGGER, « Das Tägermoos », *Thurgauer Beiträge zur vaterländischen Geschichte*, vol. 69, 1932, pp. 1-117
- J. LEVENQ, « Le confortement du barrage mobile de Chancy-Pougny », *WEL*, vol. 91, 1999, pp. 288-290
- N. LEVRAT, « La coopération transfrontalière franco-suisse et l'échéance européenne de 1992 », in: *Annales de la Faculté de droit et de science politique / Université de Clermont I*, Paris, LGDJ, 1989, fasc. 25, pp. 104-126
- J. L'HUILLIER, « Les conventions conclues par la France sur l'utilisation de la force motrice des cours d'eau internationaux », *AFDI*, vol. 4, 1958, pp. 692-710

S. LINDVIST, *Exterminez toutes ces brutes. L'odyssée d'un homme au cœur de la nuit et des origines du génocide européen*, Paris, Le Serpent à Plumes, 1998

P. LIVER, « Usque ad sidera, usque ad infernos », in: *Mélanges Philippe Meylan*, t. II, Lausanne, Imprimerie centrale, 1963, pp. 169-182

F. VON LIST, *Gutachten über die Hoheitsrechte am Bodensee*, Berne, Bächler & Co., 1913

F. B. LOSA, *Valutazione di interventi pubblici in ambiti conflittuali. Applicazione di un metodo multicriteri di aiuto alla decisione al problema della regolazione del Lago Maggiore*, Lugano, Editrice Sapiens, 1999

J. LOVIE, « Où en sont les frontières françaises », in: *Frontières et contacts de civilisation, Colloque universitaire franco-suisse, Besançon, Neuchâtel, octobre 1977*, Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1979, pp. 195-202

B. LÜEM, *Heimathafen Basel. Die Schweizer Rhein- und Hochseeschifffahrt*, Bâle, Christoph Merian, 2003

R. LUGON, *Evolution du pergélisol alpin face aux changements climatiques, études de cas dans les Alpes valaisannes (Suisse)*, Fribourg, thèse, 1998

« L'usine du Refrain », *BTSR*, vol. 36, 1910, pp. 25-27 et pp. 49-54

L'usine électrique du Refrain », *National Suisse*, 29 mars 1908

Th. LUTZ, « Die Kläranlage Bibertal-Hegau », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 9-11

M

F. MAISEN, « Grenzkonflikte mit Österreich in Samnaun », *BM*, 7/8 1978, pp. 26-51

A. MALINTOPPI, « Diritto ed equità nell'arbitrato per l'Alpe Cravairola », in: *Il processo internazionale, Studi in onore di Gaetano Morelli, Comunicazioni e Studi*, vol. 14, Milan, Giuffrè, 1975, pp. 501-524

S. MALJEAN-DUBOIS, « L'arrêt rendu par la Cour internationale de justice le 25 septembre 1997 en l'affaire relative au projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie-Slovaquie) », *AFDI*, vol. 43, 1997, pp. 286-332

K. MALLAUN, *Bodensee-Handbuch*, Konstanz, Rosgarten Verlag, 1970

M. MANZ, « Bâle, canton », chap. 3 : Du XVI^e siècle à la division du canton, in: *DHS*

A. MARCHESI, « La regolazione del lago di Lugano (Ceresio) e le questioni di navigazione e frontiera ad essa connessi », *L'Universo*, vol. 41, 1961, pp. 113-124

M. M. MARCOFF, *Accession à l'indépendance et succession d'Etats aux traités internationaux*, Fribourg, éditions universitaires, 1969

G. MARCOU, R. VICKERMAN, Y. LUCHAIRE, *Le Tunnel sous la Manche entre Etat et marchés*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires de Lille, 1992

G. MARCOU, « L'entrée en service du tunnel sous la Manche et la frontière franco-britannique », *AFDI*, vol. 39, 1993, pp. 833-849

H. MARGADANT, « Das Zollausschlussgebiet Samnaun-Sampuoir », *RD*, vol. 3, 1958, p. 98

A. MARÍN LÓPEZ, « Sucesión de Estados y cambio de nacionalidad. Las transformaciones territoriales en Europa en los años noventa », *ADI*, vol. 18, 2002, pp. 125-170

L. MARION, « La notion de 'pactum de contrahendo' dans la jurisprudence internationale », *RGDIP*, vol. 78, 1974, pp. 351-398

G. MARSTON, « Boundary Waters », in: *Encyclopedia of Public International Law*, R. BERNHARDT, éd., vol. 10, Amsterdam, New Holland, 1987, pp. 26-30

A. MARTI, « Schaffhauser Staatsgebiet und Hoheitszeichen », in: *Schaffhauser Recht und Rechtsleben : Festschrift zum Jubiläum 500 Jahre Schaffhausen im Bund*, Schaffhausen, Verein Schaffhauser Juristinnen und Juristen, 2001, pp. 99-139

P. MARTI, O. MONSCH, M. LAFFRANCHI, *Schweizer Eisenbahnbrücken*, Zurich, vdf Hochschulverlag, 2001

J.-P. MARTIN, *La traversée des Alpes. Cols, routes et tunnels*, Veurey, Editions du Dauphiné Libéré, 2000

L. MARTIN, « Les vicissitudes du bilinguisme en vallée d'Aoste depuis le Statut 'Albertino' jusqu'au statut spécial », in: *L'effet frontière dans les Alpes – colloque international, 24-25-26 octobre 1988*, Aoste, Assessorat de l'instruction publique, 1988, t. 1, pp. 62-70

M. MASAHIRO, « Recent trends in the jurisprudence of the international Court of Justice and international arbitral tribunals, with special reference to territorial and boundary cases », *AYIL*, vol. 6, 1996, pp. 3-27

B. MASSIN, « L'anthropologie raciale comme fondement de la science politique : Vacher de Lapouge et l'échec de l'anthroposociologie' en France (1886-1936) », in: *Les politiques de l'anthropologie : discours et pratiques en France (1860-1940)*, sous la dir. de Cl. BLANCKAERT, Paris, L'Harmattan, 2001, pp. 269-334

O. MAULL, *Politische Grenzen*, Berlin, Zentral Verlag, 1928

R. MAURACH, H. ZIPF, *Strafrecht. Allgemeiner Teil, t. 1, Grundlehren des Strafrechts und Aufbau der Straftat*, Heidelberg, C. F. Müller, 1992

A. J. MAYER, *La persistance de l'Ancien régime. L'Europe de 1848 à la Grande Guerre*, Paris, Flammarion, 1981

J.-Cl. MAYOR, « Genève l'a-t-elle échappé belle ? L'eau du lac pour Paris : une grande idée jamais réalisée », *TdG*, 15 août 1988

B. MAZOHL-WALLNIG, « Sonderfall Liechtenstein – Die Souveränität des Fürstentums zwischen Heiligen Römischen Reich und Deutschem Bund », in: *Bausteine zur liechtensteinischen Geschichte*, A. BRUNHART, éd., vol. 3, Zurich, Chronos, 1999

M. M. MBENGUE, « Le statut du fleuve Sénégal : visages actuels », in: *Les ressources en eau et le droit international - Water Resources and International Law*, L. BOISSON DE CHAZOURNES, S. M. A. SALMAN, éd., Leiden, Martinus Nijhoff, 2005, pp. 473-532.

S. MCCAFFREY, « La Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation : Perspectives et embûches », in: *Cours d'eaux internationaux. Renforcer la coopération et gérer les différends. Actes du séminaire de la Banque mondiale*, S. M. A. SALMAN, L. BOISSON DE CHAZOURNES, éd., Washington, Banque mondiale, 1999, pp. 19-30

A. C. MCEWEN, *International Boundaries of East Africa*, Oxford, Clarendon, 1971

L. MEDINA-NICOLAS, « L'étude des frontières : un état des lieux à travers la production doctorale française », *Annales de Géographie*, vol. 113, n° 635, janvier-février 2004, pp. 74-86

H.-J. MENGEL, « Der entscheidungsrelevante Zeitpunkt für die völkerrechtliche Beurteilung von Streitigkeiten territorialer Souveränität », *GYIL*, vol. 24, 1981, pp. 92-113

M. MERKI, « Ausbau der Transitgazleitung eingeweiht », *NZZ*, 5 octobre 2002

Ch. MÉROZ, « Les millions de la sécurité », *LN*, 26 juin 2004

Ch. MÉROZ, « Tunnel ferroviaire Martigny-Aoste. Comité créé », *LN*, 26 juin 2004

J. G. MERRILLS, *International Dispute Settlement*, 3^e éd., Cambridge, Cambridge University Press, 1998

J. G. MERRILLS, « The international Court of Justice and the Adjudication of Territorial and Boundary Disputes », *LJIL*, vol. 13, 2000, pp. 873-901

M. MESSIEZ, « Barrages de Savoie », *HS*, vol. 27, n° 112, décembre 1993, pp. 1-64

R. MESSONNAZ, « La Goule, énergie d'une région », in: *Centenaire de la Société des Forces Electriques de La Goule*, Saint-Imier, Société des Forces Electriques de La Goule, 1993

Chr. MESTRE, *L'incidence de l'achèvement du Marché unique sur les régions frontalières*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1992

P. MEYSTRE, « L'aménagement hydroélectrique de Lavey », *BTSR*, vol. 77, 1951, pp. 251-292

J. MICHAUD, « Installations hydrauliques créées par la Société romande d'électricité, à Aigle, Vouvry et Montreux », *BTSR*, vol. 34, 1908, pp. 209-216, pp. 221-224 et 233-236

M. MILOVANOVITCH, *Les changements de souveraineté par mutation territoriale et leurs effets juridiques en matière de législation, de juridiction et de traité*, Genève, thèse, 1920

« Modane-Fourneaux, d'un tunnel à l'autre », *HS*, numéro spécial, hors série, été 1981

L. MOGEON, « La question de la Vallée des Dappes, d'après les mémoires du landammann Muret », *RHV*, vol. 45, 1937, pp. 98-115

M. MONMONIER, G. A. SCHNELL, *Map appreciation*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1988

M. MONMONIER, *Comment faire mentir les cartes. Du mauvais usage de la géographie*, Paris, Flammarion, 1993

M. MONMONIER, *Drawing the line. Tales of Maps and Cartocontroversy*, New York, N.Y., Holt & Company, 1995

J.-L. MOTTIER, « L'aménagement hydro-électrique franco-suisse d'Emosson », *BTSR*, vol. 96, 1970, pp. 249-266

J. B. MOORE, *History and Digest of the International Arbitration to which the United States Have Been a Party*, t. II, Washington, Government Print Office, 1898

R. MORTAROTTI, *Il traforo del Sempione nel settantacinquesimo (1906-1981)*, Domodossola, Grossi, 1981

A. MOSER, *Der Zaun im Kopf : zur Geschichte der deutschschweizerischen Grenze um Konstanz*, Konstanz, Universitätsverlag Konstanz, 1992

W. P. MOSIMANN, *Die Basler Rheinbrücken. Ihre Geschichte und Bauweise*, Bâle, Verlag Schifffahrt und Weltverkehr, 1962

H. MOUTTET, « Le Doubs, rivière franco-suisse », *Intérêts du Jura*, vol. 30, 1959, pp. 137-152

H. MÜHL, E. STEINEMANN, *Der Verenahof bei Büttenhardt. Erinnerungsschrift an den 4. Oktober 1967*, Büttenhardt, commune de Büttenhardt, 1967

A. MUELLER, « The delimitation of boundary river waters », *Thesaurus Acroasium*, vol. 14, 1985, pp. 661-672

F. MÜLLER-TREFZER, *Das internationale Grundwasser als völkerrechtliches Problem*, Bâle, thèse, 1958

J. P. MÜLLER, L. WILDHABER, *Praxis des Völkerrechts*, 3^e éd., Berne, Stämpfli, 2001

R. MULLERSON, « The continuity and succession of States, by reference to the former USSR and Yugoslavia », *ICLQ*, vol. 42, 1993, pp. 473-493

C. MUTZNER, « Der Ausbau und Betrieb der Rheinschiffahrtstrasse Basel-Bodensee », *Die Rheinquellen*, vol. 36, 1941, pp. 78-93

N

- L. NAEF, « Invisible au milieu du lac, une ligne de 59 kilomètres », *TdG*, 11 juillet 2003
- H. NEUKOMM, « Grenzverhältnisse in Schaffhausen und Büsingen in geschichtlicher Betrachtung », *RD*, vol. 11, avril 1966, pp. 59-61
- A. NEUKOMM, « Am Ende der Geschichte kam das Erdgas. Die Erneuerung der Transitgazleitung am Griespass », *NZZ*, 31 juillet 1998
- O. NIEDERHAUSER, *Die Hoheitsrechte am Bodensee*, Berne, thèse, 1941
- O. NIPPOLD, *Rechtsgutachten über die Grenzverhältnisse am Doubs zwischen Frankreich und dem Kanton Bern*, Berne, Rösch & Schatzmann, 1909
- J.-F. NOËL, « Les problèmes de frontières entre la France et l'Empire dans la seconde moitié du XVIII^e siècle », *Revue historique*, n° 235, 1966, pp. 333-346
- A. NORCEN, « Su alcune rettifiche del confine italo-svizzero », *RD*, vol. 4, 1959, pp. 94-96
- D. NORDMAN, « L'idée de frontière fluviale en France au XVIII^e siècle : discours géographique et souveraineté de l'Etat », in: *Frontières et contacts de civilisation, Colloque universitaire franco-suisse, Besançon, Neuchâtel, octobre 1977*, Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1979, pp. 179-194
- D. NORDMAN, « Frontières », in: *Dictionnaire de l'Ancien Régime. Royaume de France, XVI^e – XVIII^e siècle*, Paris, PUF, 1996, pp. 577-579
- D. NORDMAN, « Frontiera e confini in Francia : Evoluzione dei termini e dei concetti », in: *La frontiera da stato a nazione : Il caso del Piemonte*, C. OSSOLA, C. RAFFESTIN, M. RICCIARDI, éd., Rome, Bulzoni, 1987, pp. 39-55
- D. NORDMAN, *Frontières de la France, de l'espace au territoire, XVI^e-XIX^e siècle*, Paris, Gallimard, 1998

O

- W. F. OBERER, *Die staats- und völkerrechtlichen Besonderheiten der deutschen Enklave Büsingen in der Schweiz*, Tübingen, thèse, 1955
- M. OBEZ-ARBEZ, « L'Arbézie ». *L'insolite au quotidien*, La Cure, [s.e.], 1997
- M. OESTERHAUS, « Progetti di navigazione fluviale : Notizie storiche e legislative, progetti tecnici », *Idrovia Padana*, vol. 8, 3-4/1955, pp. 29-44
- K. OFTINGER, E. W. STARK, *Schweizerisches Haftpflichtrecht, Zweiter Band : Besonderer Teil, dritter Teilband, übrige Gefährdungshaftungen*, Zurich, Schulthess, 1991

C. D'OLIVIER FARRAN, « International enclaves and the question of State servitudes », *ICLQ*, vol. 4, 1955, pp. 294-307

A. ORAISON, *L'erreur dans les traités*, Paris, LGDJ, 1972

A. OSTERTAG, « Zum Streit um den Rheinauer Kraftwerkbau », *SBZ*, 1951, pp. 11-16

B. OTTO, « Die Sanierung des Wehres Eglisau », *WEL*, vol. 91, 1999, pp. 273-287

P

M. PAISANT, « Les zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex et leurs relations avec la Suisse », *RGDIP*, vol. 2, 1895, pp. 199-221

J.-P. PANCRACTIO, *Droit international des espaces. Air / mer / fleuves / terre / cosmos*, Paris, Armand Colin, 1997

H. E. PAPPENHEIM, « Der Streit zwischen Italien und Graubunden um das Val di Lei », *BM*, 1947, pp. 164-218

H. E. PAPPENHEIM, « Die Bedeutung der Hochweidenrechte für die Grenzgestaltung », *BM*, 1948, pp. 17-26

S. PAQUIER, *Histoire de l'électricité en Suisse. La dynamique d'un petit pays européen*, vol. 1, Genève, Editions Passé Présent, 1988

T. PARENZAN, *La condizione giuridica dell'enclave di Campione d'Italia*, Udine, Del Bianco, 1969

D. PAULI FALCONI, « Maggiore, lago », *DHS*

U. W. PAULOWSKI, « Ausbau der Wasserbewirtschaftung », *WEL*, vol. 88, 1996, pp. 137-140

G. PÉCOUT, *Naissance de l'Italie contemporaine (1770-1922)*, Paris, Nathan, 1997

L. PEDRESCHI, « L'exclave italiana in terra svizzera di Campione d'Italia », *Rivista geografica italiana*, vol. 64, 1957, pp. 23-40

Cl. PELET-SCHILLING, *Historique des transports – région du Col des Roches*, Morteau, Bobillier, 1993

V. PELLEGRINI, « Tunnel dans le noir », *LN*, 7 décembre 2000

R. PERNET, R. DUMONT, « Aménagement de la chute Arnon-Diablerets », *BTSR*, vol. 86, 1960, pp. 21-35 et pp. 41-46

P. PERRIN, *Histoire inconnue d'un tunnel au Grand Saint Bernard*, tirage à part de la revue *Les Alpes*, 1961, fascicule trimestriel 4

- P. PERRIN, « Les débuts du chemin de fer en Valais », *Ann. Val.*, vol. 40, 1965, pp. 61-204
- H. PETER, *Umweltschutz am Hochrhein. Rechtsfragen grenzüberschreitender Umweltbelastungen zwischen Deutschland und der Schweiz*, Zurich, Schulthess, 1987
- J. PETITPIERRE, *Neuchâtel et la Confédération suisse devant l'Europe : l'insurrection royaliste et le traité de Paris : à propos du centenaire d'une capitulation royale, 1856-1857*, Neuchâtel, H. Messeiller, 1958
- H. C. PEYER, « Les cours d'eau et les fleuves à travers l'histoire suisse », in: *Frontières et contacts de civilisation, colloque universitaire franco-suisse*, Neuchâtel, La Baconnière, 1979, pp. 51-63
- R. PFAFF, « Vom Wasserrad zur Turbine : Die Nutzung der Wasserkräfte am Rhein », *Schaffh. Mag.*, vol. 13, 2/1990, pp. 56-60
- R. PHIFER, *Reinsurance Fundamentals. Treaty and Facultative*, New York, N.Y., John Wiley & Sons, 1996
- H. J. PIEPER, « Der Bodensee und die Hoheitsrechte », *Internationale Bodensee + Bootnachrichten*, vol. 5, 1976, pp. 12-14
- F. PIETH, « Der Streit um die Bündner Grenze bei Martinsbruck und Finstermünz », *BM*, 1944, pp. 301-321
- F. PIETH, « Zur Geschichte der Grenze zwischen Oesterreich und Graubünden im Müns-tertäl », *BM*, 1951, pp. 1-25
- F. PIETH, « Die Schweizergrenze gegen Ischgl und Galthür im Paznauntal », *BM*, 1951, pp. 366-370
- U. PIGNAT, « Le lac de Barberine, réservoir d'énergie et bassin de pêche », *Bull. Murith.*, n° 77, 1960, pp. 25-29
- « Pioniertat der Grossväter. Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau », *Schaffh. Mag.*, vol. 3, 2/1980, p. 31
- St. PITTELOUD, *L'aventure de Barberine, 1919-1925*, Genève, mémoire de licence, Institut de géographie, 1988
- L. POIRIER-DELAY, « Dappes (Vallée des) », in: *Dictionnaire historique, géographique et statistique du canton de Vaud*, E. MOTTAZ, éd., 2 t., Genève, Slatkine, 1982
- N. POLAT, *Boundary Issues in Central Asia*, Ardsley, N.Y., Transboundary Publishers, 2002
- N. POLITIS, *Le Condominium franco-anglais des Nouvelles Hébrides*, Paris, Pedone, 1908
- Ph. PONDAVEN, *Les lacs-frontière*, Paris, Pedone, 1972
- Ph. PONDAVEN, « Le statut international du lac Léman », *RGDIP*, vol. 78, 1974, pp. 60-120

M. T. PONTE-IGLESIAS, *La contaminación fluvial : Cuestiones de responsabilidad internacional*, Santiago De Compostela, Xunta De Galicia, 1989

H. POUGATSCH, « Surveillance des ouvrages d'accumulation », *WEL*, vol. 94, 2002, pp. 267-271

A. PRÊTRE, « Le Doubs redeviendra en 2005 un paradis pour les truites et les pêcheurs grâce à une turbine », *LT*, 14 août 2002

Projet d'aménagement de la voie navigable de Bâle au lac de Constance, publication n° 35, Berne, Service fédéral des eaux, 1942

Protection internationale de l'environnement. Recueil d'instruments juridiques, L. BOISSON DE CHAZOURNES, R. DESGAGNÉ, C. ROMANO, éd., Paris, Pedone, 1998

Q

L. QUAGLIA, *La Maison du Grand-Saint-Bernard des origines aux temps actuels*, Martigny, Pillet, 1972

J.-P. QUÉNEUDEC, « Le règlement du différend frontalier Burkina Faso/Mali par la Cour internationale de Justice », *RJPIC*, vol. 42, 1988, pp. 29-41

J.-P. QUÉNEUDEC, « Chronique du droit de la mer. 1. Détroit du Pas de Calais », *AFDI*, vol. 34, 1988, pp. 726-729

R

P.-B. RABOUD, J. DUBOIS, J.-L. BOILLAT, S. COSTA, P.-Y. PITTELOU, « Projet Minerve – Modélisation de la contribution des bassins d'accumulation lors des crues en Valais », *WEL*, vol. 93, 2001, pp. 313-317

Cl. RAFFESTIN, P. GUICHONNET, J. HUSSY, *Frontières et sociétés. Le cas franco-genevois*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1975

Cl. RAFFESTIN, « La frontière comme représentation : discontinuité géographique et discontinuité idéologique », *Rel. int.*, n° 63, automne 1990, pp. 295-303

G. S. RAJU, « Principles of law governing the diversion of international rivers », *IJIL*, vol. 2, 1962, pp. 370-374

V. RAMASWAMI, « Inter-state water disputes – problem of submergence of hydro-electric site », *IJIL*, vol. 19, 1979, pp. 305-318

P. RATON, « Les enclaves », *AFDI*, vol. 4, 1958, pp. 186-195

- P. RATON, *Le Liechtenstein. Histoire et institutions*, Genève, Droz, 1967
- F. RATZEL, *Der Lebensraum, eine biogeographische Studie*, Tübingen, Laupp, 1891
- R. RAU, J. LÜDECKE, « Aménagement hydroélectrique de la chute d'Arnon-Diablerets. La centrale des Diablerets et son fonctionnement », *BTSR*, vol. 86, 1960, pp. 321-331
- O. RAUSIS, « Il y a tout juste 40 ans, on inaugurait le tunnel du Grand-Saint-Bernard », *LN*, 19 mars 2004
- E. REALE, « Lac de Constance », *FJS*, n° 466
- E. REALE, « Le lac Léman », *FJS*, n° 165
- M. REBETEZ, *La Suisse se réchauffe. Effet de serre et changement climatique*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2002
- P. REBETEZ-PAROZ, *Les relations de l'Evêché de Bâle avec la France au XVIII^e siècle*, Saint-Maurice, Editions Saint Augustin, 1943
- G. RÉBUFFAT, *Cervin*, Genève, Grands Vents, 1983
- Recueil des instructions aux Ambassadeurs et Ministres de France*, vol. XXX, Suisse, Tome second, Genève, Les Grisons, Neuchâtel et Valangin, l'évêché de Bâle, le Valais, G. LIVET, éd., Paris, Editions du CNRS, 1983
- Recueil des pièces officielles relatives au percement du Simplon*, Berne, Rösch & Schatzmann, 1902
- H. VON RED, « Die Rheinau-Initiative », *SBZ*, vol. 73, 1955, pp. 751-756
- Régeste genevois ou répertoire chronologique et analytique des documents imprimés relatifs à l'histoire de la ville et du diocèse de Genève avant l'année 1312*, P. LULLIN, Ch. LE FORT, éd., Genève, Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 1866
- P. REICHENBACH, « La formation territoriale du Valais », in: *La formation territoriale des cantons romands – Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève*, Lausanne, Société d'histoire de la Suisse romande, 1989, pp. 25-39
- Répertoire de la jurisprudence arbitrale internationale*, t. 1, V. COUSSIRAT-COUSTÈRE, P. M. EISEMANN, éd., Dordrecht, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1989
- Répertoire suisse de droit international public. Documentation concernant la pratique de la Confédération en matière de droit international public 1914-1939*, P. GUGGENHEIM, éd., avec le concours de L. CAFLISCH, Chr. DOMINICÉ, B. DUTOIT, J.-P. RITTER, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1975
- H. RETTICH, *Die Völker- und Staatsrechtlichen Verhältnisse des Bodensees, historisch und juristisch untersucht*, Tübingen, H. Laupp, 1884
- P. REUTER, *Introduction au droit des traités*, Paris, PUF, 1985

J.-F. REZEK, *Direito internacional público*, São Paulo, Saraiva, 1989

Ch. RICQ, *Manuel de coopération transfrontalière à l'usage des collectivités locales et régionales en Europe*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1996

A. RIMA, I. *Analisi dei livelli del Lago Maggiore al limnografo di Locarno (1927-1965)* II. *Analisi dei livelli del Lago di Lugano al limnografo di Cassavate (1927-1965)* III. *Bibliografia sul Lago Maggiore e sul Lago di Lugano (fino al 1965)*, Lugano, Associazione ticinese di economia delle acque, 1965

W. RIPHAGEN, « Techniques of 'delimitation' in international river law », In: *International law at a time of perplexity : essays in honour of Shabtai Rosenne*, Y. DINSTEIN, éd., M. TABORY, éd. assoc., Dordrecht, Boston, Martinus Nijhoff, 1989, pp. 635-659

G. RIVA, *La questione delle zone franche di Gex e dell'alta Savoia. La sentenza di Territet e i suoi economiche*, Berne, thèse, 1940

G. RIVA, « Les rectifications des frontières entre la Suisse et les Etats limitrophes », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 120-123

G. RIVA, « L'exercice des droits de souveraineté sur le lac de Constance. Une contribution à la solution du problème de la délimitation des frontières dans le Bodan », *ASDI*, vol. 24, 1967, pp. 43-66

G. W. S. ROBINSON, « Exclaves », *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 40, septembre 1959, pp. 283-295

F. ROCHAT-MERCIER, « L'adduction des Eaux du Pays-d'Enhaut de Sonzier sur Montreux à Lausanne », *BTSR*, vol. 28, 1902, pp. 149-153, pp. 164-169, pp. 194-196 et pp. 213-218

J. ROCHER, « L'aménagement hydroélectrique franco-suisse d'Emosson », in: *L'effet frontière dans les Alpes. Actes du colloque de St-Vincent des 24, 25 et 26 octobre 1988*, t. 2, Aoste, Typographie La Vallée, 1989, pp. 405-410

H. ROHNER, « Baragas Plan von 1752 und Korrektionsvarianten im Vorfeld des Staatsvertrages von 1892 », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMEISTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 144-151

I. ROMY, *Les pollutions transfrontières des eaux : l'exemple du Rhin. Moyen d'action des lésés*, Lausanne, Payot, 1990

R. ROSSIER, « La Cure : situation, histoire et particularités », *RD*, vol. 31, 3-4/1986, pp. 12-17

F. ROSSINELLI, « Campione d'Italia, 'Enclave' », *RD*, vol. 29, 1984, pp. 142-146

Chr. ROTEN, *Intempéries et droit privé*, Fribourg, Editions universitaires, 2000

Th. ROUFFY, *Précis de géographie militaire de la Suisse*, Lausanne, L. Martinet, 1914

H. ROUGIER, « L'aménagement hydroélectrique de la vallée du Rhin Postérieur », *Revue de géographie alpine*, vol. 62, 1974, pp. 523-544

- H. ROUGIER, *Les hautes vallées du Rhin : étude de géographie régionale*, Gap, Ophrys, 1980
- H. ROUGIER, A.-L. SANGUIN, « Deux zones franches au cœur des Alpes centrales : Livigno et Samnaun », in: *L'effet frontière dans les Alpes. Colloque international, St-Vincent, 24-26 octobre 1988*, t. 1, Aoste, Assessorat de l'Instruction publique, 1989, pp. 270-278
- Ch. ROUSSEAU, « Les frontières de la France », *RGDIP*, vol. 58, 1954, pp. 23-52, pp. 208-229 et pp. 345-374
- Ch. ROUSSEAU, « Lutte contre la pollution du Léman », *RGDIP*, vol. 73, 1969, pp. 500-503
- Ch. ROUSSEAU, *Droit international public, t. III – Les compétences*, Paris, Sirey, 1977
- E. RÜEDI, « Die Rheingrenze bei Schaffhausen-Feuerthalen », *Z. Chr.*, vol. 25, 1957, pp. 30-36
- M. RUH, « Büsinger Besonderheiten von A bis Z », *Schaffh. Mag.*, vol. 24, 2001, pp. 50 s.
- H. RUIZ FABRI, « Règles coutumières générales et droit international fluvial », *AFDI*, vol. 36, 1990, pp. 818-842
- H. RUIZ FABRI, « Succession d'États en Europe de l'Est et avenir de la sécurité en Europe », in: *Succession d'États en Europe de l'Est et avenir de la sécurité en Europe – Actes du colloque du 6 avril 1995 organisé à l'Institut International d'administration publique par le CEDIN Paris XIII et l'IRIS*, H. RUIZ FABRI, P. BONIFACE, éd., Paris, Montchrestien, 1995, pp. 13-27
- D. RUSSI, « Das Grenzgebiet Avers, Valle di Lei und Ferraratal », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 224-228
- R. RÜTTIMANN, « Ski sans frontière », *RD*, vol. 30, 1985, 23-26

S

- « Säckingen soll kein 'Rheinau' werden », *Aargauer Tagblatt*, 26 juillet 1955
- « Säckinger Brücke. Landesgrenze neu markiert », *Der Bund*, 8 avril 1970
- P. SAHLINS, *Boundaries. The Making of France and Spain in the Pyrenees*, Berkeley, Los Angeles, Oxford, University of California Press, 1989
- M. SALAMIN, *Le Valais de 1798 à 1940*, Sierre, Editions du Manoir, 1978
- S. M. A. SALMAN, L. BOISSON DE CHAZOURNES, « Cours d'eau internationaux : Améliorer la coopération et gérer les conflits », in: *Cours d'eaux internationaux. Renforcer la coopération et gérer les différends. Actes du séminaire de la Banque mondiale*, S. M. A. SALMAN, L. BOISSON DE CHAZOURNES, éd., Washington, Banque mondiale, 1999, pp. 167-170
- « Samnauner 'Schnaps-Tourismus' wird eingeschränkt », *RD*, vol. 29, 1984, p. 38

R. SANCHEZ, « El problema de la fecha critica en los litiges relativos a la atribución de la soberanía territorial del Estado », *ADI*, 1977-1978, pp. 53-88

Ph. SANDS, « Les cours d'eau, l'environnement et la Cour internationale de justice : L'affaire Gabčíkovo-Nagymaros », in: *Cours d'eaux internationales. Renforcer la coopération et gérer les différends. Actes du séminaire de la Banque mondiale*, S. M. A. SALMAN, L. BOISSON DE CHAZOURNES, éd., Washington, Banque mondiale, 1999, pp. 105-127

A.-L. SANGUIN, *La Suisse, essai de géographie politique*, Gap, Ophrys, 1983

C. SANTSCHI, « Genève (diocèse, évêché) », *DHS*

C. SANTULLI, « Travaux de la Commission de droit international (cinquante-deuxième session) », *AFDI*, vol. 46, 2000, pp. 403-431

G. SAUSER-HALL, « L'utilisation industrielle des fleuves internationaux », *RCADI*, vol. 83, 1953-II, pp. 465-586

E. SCHÄPPI, *Der Kampf ums Kraftwerk Rheinau*, Zurich, thèse, 1978

G. SCHAMPS, *La mise en danger : un concept fondateur d'un principe général de responsabilité. Analyse de droit comparé*, Bruxelles, Bruylant / Paris, LGDJ, 1998

W. SCHAUMANN, « Die Nutzung der Wasserkräfte an quergeteilten internationalen Gewässern », *ASDI*, vol. 15, 1958, pp. 131-152

P. SCHENK, « Grünes Licht für die Zollfreie », *BAZ*, 9 octobre 2002

R. E. SCHERRER, *Der Zollanschluss der deutschen Enklave Büsingen an die Schweiz. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Gebietshoheit*, Zurich, Schulthess, 1973

K. SCHIB, *Geschichte der Stadt und Landschaft Schaffhausen*, Schaffhouse, Meili & Co, 1972

A. SCHIENDORFER, « Biber », *DHS*

F. SCHIESSER, « Kuriositäten an den Grenzen des Kantons Zürich », *Landbot und Tagblatt von Winterthur und Umgebung*, 28 septembre 1996

H. SCHILLI, « Die hölzerne Rheinbrücke zu Säkingen, das Werk und seine Meister », *Badische Heimat*, vol. 36, 1956, pp. 259-267

D. SCHINDLER, « The administration of justice in the swiss federal court in intercantonal disputes », *AJIL*, vol. 15, 1921, pp. 149-188

M. SCHLAG, « Die Österreichische Bundesgrenze auf dem Bodensee », *ÖZöRV*, vol. 43, 1992, pp. 241-266

B. SCHLÖGEL, *Grenzüberschreitende internationale Zusammenarbeit – Voraussetzungen und Rechtsgrundlagen sowie Beispiele in der Abwasserbeseitigung, Energie- und Wasserversorgung und im Nahverkehr*, Berlin, Erich Schmidt, 1982

- G. SCHMID, « Wem gehört der Bodensee ? Die Frage der Hoheitsverhältnisse am Bodensee », *Jahrbuch der diplomatischen Akademie*, vol. 14, 1978/1979, pp. 101-105
- H.-R. SCHMID, *Der Kampf um das Rheinwald*, Zurich, Fretz, 1943
- P. SCHMIDHAUSER, « Les travaux d'aménée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon », *BTSR*, vol. 49, 1923, pp. 102-106, pp. 125-129 et pp. 161-163
- C. SCHNEIDER, *La frontière franco-suisse, contribution à l'étude du statut international des frontières*, Grenoble, thèse de doctorat d'Etat, 1982
- C. SCHNEIDER, « Mythes et réalités des prétendues zones franches du Pays de Gex et de la Haute-Savoie », in: *L'effet frontière dans les Alpes. Actes du colloque de St-Vincent des 24, 25 et 26 octobre 1988*, t. 2, Aoste, Typographie La Vallée, pp. 285-308
- G. W. SCHNEIDER, *Über die Politischen Grenzen der Schweiz*, Fribourg, thèse, 1922-1923
- R. SCHELKER, « ARA Klettgau », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 14 s.
- J. J. SCHOLLENBERGER, *Die Schweizerische Eidgenossenschaft von 1874 bis auf die Gegenwart*, Berlin, Häring, 1910
- F. SCHRÖTER, « Les systèmes de délimitation dans les fleuves internationaux », *AFDI*, vol. 38, 1992, pp. 978-979
- F. SCHRÖTER, « La délimitation des lacs internationaux : essai d'une typologie », *AFDI*, vol. 40, 1994, pp. 910-929
- F. SCHRÖTER, *Répertoire de droit international à l'usage des conseillers juridiques des forces armées*, Berne, Etat-Major général, 2002
- K. SCHRÖTER, *Kurzer Überblick der Geschichte der Stadt Rheinfelden*, Rheinfelden, Buchdruckerei der 'Volksstimme', 1863
- K. SCHULTHESS, *Das internationale Wasserrecht*, Zurich, Rascher & Co, 1916
- B. SCHUSTER, *Die Entwicklung der Hoheitsverhältnisse am Bodensee seit dem Dreissigjährigen Kriege*, Constance, Merk, 1951
- K. SCHWEIGER, « Staatsgrenzen im Bodensee und IGH-Statut », *Bayr. Verwaltungsbl.*, vol. 126, 1995, pp. 65-71
- W. SCHOENBORN, « La nature juridique du territoire », *RCADI*, vol. 30, 1929-V, pp. 81-189
- G. SCHWARZENBERGER, *The Inductive Approach to International Law*, Londres, Stevens & Sons / Dobbs Ferry, N.Y., Oceana, 1965
- Th. SCHWEISSFURTH, « Exclaven- und Binnenstaatentransitrechte », *Internationales Recht und Diplomatie*, vol. I, 1970, pp. 53-62

F. SCORRETTI, « Etude sur l'histoire des limites entre le Valais et le Piémont », tiré à part des *Ann. val.*, vol. 16, 1941, pp. 221-241

I. SEIDL-HOHENVELDERN, *Landkarten Im Völkerrecht – 3. Herbert-Miehsler-Gedächtnisvorlesung an der Universität Salzburg am 23. Juni 1989*, Salzbourg, Institut für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht, 1989

« Seilziehen um das Kraftwerk Stein-Säckingen. Zwei Varianten und zwei Oppositionsgruppen », *National Zeitung*, 21 février 1957

E. SERRA, « Il 'blocco' di Campione d'Italia », *Relazioni internazionali*, vol. 11, 1947, p. 438

P. SEVETTE, *Aspects juridiques de l'aménagement hydro-électrique des fleuves et des lacs d'intérêt commun*, Genève, Nations Unies – Commission économique pour l'Europe, Comité de l'énergie électrique, 1952

SEUTTER, *De jure navali nec mercatoribus nec aliis civibus, sed nautis et opificibus, Lib. Et Imp. Civ. Lindgaugiae in mari Suevico seu lacu Bodamico juxta statuta privative et solitarie competente*, 1764

M. N. SHAW, « Territory in international law », *NYIL*, vol. 13, 1982, pp. 61-91

L. SIEBER, « Das Zollausschlussgebiet Samnaun/Sampuoir », *RD*, vol. 28, 1983, pp. 179-189

L. SIEBER, « Livigno – das italienische Zollausschlussgebiet an der Schweizergrenze », *RD*, vol. 29, 2/1984, pp. 76-81

J. SIEDENTROP, *Büdingen und Verenahof in der Schweiz : Eine grenzgeographische Betrachtung der beiden einzigen Exklaven des Grossdeutschen Reiches*, Francfort-sur-le-Main, Diesterweg, 1938

H. SIGRIST, *Die Spätzeit und das Ende der patrizischen Regimes*, Soleure, Regierungsrat des Kantons Solothurn, 1981

B. SIMMA, D.-E. KHAN, « Nochmals : Der Staatsvertrag von Saint-Germain und die österreichische Staatsgrenze auf dem Bodensee », *ÖZöRV*, vol. 45, 1993, pp. 211-250

J. SIMONETT, « Altfinsternmünz », *DHS*

J. SOHNLE, *Le droit international des ressources en eau douce : solidarité contre souveraineté*, Paris, La Documentation française, 2002

F. SOLDINI, « Sguardo storico politico su Campione d'Italia », *Terra ticinese*, vol. 41, 2/1980, pp. 22-25

Solothurnische Geschichte, t. 2, B. AMIET, H. SIGRIST, *Stadt und Kanton Solothurn von der Reformation bis zur Höhepunkt des Patrizischen Regimes*, Soleure, Regierungsrat des Kantons Solothurn, 1976

F. SOUTTER, « Entreprise du Tunnel du Mont-d'Or. Note sur la construction du raccourci Frasnè-Vallorbe, Ligne à double-voie de 25 kilomètres de longueur », *BTSR*, 10 et 25 octobre, 25 novembre et 25 décembre 1913, tiré à part, Lausanne, Toso, 1914

- E. SPATAFORA, *Le frontiere dell'Italia*, Milan, Giuffrè, 1979
- K. SPILLMANN, *Die Kantonsgrenze, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verlegung*, Zurich, thèse, 1954
- P. STÄHELIN, « Das Staatsvertragsrecht am Bodensee aus der Sicht eines Schweizerischen Kantons », *Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung*, vol. 86, 1985, pp. 137-151
- E. STEINEMANN, « Die Schaffhauser Landes- und Zollgrenze im Wandel ihrer Entwicklung », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 127-132
- J. STOCKMAR, *Histoire du chemin de fer du Simplon*, Lausanne, Payot, 1920
- F. STOFFEL, *Die Fischereiverhältnisse des Bodensees unter besonderer Berücksichtigung der an ihm bestehenden Hoheitsrechte*, Berne, thèse, 1906
- H. STOHLER, « Die schweizerische Landesgrenze bei Basel und ihre Geschichte und Vermarkung », *RD*, vol. 6, 1961, pp. 6-12, 38-45, 69-78 et 105-110
- G. STRATENWERTH, *Schweizerisches Strafrecht, Allgemeiner Teil 1 : Die Straftat*, 2^e éd., Berne, Stämpfli, 1996
- A. STREICHENBERG, « Das Projekt der Erneuerung des Kraftwerks Eglisau », *Z. Chr.*, vol. 61, 4/1993, pp. 16 s.
- A. M. STUYT, *Survey of International Arbitrations 1794-1989*, Dordrecht, Boston, Londres, Martinus Nijhoff, 1990
- J.-B. SURCHAT, « Frontière des Dappes et route internationale La Cure-Le Brassus », *RD*, vol. 31, 2/1986, pp. 12 s.
- R. DE SURY, *Le condizioni di frontiera del lago di Lugano*, Fribourg, thèse, 1942

T

- « Tägermoos, Rechtliche Neuordnung », *Thurgauer Zeitung*, 18 février 2002
- J.-E. TAMINI, « Les deux Morge. II. La Morge de St-Gingolph », *Ann. val.*, vol. 5, 1930, pp. 14-16.
- L. A. TECLAFF, A. E. UTTON, *International Groundwater Law*, Londres, Rome, New York, Oceana, 1981
- P. TERCIER, *La responsabilité civile*, 2^e éd., revue et complétée, Berne, Stämpfli & Cie, 1982
- The Treaties of Peace 1919-1923*, vol. II, New York, N.Y., Carnegie Endowment for International Peace, 1924

H. THÉVENAZ, « Les zones franches de la Haute-Savoie et du pays de Gex, réflexions sur le passé, le présent et l'avenir », *ASDI*, vol. 14, 1957, pp. 69-88

L. THÉVENAZ, *Le pays de Neuchâtel, Histoire*, Neuchâtel, Comité directeur du centenaire de la République neuchâteloise, 1948

H. THIERRY, « Les arrêts du 20 décembre 1974 et les relations de la France avec la Cour internationale de Justice », *AFDI*, vol. 20, 1974, pp. 286-298

A.-M. THIESSE, *La création des identités nationales. Europe XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Le Seuil, 1999

T. O. THOMAS, *The Right of Passage over Indian Territory*, Leyden, Sijthoff, 1959

A. TINEMBART, « Cession de la Vallée des Dappes pour l'établissement de la route de la Faucille », *RD*, vol. 2, 1957, pp. 20-22

F. TINGUELY, « Coopération transfrontalière locale après le 6 décembre 1992 : l'exemple du canton de Genève », in: *Die Kantone und Europa*, Bern, Stuttgart, P. Haupt, 1994, pp. 291-314

N. TINJOD, *La frontière franco-suisse aux alentours de Genève*, Lyon, mémoire de maîtrise d'histoire, 1991

G. A. TÖNDURY, « Einweihung der Kraftwerk- und Pumpspeicheranlage Hongrin-Léman », *WEL*, vol. 63, 1972, pp. 197-203

H. TRÉMAUD, *La question des zones franches devant la Cour permanente de Justice Internationale*, Paris, Sirey, 1931

L. TRÉNARD, « Frontière politique et frontière religieuse à l'époque moderne », in: *Frontières et contacts de civilisation, Colloque universitaire franco-suisse, Besançon, Neuchâtel, octobre 1977*, Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1979, pp. 179-194

A. TRUYOL Y SERRA, « Las fronteras y las marcas. Factores geográfico-políticos de las relaciones internacionales », *REDI*, vol. 10, 1957, pp. 112-117

A. TUCHSCHMID, « Kläranlage Oberes Bibertal », *RD*, vol. 31, 6/1986, pp. 12 s.

« Tunnel du Grand-Saint-Bernard. Galerie en bonne voie », *LN*, 22 juin 2002

U

M. UDINA, *L'estinzione dell'Impero austro-ungarico nel diritto internazionale*, 2^e éd., Padoue, Cedam, 1933

M. UDINA, « La succession des Etats quant aux obligations internationales autres que les dettes publiques », *RCADI*, vol. 44, 1933-II, pp. 665-773

M. UDINA, « Sulle cosiddette 'zone neutrali' della penisola arabica », *RIDI*, vol. 62, 1979, pp. 335-339

Un Léman suisse. La Suisse, le Chablais et la neutralisation de la Savoie, 1476-1932, Yens-sur-Morges, Cabédita, 2002

K. URNER, « Il faut encore avaler la Suisse » : les plans d'invasion et de guerre économique d'Hitler contre la Suisse, Genève, Georg, 1996

R. URUEÑA ALVAREZ, « La cuenca del Duero en las relaciones de vecindad entre España y Portugal », in: *Las Relaciones de vecindad, XV Jornadas, San Sebastian, 3 a 5 de Junio de 1985, Asociacion española de profesores de derecho internacional y relaciones internacionales*, C. DE ARENAL, éd., Bilbao, Servicio Editorial, Universidad del Pais Vasco / Argitarepen Zerbitzua, Euskal Herriko Unibertsitatea, 1997, pp. 293-305

Utilisation des traceurs artificiels en hydrogéologie, B. SCHUDEL et alii, éd., Berne, OFEG, 2002

A. E. UTTON, « The development of international groundwater law », *NRJ*, vol. 22, 1982, pp. 5-118

V

G. VACHER DE LAPOUGE, *L'Aryen; son rôle social*, Paris, Fontemoing, 1899

D. F. VAGTS, « Switzerland, International Law and World War II », *AJIL*, vol. 91, 1997, pp. 466-475

D. F. VAGTS, « The Role of Switzerland : Neutrality Law in World War II », *Cardozo Law Review*, vol. 20, 1998, pp. 459-482

F. A. VÁL, *Servitudes of International Law*, Londres, Stevens & Sons, 1983

Ch. VALLÉE, « L'affaire d'Aragnouet-Bielsa : impasse pour un tunnel », *AFDI*, vol. 20, 1974, pp. 354-374

L.-L. VALLÉE, *Du Rhône et du lac de Genève, ou des grands travaux à exécuter pour la navigation du Léman à la mer*, Paris, Librairie scientifique-industrielle L. Mathias, 1843

T. VALSESIA, *Quando la Regina andava sul Rosa. I cento anni della Gnifetti. Cronache della Margherita*, Novare, Cooperativa Artigiana Tipografica 'Excelsior', 1977

Th. VEITER, « Die Rechtsverhältnisse auf dem Bodensee, eine völkerrechtliche Untersuchung », *AdV*, vol. 28, 1990, pp. 458-472

A. VERDROSS, B. SIMMA, *Universelles Völkerrecht. Theorie und Praxis*, 3^e éd., Berlin, Dunker & Humblot, 1984

J. H. W. VERZIJJ, « Case concerning Right of Passage over Indian Territory », *NILR*, vol. 7, 1960, pp. 211-242

Chr. VETSCH, « Wo die Grenzen dreier Länder auf 2570 m ü. M. zusammenkommen », *RD*, vol. 43, 1/1998, pp. 46 s.

E. VETTER, « Der Verenahof bei Büttenhardt », *Schaffh. Mag.*, vol. 3, 1/1980, p. 17

R. E. VINUERSA, « Le règlement des conflits de limites entre Etats membres d'un Etat fédéral : l'expérience argentine, utilisation du droit international et apports à celui-ci », *AFDI*, vol. 34, 1988, pp. 283-330

M. VIRALLY, « Le champ opératoire du règlement judiciaire international », *RGDIP*, vol. 83, 1983, pp. 281-314

J. VIRCHAUX, « Les turbines de l'usine hydro-électrique de Kembs », *BTSR*, vol. 59, 1933, pp. 293-297 et pp. 311-314

D. VISCHER, « Ideen zur Bodenseeregulierung. Ziele, Altes und Neues », *MPG*, vol. 87, 1/1989, pp. 32-37

D. VISCHER, « Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. Eine hydrologische Übersicht », *WEL*, vol. 82, 1990, p. 137

D. VISCHER, « Der Rhein und sein Geschiebe », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMESTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 41-45

D. VISCHER, « Die Trink- und Brauchwasserableitungen aus dem Bodensee, ihr Einfluss auf den Seespiegel und den Hochrhein », *WEL*, vol. 85, 3-4/1993, pp. 45-47

Ch. DE VISSCHER, « L'Affaire du droit de passage sur territoire indien devant la Cour internationale de Justice », *RGDIP*, vol. 65, 1960, pp. 693-710

Ch. DE VISSCHER, *Problèmes de confins en droit international*, Paris, Pedone, 1969

J.-M. VOLET, *Saint-Cergue*, Saint-Cergue, commune de Saint-Cergue, 2001

A. VOS, « Les berges du lac de Constance resteront à la merci des eaux jusqu'en août », *LT*, 27 mai 1999

G. VUADENS, *Le Chemin de fer à Vallorbe, une épopée internationale...*, Vallorbe, Musée du fer et du chemin de fer, 1993

W

J. WAGNER, « Les zones franches de la Haute Savoie et du Pays de Gex », *RD*, vol. 9, 2/1964, pp. 143 s.

- F. WAIBEL, « Die Mündung des Alpenrheins im Wandel der Zeit », *SJ*, septembre 1988, pp. 16-19
- F. WAIBEL, « Die Regelung der Staatsgrenzen », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMESTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 190-192
- F. WAIBEL, « Die Werke der Internationalen Rheinregulierung », in: *Der Alpenrhein und seine Regulierung*, U. BERGMESTER, L. KALT, éd., Rorschach, Internationale Rheinregulierung, 1992, pp. 207-212
- H. WALDVOGEL, « Die Geschichte der Rheinbrücke zu Diessenhofen », *Thurg. Jahrb.*, vol. 22, 1946, pp. 5-16
- Chr. et H. WANNER, *Geschichte von Schleithem, überarbeitet und ergänzt von W. U. Guyan, H. Wanner u. H. Wanner*, Schleithem, commune de Schleithem, 1985
- WEGELIN, *Dissertatio inauguralis de Dominio maris Suevici vulgo lacus Bodamici, speciatim de Juribus Primariis ac Praerogativis Liberae Sancti Romani Imperii Civitati Lindaviae Mari Suevico competentibus*, Iéna, thèse, 1742
- G. WEISSBERG, « Maps as evidence in international boundary disputes : a reappraisal », *AJIL*, vol. 57, 1963, pp. 781-803
- R. WELLER, « Das französisch-schweizerische Speicherkraftwerk Emosson », *Energie*, vol. 1, 1974, pp. 6-20
- H. WERNER, « Die letzten Gebietsveränderungen des Kantons Schaffhausen und die Bereinigung seiner Landesgrenze », *Schaffhauser Beiträge zur Vaterländischen Geschichte*, vol. 14, 1937, pp. 1-157
- B. WHYTE, *Waiting for the Esquimo : An Historical and documentary Study of the Cooch Behar enclaves of India and Bangladesh*, Melbourne, thèse, 2002
- « Wie vierzig Sekunden unsere Stadt veränderten », *Schaffh. Mag.*, vol. 7, 1/1984, pp. 31-38
- L. WILDHABER, « Die Öldistillerie Sennwald und das Völkerrecht der grenzüberschreitenden Luftverschmutzung », *ASDI*, vol. 31, 1975, pp. 97-120
- J. C. WILKINSON, *Arabia's Frontiers : The Story of Britain's Boundary Drawing in the Desert*, Londres, New York, N.Y., Tauris & Co, 1991
- E. F. J. WILMS, *Schweizer Strommarkt im Umbruch. Kritische Betrachtungen*, Coire, Zurich, Rüegger, 2001
- E. WINDMOSER, « Die alte Finstermünzer Innbrücke. Uralt ist die Nordsüdverbindung über den Reschen ins Inntal », in: *Der Inn vom Engadin ins Donautal : von der Urzeit bis heute. Dreiländerausstellung der Stadt Rosenheim. 4. Mai bis 5. November 1989*, Rosenheim, Rosenheimer Verlagshaus A. Förg, 1989, pp. 284-288
- A. WINIGER, *Les enjeux d'une frontière : Saint-Gingolph durant la deuxième guerre mondiale*, Lausanne, mémoire de licence, faculté des lettres, 2001

H. U. WIPF, « Das Moser-Damm – Ursprung der Schaffhauser Industrie ? », *Schaffh. Mag.*, vol. 13, 4/1990, pp. 23-25

H.-P. WIRTH, « Ölpipeline – Transportweg ohne Gewichtslimite », *RD*, vol. 36, 4/1991, pp. 58-60

J. WITMER, *Grenznachbarliche Zusammenarbeit. Das Beispiel der Grenzregionen von Basel und Genf*, Zurich, Schulthess, 1979

D. WITZIG, *Die Vorarlberger Frage : Die Vorarlberger Anschlussbewegung an die Schweiz, territorialer Verzicht und territoriale Ansprüche vor dem Hintergrund der Neugestaltung Europas 1918-1922*, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 1974

J. WOLFF, « Aménagement hydroélectrique du barrage d'Emosson », *Bull. Murith.*, vol. 78, 1956, pp. 50-53

W. WUNDERLIN, « Von der Grenze im Zollbezirk Rheinfelden », *RD*, vol. 8, 1963, pp. 59 s.

H. WYER, *Rechtsfragen der Wasserkraftnutzung. Unterhalt und Modernisierung, Heimfall und Selbstnutzung von Wasserkraftanlagen – unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kanton Wallis*, Berne, thèse, 2000

H. WYER, *Die Nutzung der Wasserkraft im Alpenraum*, Zurich, Schulthess, 2002

O. WYSS, « Grenzbereinigung im Kanton Schaffhausen », *RD*, vol. 2, 1957, pp. 12-16

Y

J. DE YANGUAS MESSIA, « El aprovechamiento hidroeléctrico de los rios internacionales en las zonas fronterizas españolas », in: *Mélanges offerts à Charles Rousseau : la communauté internationale*, Paris, Pédone, 1974, pp. 341-344

V. YOUVANOVITCH, *Des transferts de territoires dans leurs effets sur la nationalité*, Fribourg, thèse, 1921

Z

J. ZANKL, *Studien zum Problem der staatlichen Grenzen am Bodensee*, Innsbruck, thèse, 1967

J. ZANKL, « Die staatlichen Grenzen am Bodensee », *Juristische Blätter*, vol. 91, 1969, pp. 377-387 et pp. 425-438

G. ZELLER, « La monarchie d'Ancien Régime et les frontières naturelles », *Revue d'histoire moderne*, vol. 8, 1933, pp. 306-333

J. ZUMKEMI, « Le trafic ferroviaire transfrontalier sur la ligne du Simplon », *RD*, vol. 42, 2/1997, pp. 24-29

H. R. ZÜRCHER, « Soll die Hochrheinschiffahrt ausgebaut werden ? », *WEL*, vol. 94, 2002, pp. 91 s.

S. ZWICK, « Die Grenzverhältnisse am Bodensee », *RD*, vol. 9, 1964, pp. 173-178

« Zur Silsersee-Frage. Natur und Wasserwirtschaft », *NZZ*, 14 décembre 1926

TABLE DES FIGURES ET DES ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES

Remarques préliminaires

La Table des figures et des illustrations photographiques rassemble les indications (description, source, page) relatives :

- aux 62 figures – cartes, plans et schémas – insérées dans le texte
- à une série de figures de grande dimension qui n'ont pu trouver place dans le corps du texte – 19 pages de cartes, de plans et de schémas, au total – et qui se trouvent au point 12 (pp. 557-575)
- aux illustrations photographiques, au nombre de 13, qui sont rassemblées au point 13 (pp. 577-579)
- à la table illustrée des signes démarcatifs, qui constitue pour sa part le point 14 (p. 581)

Figures insérées dans le texte – (fig. X)		
1	Carte générale de la Suisse : découpages administratifs de part et d'autre de la frontière*	39
2	Carte générale de la Suisse : les tripoints**	90
3	Carte générale de la Suisse : les mutations territoriales des Etats voisins au cours des XIX ^e et XX ^e siècles*	93
4	Tripont entre la France, l'Allemagne et la Suisse dans le Rhin (Dreiländereck) – schéma	96
5	Tripont entre l'Autriche, le Liechtenstein et la Suisse au Bangserfeld – schéma	98
6	Tripont entre la France, l'Italie et la Suisse au Mont Dolent – schéma	105
7	Carte générale de la Suisse : les lacs frontière*	111
8	Ligne médiane du Rhin à la hauteur de Gottlieben (Land de Bade-Wurtemberg / canton de Zurich) – schéma	177
9	Ligne polygonale du Rhin franco-suisse – plan à l'échelle 1:5'000 publié au RO 1960, après la p. 1556 (échelle de la reproduction : 1:13'500 env.)	191

10	Carte générale de la Suisse : les limites à la rive**	222
11	Tracé de la frontière italo-suisse dans la Breggia – schéma	225
12	Raccord frontière fluviale – terre ferme (a) – schéma	234
13	Raccord frontière fluviale - terre ferme (b) – schéma	235
14	Raccord frontière fluviale - terre ferme (c) – schéma	235
15	Tracé de la frontière entre la borne 38 et la ligne médiane du Rhin au lieu-dit 'Im Paradies' (Land de Bade-Wurtemberg / canton de Thurgovie) – schéma	237
16	Goutte de Fahy : correction du tracé de la frontière franco-suisse – plan à l'échelle 1:5'000 publié au RO 1957 872 (échelle de la reproduction : 1:6'600 env.)	256
17	Nant de Vesogne : tracé de la frontière franco-suisse – schéma	258
18	Souveraineté sur certaines îles dans le Rhin germano-suisse – schéma	260
19	Presqu'île de La Bouège : tracé de la frontière franco-suisse – schéma	262
20	Frontière fluviale (<i>in casu</i> , ligne médiane) reportée sur un pont – schéma	264
21	Pont de Biaufond : tracé de la frontière franco-suisse – schéma	274
22	Les ponts sur le Rhin austro-suisse – schéma	275
23	Ponts sur le Rhin (Land de Bade-Wurtemberg / canton d'Argovie) : tracé de la frontière – schéma	276
24	Pont sur le Rhin à Rheinfelden – extrait de la feuille 1048 Rheinfelden de carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	280
25	Pont sur le Boiron à Crassier/Crassy : tracé de la frontière franco-suisse – schéma	286
26	Carte générale de la Suisse : les aménagements hydroélectriques sur les cours d'eau frontière**	296
27	Aménagements hydroélectriques sur le cours supérieur du Rhin – schéma général	297
28	Aménagement hydroélectrique de Rheinfelden : barrage, dérivation et usine – extrait de la feuille 1048 Rheinfelden de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	302

29	Aménagement hydroélectrique d'Augst-Wyhlen : barrage et usines – extrait de la feuille 1068 Sissach de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	305
30	Aménagement hydroélectrique de Laufenbourg : barrage et usine – extrait de la feuille 1049 Laufenbourg de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	309
31	Aménagement hydroélectrique d'Eglisau : barrage et usine – extrait de la feuille 1051 Eglisau de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	312
32	Aménagement hydroélectrique d'Eglisau – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie	313
33	Aménagement hydroélectrique de Ryburg-Schwörstadt : barrage et usine – extrait de la feuille 1048 Rheinfelden de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	315
34	Aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie	319
35	Aménagement hydroélectrique de Kembs – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie	324
36	Aménagement hydroélectrique de Birsfelden : barrage, usine et écluse – extrait de la feuille 1047 Basel de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	330
37	Aménagement hydroélectrique de Birsfelden – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie	331
38	Aménagement hydroélectrique de Rheinau – schéma : tracé de la frontière et emplacement des installations techniques dans la boucle de Rheinau	333
39	Aménagement hydroélectrique de Rheinau – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie	334
40	Aménagement hydroélectrique de Schaffhouse – schéma : tracé de la frontière / répartition de l'énergie	338
41	Aménagements hydroélectriques de Säkingen : vues en plan et en coupe (schéma) : (1) barrage et usine sur le Rhin – (2) centrale souterraine	340
42	Aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny – schéma : tracé de la frontière / calcul de la chute / répartition de l'énergie	375
43	Val di Lei : échange de terrains et tracé de la frontière – carte extraite de A. NORCEN, « Su alcune rettifiche del confine italo-svizzero », RD, vol. 4, 1959, p. 95***	391
44	Aménagements hydroélectriques sur le Doubs franco-suisse – schéma général	392

45	Lacs artificiels de Biaufond et de La Goule – schéma (coupe) : tracé de la frontière / répartition de l'énergie suite à l'élévation des cotes de retenue	422
46	Les dérivations internationales – schéma	426
47	Aménagement hydroélectrique du Châtelot – schéma : dérivation sur la rive droite du Doubs	428
48	Carte générale de la Suisse : dérivations interbassins aux implications internationales**	431
49	Carte générale de la Suisse : les tunnels coupés par la frontière**	449
50	Tunnel du Simplon – extrait du plan à l'échelle 1:100 annexé à la Convention de 1941 (Atlante dei rilievi della linea di confine), conservé aux AF, K1, 3243, R S 1/9 (échelle de la reproduction : 1:170 env.)	452
51	Tunnel du Simplon – schéma : souveraineté, propriété et exploitation	458
52	Tunnel du Mont d'Or (affaire Tabarini) – schéma : emplacement de la frontière et état d'avancement des équipes de forage au 10 juillet 1911	464
53	Tunnel du Col-des-Roches – extrait de la feuille 1143 Le Locle de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT* et schéma : emplacement de la frontière franco-suisse	467
54	Tunnel du gazoduc transeuropéen sous l'arrête occidentale du Grieshorn – schéma	480
55	CERN : frontière franco-suisse dans les tunnels du SPS et du LEP/LHC – schéma	482
56	Carte générale de la Suisse : mouvance des terrains**	489
57	Kriegalppass / Passo di Cornera : tracé de la frontière (1 : ancien tracé / 2 : nouveau tracé) – carte extraite de A. NORCEN, « Su alcune rettifiche del confine italo-svizzero », <i>RD</i> , vol. 4, 1959, p. 95***	491
58	Carte générale de la Suisse : les enclaves**	500
59	Hameau de La Rasse – extrait de la feuille 1143 Le Locle de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT*	512
60	Carte générale de la Suisse : les situations territoriales particulières (sauf les enclaves)**	513
61	Vallée des Dappes : échange de terrains et tracé de la frontière – carte extraite du <i>DHS</i> , t. 2, p. 632 (entrée « Dappes, Vallée des »)***	525

62	Alpe Cravairola – schéma général	531

Figures de grande dimension : schémas, cartes et plans – [→ FIG. 12.X]		
12.1	Lac Inférieur de Constance – extrait de la feuille 28 Bodensee de la carte de la Suisse à l'échelle 1:100'000 de l'OFT* [→ 5.2]	557
12.2	Tracé de la frontière austro-suisse dans le lac Supérieur de Constance – extrait de l'annexe 24 au Traité du 20 juillet 1970 – plan à l'échelle 1:5'000, conservé aux AF, K1, 3220, R 100'169 (échelle de la reproduction : 1:7'360 env.) [→ 5.2.2]	558
12.3	Enclave italienne de Campione d'Italia – extrait de la feuille 1353 Lugano de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT* [→ 5.3.2 et → 10.3]	559
12.4	Tracé de la frontière italo-suisse dans le lac de Lugano – extrait de l'Atlante dei rilievi della linea di confine – carte à l'échelle 1:25'000 conservée aux AF, K1, 3243, R S 1/9 (échelle de la reproduction : 1:50'000 env.) [→ 5.3.2]	560
12.5	Tracé de la frontière italo-suisse dans le lac Majeur – extrait de l'Atlante dei rilievi della linea di confine – carte à l'échelle 1:25'000 conservée aux AF, K1, 3243, R S 1/9 (échelle de la reproduction : 1:46'150 env.) [→ 5.4.2]	561
12.6	Grand-Saint-Bernard : tracé de la frontière italo-suisse dans le lac et dans le tunnel routier du Grand-Saint-Bernard / télécabine du Super-Saint-Bernard – extrait de la feuille 1365 Gd St-Bernard de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT* [→ 5.5, → 8.5 et → 10.5.7]	562
12.7	Lac de Chaillexon (ou lac des Brenets) – extrait de la feuille 1143 Le Locle de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT* [→ 5.7.2]	563
12.8	Frontière germano-suisse dans la Wutach – schéma [→ 6.3.3]	564
12.9	Frontière franco-suisse dans l'Arve – schéma [→ 6.8.2]	565
12.10	Aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern – extrait des feuilles 1049 Laufenburg et 1050 Sissach de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT* (assemblage réalisé par l'auteur) [→ 7.2.7]	566
12.11	Aménagement hydroélectrique d'Eposson – plan de situation et profil en long, document extrait du Rapport annuel des gestion 1998/1999 d'Electricité d'Eposson SA (ESA), Martigny (p. 20)*** [→ 7.4.2.4]	567

12.12	Aménagements hydroélectriques de Livigno et de San Giacomo/Cancano – schéma [→ 7.5]	568
12.13	Aménagement hydroélectrique de Livigno : tracé de la frontière italo-suisse – plan à l'échelle 1:10'000 annexé à la Convention de 1990 et publié au RO 1992 965 (échelle de la reproduction : 1:25'000 env.) [→ 7.5]	569
12.14	Aménagement hydroélectrique du Val di Lei – carte extraite de H. ROUGIER, <i>Les hautes vallées du Rhin : étude de géographie régionale</i> , Gap, Ophrys, 1980, p. 291 (« fig. 159 – carte d'ensemble de l'aménagement hydroélectrique du Rhin postérieur par les Kraftwerke Hinterrhein (K.H.R.) »)*** [→ 7.6]	570
12.15	Aménagement hydroélectrique du Refrain – extrait de la feuille 1124 Les Bois de la carte de la Suisse à l'échelle 1:25'000 de l'OFT* et schéma : tracé de la frontière franco-suisse dans le lac artificiel de Biaufond / répartition de l'énergie [→ 7.7.3.4]	571
12.16	Aménagement hydroélectrique du lac d'Arnon / Pays d'Enhaut – schémas (plan et coupe) : dérivation interbassins et installations techniques [→ 7.9.3.4]	572
12.17	Glissement de terrain au lieu-dit 'Im Schlipf' : tracé de la frontière germano-suisse – schéma [→ 9.4]	573
12.18	Enclave allemande de Büsingen am Hochrhein – extrait de la feuille 206 Stein am Rhein de la carte de la Suisse à l'échelle 1:50'000 de l'OFT* [→ 10.2]	574
12.19	Zone franche de Samnaun – extrait de la feuille Est de la carte routière de la Suisse à l'échelle 1:200'000 de l'OFT* [→ 10.5.3]	575
Illustrations photographiques – [→ PHOTO 13.X]		
13.1	Tripoint du Piz Lad (Autriche/Italie/Suisse) [→ 4.6]	577
13.2	Tracé de la frontière italo-suisse dans le Lac du Grand-Saint-Bernard : vue sur le plan d'eau depuis la borne 7**** [→ 5.5]	577
13.3	Etang d'Ugeon : vue générale du site, surplombé par la Dent de Vélan, et tracé de la frontière franco-suisse [→ 5.8.2]	577
13.4	Etang d'Ugeon : vue sur les vestiges du plan d'eau [→ 5.8.2]	577
13.5	Ligne polygonale sur la Biber : vue sur la paire de bornes 809 [→ 6.3.2]	577
13.6	Rio Porcino asséché [→ 6.6.3]	577

13.7	Pont d'Altfinstermünz : tracé de la frontière austro-suisse [→ 6.12.9.2]	577
13.8	Aménagement hydroélectrique de Rekingen : salle des machines (à gauche), barrage (à droite) et tracé de la frontière germano-suisse [→ 7.2.9]	579
13.9	Barrage de Rheinau : tracé de la frontière germano-suisse [→ 7.2.11]	579
13.10	Vue générale sur la Vallée de la Barberine : village de Barberine, tracé de la frontière franco-suisse, barrage d'Emosson et emplacement (masqué par la crête) du barrage de Barberine [→ 7.4.2.2.4]	579
13.11	Barrage du Refrain : vue sur l'ouvrage et sur la rive droite du Doubs (paroi de rocher) [→ 7.7.3.4]	579
13.12	Lac artificiel de Biaufond : borne 606 et tracé de la frontière franco-suisse [→ 7.7.3.5]	579
13.13	Vue générale sur l'Alpe Cravairola et sur le Valle di Campo, prise depuis le pied du cirque de montagne qui domine l'Alpe Cravairola [→ 10.5.6]	579
Table illustrée des signes démarcatifs - [→ 14.X]		
14.1	Bornes-frontières A gauche : frontière entre l'Italie et le canton du Valais au col du Grand-Saint-Bernard – borne 7, apposée en vertu d'un procès-verbal du 16 mai 1935 (annexe à la Convention du 24 juillet 1941) [→ 5.5] A droite : frontière entre l'Italie et le canton des Grisons en aval du barrage du Val di Lei – borne 12 ^e , placée en exécution de la Convention concernant une modification de la frontière dans le Val di Lei du 25 novembre 1952 [→ 7.6]	581
14.2	Cheville A gauche : vue d'ensemble / A droite : détail Frontière entre la France et le canton du Valais sur le Pont de l'Isle (Le Châtelard/Vallorcine) – cheville non datée, apposée à l'occasion de l'élargissement de l'ouvrage d'art (env. 1970) [→ 6.12.8]	581
14.3	Gravure Frontière entre la France et le canton du Valais – marque frontière 89, apposée sur la Dent de Vélan en vertu de la Convention franco-suisse du 10 juin 1891 [→ 6.6.3]	581

14.4	Clous routiers Frontière germano-suisse (Land de Bade-Wurtemberg/canton d'Argovie), passage routier de l'aménagement hydroélectrique de Rekingen – signes démarcatifs apposés en vertu de plusieurs procès-verbaux de démarcation s'échelonnant entre 1938 et 1942 [→ 7.2.9]	581
14.5	Plaques Au dessus : frontière germano-suisse (Land de Bade-Wurtemberg/canton d'Argovie), aménagement hydroélectrique d'Albbruck-Dogern – plaque sans numéro d'ordre apposée en exécution du Procès-verbal de délimitation du 9 novembre 1933 [→ 7.2.7] Au dessous : frontière entre l'Italie et le canton des Grisons – plaque avec traits directionnels portant le numéro d'ordre 6.1, apposée sur le couronnement du barrage de Livigno en exécution de la Convention du 5 février 1990 [→ 7.5]	581
14.6	Poteau Frontière germano-suisse, pont routier couvert de Rheinau – poteau apposé conjointement par les services cadastraux du Land de Bade-Wurtemberg et du canton de Zurich, en 1942 [→ 6.12.2]	581
14.7	Ligne de partage des eaux Frontière entre l'Italie et le canton du Valais à l'est du col de Menouve. Ligne de partage des eaux qui fait frontière en vertu du Procès-verbal relatif à la borne 1 du 16 mai 1935 [→ 9.3]	581

Notes : sources, crédit photographique

* Reproduit avec l'autorisation de Swisstopo (BA 068342); les cartes ont été le cas échéant agrandies, réduites, modifiées et/ou légendées par l'auteur

** Cartes réalisées par l'auteur sur la base d'un calque d'une carte des Editions Hachette

*** RD, ESA, Editions Ophrys, DHS

**** Cliché Vincent VOUILLOZ, Fribourg

Tous les autres documents ont été produits intégralement par l'auteur, à l'exception de la FIG. 12.8, dont la réalisation technique est due à Bernard MOIX, graphisme et publicité, Sion

INDEX ANALYTIQUE

Le présent index répertorie, en principe, tous les termes géographiques (lacs, cours d'eau, montagnes, vallées, cols, glaciers, Etats, cantons, départements, provinces, localités, lieux-dits) et toutes les installations techniques (ponts, lignes de chemin de fer, routes, tunnels, aménagements hydroélectriques, stations d'épuration des eaux, ports, etc.) cités au cours de l'ouvrage.

Ont toutefois été écartés quelques noms géographiques et le nom de certaines administrations qui reviennent avec trop de fréquence pour que le renvoi aux pages où ils apparaissent ne puisse être d'une quelconque utilité : Suisse, Allemagne, Autriche, Liechtenstein, Italie, France, Alpes, Jura, Département fédéral des affaires étrangères ou encore Office fédéral des eaux et de la géologie.

Quant aux noms de matière, ont été laissés de côté ceux qui se rapportent à des sujets traités tout au long de l'étude (frontière, délimitation, démarcation, etc.); lorsque toutefois ils sont associés à une notion spécifique, ils feront l'objet d'une entrée ('frontière naturelle', par exemple).

Seuls les instruments de droit international les plus significatifs ont été repris; à l'inverse, toutes les affaires judiciaires ont été référencées. Enfin, se trouvent également dans l'index le nom d'une série de personnes qui ont joué un rôle éminent dans l'une ou l'autre des questions choisies traités dans la présente étude.

Toutes les entrées sont en caractères droits, à l'exception des cours d'eau, qui figurent en italique. Les entrées qui correspondent à des chapitres ou à des sous-chapitres apparaissent en gras, suivis d'un renvoi, simple ou multiple. Exemples : '*Versoir*' (localité), '*Versoir*' (rivière), '*Doubs* [**→ 6.5.2.1**] (**F/U**), [**→ 6.6.6**] (**présentation générale**), [**→ 7.7**] (**aménagements hydroélectriques**)'.

A

<i>Aar</i>	9, 131, 318, 376, 430, 435, 436, 437
Aarau, aménagement hydroélectrique d'	436
Aarberg, aménagement hydroélectrique d'	436
Aargauisches Elektrizitätswerk AG (AEW)	339
Abbé, lac	138, 167, 217
abreuvement du bétail / eaux frontière	164, 165, 166, 256
acquifères transfrontalières	5
<i>Adda</i>	22, 59, 242, 384, 430
<i>Adige</i>	22, 58, 94, 425
<i>Aegina</i> [→ 7.9.3.3] (dérivation)	382, 433, 434, 479, 480
Aegina Kraftwerk AG	479
Afrique du Sud, République d'	86
Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse	429
Agno	135
Aigle	376, 437
Aiguille d'Argentières (3'901 m)	492
Aiguille du Charmoz (2'655 m)	362
Aiguille du Tour (3'540 m)	492
Aiguilles du Van (2'578 m)	348
Aiguillon, col de l'	246
Ain, département de l'	35, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 155, 171, 202, 229, 248, 250, 258, 267, 285, 372, 472, 481, 482
Ajoie	24, 77
Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenburg ...	308, 309, 310
Alabama, affaire de l' (sentence arbitrale du 14.09.1872)	535
Alagna	56
Albbruck, centrale hydroélectrique d' ...	277, 317, 318, 331, 343, 439

Albruck-Dogern, aménagement hydroélectrique d' [→ 7.2.7]	44, 277, 297, 298, 308, 317, 319, 320, 329, 331, 343, 426, 436, 439
Albert, lac	167
Albigna, barrage de l'.....	360, 444
Albula.....	390
All' Acqua.....	478
Allaine.....	24
Allan.....	24
Allondon.....	71, 171, 248
Allschwil.....	79, 80
Alpe Aleccio.....	532, 543
Alpe Cápolo.....	544
Alpe Cravairola [→ 10.5.6] ..	25, 29, 31, 513, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544
Alpe Cruina.....	433
Alpe Devero.....	490
Alpe di Borghetto, affaire de l'.....	25, 544
Alpe l' Alpino.....	544
Alpe Novella, interdiction de fortification de l'.....	7
Alpe Rovina.....	174
Alpe Valescia.....	242
Alpes pennines	20, 109, 150, 351, 492
Alpisella, Val.....	384
Alsace.....	209
Alsace-Lorraine allemande (Reichsland Elsass-Lothringen).....	92
Altdorf (SH).....	48
Altenburg.....	47, 48, 334
Alter Rhein.....	Voir Vieux-Rhin
Altterrhein (lieu-dit).....	198
Altersee.....	109
Alterswilen.....	514
Altfinstermünz, pont d' [→ 6.12.9.2] ..	31, 50, 54, 176, 287, 288, 289, 290, 520, 521
Altstafel, centrale hydroélectrique d'.....	433, 479
Altstafel-Robie, dérivation.....	434
Ambilly.....	211
Ammersee.....	109
Amphion.....	154
Andeer.....	58
Andelfingen, district d'.....	246
anglo-normandes, îles.....	499
Angola.....	106, 127, 243
Annecy.....	214
Annecy, évêque d'.....	214
Annemasse.....	284, 285, 467
Anschluss (12.03.1938).....	33, 50, 93
Antigorio, Val ...	142, 531, 532, 533, 534, 537, 539, 541, 543
Antrona, Val.....	20
Anza.....	20
Anzasca, Val.....	20
Aoste.....	149, 153, 469, 471
Aoste, région autonome de la Vallée d'	62, 63, 150, 468, 469, 471, 487, 545, 546, 547
Aoste, Vallée d' / question linguistique.....	63
Aouzou, bande d'.....	Voir Différend territorial (Libye/Tchad), affaire du
Appenzell Rhodes-Extérieures, canton d'.....	40
Appenzell Rhodes-Intérieures, canton d'.....	40

Arabie Saoudite.....	127
Aragnouet-Bielsa, tunnel transpyrénéen.....	485
Arande.....	71, 204, 267
arbitrage	6, 31, 60, 133, 141, 159, 418, 530, 535, 536, 538, 541, 544, 551
Arbon.....	128
Archamp.....	267
arcs de cercle, frontières par.....	553
Argentière, glacier d'.....	102, 363
Argentine.....	23, 190
Argovie, canton d' [→ 3.2.3]	13, 21, 24, 30, 40, 43, 44, 202, 232, 246, 260, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 299, 300, 303, 305, 306, 307, 308, 310, 315, 316, 318, 320, 323, 326, 330, 340, 436
Arnon, aménagement hydroélectrique du lac d'.....	435, 437, 438
Arogno.....	56, 216, 250, 507, 508
Arona.....	142
Arsizio.....	138
Artanava.....	153
Arve.....	67, 70, 102, 103, 104, 204, 205, 210, 239, 243, 244, 245, 363, 368, 369, 381, 430, 432, 445
assurance/réassurance - risques de nature industrielle.....	357
astronomiques, frontières.....	553
Atatürk, aménagement hydroélectrique.....	314
Au, montagne de l'.....	163
Aubecken (bassin de compensation).....	439
Augst.....	305
Augst, centrale hydroélectrique d'.....	305, 308
Augst-Wyhlen, aménagement hydroélectrique d' [→ 7.2.3]	24, 43, 297, 298, 302, 304, 305, 306, 307, 308, 310, 329, 330, 436
Augst-Wyhlen, barrage d'.....	306
Au-Muttentz, port d'.....	325
Autostrada Torino-Milano S.p.A. (ASTM).....	469
Autriche-Hongrie.....	93, 193, 195
Avers.....	56, 388, 389, 449, 511
Averserrhein.....	Voir Rhin d'Avers
Aves, affaire de l'île d'.....	535
Avoriaz.....	487
Ayerne, prise d'eau d'.....	437
Azienda Elettrica Municipale di Milano S.p.A. (AEM).....	383

B

Baceno.....	491
Baden.....	13
Bade-Wurtemberg, Grand-duché du.....	93
Bade-Wurtemberg, Land de.....	5, 21, 24, 37, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 93, 95, 116, 119, 124, 125, 128, 129, 130, 170, 171, 176, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 202, 203, 232, 236, 237, 240, 246, 260, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 299, 300, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 311, 312, 315, 317, 319, 326, 330, 331, 334, 335, 337, 338, 340, 344, 346, 347, 439, 440, 496, 497, 500, 501, 502, 506, 515, 517, 518
Bagni di Craveggia, torrent des (projet d'aménagement hydroélectrique du).....	296
Baikal, lac.....	166
Baldiscio (ou Balniscio), col du.....	56

- Bâle.....9, 24, 25, 36, 41, 42, 44, 80, 94, 186, 187, 188, 189, 231, 235, 246, 281, 295, 297, 298, 299, 300, 305, 322, 323, 324, 329, 331, 388, 435, 436, 447, 481, 495, 524
- Bâle (tremblement de terre de 1336) 407
- Bâle, canton de (unitaire, avant la partition de 1833) 42, 79, 246
- Bâle, installations portuaires de.....188, 323, 325
- Bâle, Paix de (22.09.1499).....119
- Bâle, Prince-évêque de 30, 76, 208, 209, 402, 403, 421, 528
- Bâle, stations d'épuration germano-suisse de 5
- Bâle-Campagne, canton de [→ 3.2.2] (D/CH), [→ 3.8.8] (F/CH) 21, 24, 40, 41, 42, 43, 65, 78, 79, 80, 95, 203, 232, 236, 246, 247, 249, 305, 306, 307, 308, 322, 323, 329, 330, 331, 478, 528**
- Bâle-Mulhouse, aéroport de.....5, 6
- Bâle-Ville / Bâle-Campagne, partition (1831-1833) 42, 79
- Bâle-Ville, canton de [→ 3.2.2] (D/CH), [→ 3.8.8] (F/CH).....13, 35, 40, 41, 42, 43, 64, 65, 79, 80, 95, 97, 172, 178, 179, 187, 188, 189, 190, 203, 232, 235, 246, 305, 320, 322, 323, 324, 329, 330, 331, 495, 496, 497**
- Balme, col de 23, 102, 162
- Balmero, col de 59
- Balzers-Trübbach, pont routier 265
- Bangladesh 500
- Bangserfeld, tripoint du (A/FL/CH) [→ 4.4] 51, 52, 54, 90, 97, 98, 106, 199, 205, 206, 232**
- Bannwil, aménagement hydroélectrique de 436
- Barberine* 67, 213, 214, 215, 216, 222, 223, 228, 234, 283, 284, 348, 349, 352, 353, 354, 355, 360, 361, 362, 365, 366, 486
- Barberine, aménagement hydroélectrique de [→ 7.4.2.2].....347, 348, 349, 350, 351, 352, 354, 355, 356, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 365, 366, 367, 445**
- Barberine, haute vallée de la ..348, 349, 355, 360, 363, 368
- Barberine, usine hydroélectrique de 360
- Barberine-barrage d'Emosson, téléphérique.....486
- Barcelone, Statut sur les voies navigables d'intérêt international de (20.04.1921).....205
- Bardonnex 66, 70, 267
- Bärenburg, usine hydroélectrique de 390
- Bargen 47, 48
- Barzheim.....47
- Bas-des-Cavales, col de.....362
- Bas-Rhin, département du.....77, 79, 172, 186, 525
- basse justice.....518, 519
- Basse-Saxe, Land de 500
- Bättwil.....78
- Bavière, Land de ...21, 91, 109, 116, 122, 128, 129, 130, 288, 476
- Bavière, Royaume de 93
- Bavona, usine hydroélectrique de 433
- Bavona, Val 433
- Bayonne, Traité de (02.12.1856) 126, 518
- Bedretto, Val.....61, 162, 433, 478
- Belgique 167, 321, 499, 500
- Belle-Combe, ruisseau de*.....230, 235, 239
- Bellefontaine, ancien aménagement hydroélectrique de 392, 397, 405
- Bellegarde.....378
- Belle-Place, chambre d'équilibre de 363, 364
- Bellersweil 45
- Belleville 431
- Belley, aménagement hydroélectrique de 378
- Bellinzone.....271, 434, 533
- Belluno.....359
- Bérard, torrent de*.....363
- Bergame, province de 360
- Berne 271, 466
- Berne, canton de ...9, 10, 30, 31, 40, 75, 76, 78, 80, 155, 158, 159, 172, 209, 235, 239, 243, 273, 286, 395, 396, 402, 404, 407, 408, 409, 410, 414, 417, 420, 421, 436, 437, 493, 523, 524, 527, 528
- Bernina (4'049 m).....59, 492
- Bernina, col de la 242, 350
- Besançon 268, 395, 396, 411, 466, 467, 527
- Bettingen 43
- Beurnevésin 92, 94
- Beznau, aménagement hydroélectrique de 436
- Beznau, centrale nucléaire de (Beznau I et Beznau II).....436
- Biaufond 208, 209, 233, 268, 273, 420, 421, 511, 512
- Biaufond, lac artificiel de 110
- Biaufond, pont de [→ 6.12.5] 75, 268, 273, 274, 512**
- Biber [→ 6.3.2].....24, 40, 48, 179, 180, 181, 246**
- Bibermüli (lieu-dit) 246
- Bibern 48, 179, 181, 182, 246
- Bibertal-Hegau, station d'épuration germano-suisse de 5
- Bidassoa* 126
- Biederthal 78, 246
- Bief Rouge*.....202
- Biel-Benken 80, 246
- Bietalbach*.....131
- Bienne 30
- Bienne, lac de 115, 436, 437
- Bietlingen 48
- Bindschedler, Rudolf 34, 36, 421, 473, *Voir*
- Binn, vallée de 490, 491
- Birse (Birsig)*.....24, 78, 246, 322, 528
- Birsfelden 24
- Birsfelden, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.10] 43, 297, 305, 319, 323, 329, 330, 331, 338, 436**
- Birsfelden, port de 323, 325, 330
- Bissone 135, 250, 507
- Bize, lac de 166
- Bize, montagne de 163, 164
- Bize, ruisseau de* 165, 166
- Blauen 80
- Blotzheim 5
- Blumberg 47
- Bogis-Bossey 500
- Boiron* 72, 73, 202, 250, 259, 285, 286
- Bois-d'Amont.....73, 242
- Bolzano 22, 100
- Bolzano, province de 58, 265
- Bon Nant* 432

Bon Nant, dérivation des eaux du [→ 7.9.3.2]

.....	431, 432
Boncourt	209
Bondo	360
Bonfol	235, 256
Bonnatrait	157
Borgne, lac	159
Borgonovo	360
Bórmio	94
Bornéo, île de	86
Borromées, accord des îles (juin 1650) ...	533, 534, 537
Bosco Gurin	544
Bossey	69, 467, 512
Botswana	86, 292
Bouège, La	420
Bouège, moulin de La	415, 417
Bouège, presqu'île de La	262
Bouquetins, col des	492
Bourget, lac du	378
Bourgogne, canal de	378
Bourg-Saint-Pierre	468, 469
Bourrignon	527, 528, 529
Bouveret, Le	154, 377, 467
Bouveret, usine hydroélectrique projetée du	377
Brassus, Le	242, 523, 526
Bregaglia, Val	22, 59, 254, 360, 444
Bregenz	115, 116, 121, 132
<i>Bregenzerach</i>	132
Breggia [→ 6.6.2]	11, 61, 151, 173, 223, 224, 225, 250, 259
Brégner-Cordon, aménagement hydroélectrique de	378
Breitenlohnmat (lieu-dit)	247
Breithorn (4'164 m)	64, 104
Brème, Land de	500
Bremershaven	500
Brémontcourt	23, 77, 209, 223, 233, 236, 392, 395
Brenets, lac des (ou lac de Chaillexon) [→ 5.7]	75, 109, 113, 159, 167, 218, 233
Brenets, Les	23
Brenner	33, 457
Brésil	314
Bret, lac de	435, 437, 438
Brévine, La	74
Brienz, lac de	109
Brigue	91, 450, 451, 452, 454, 456, 458, 459, 474
Brigue, La	35
Brislach	80
Brissago	143, 145, 433
Brissago, Grande Île de	144, 145, 146
Broc, aménagement hydroélectrique de	436
<i>Broye</i>	437
Broye, canal de la	437
Brugg	50, 196
Brugger Horn (lieu-dit)	120, 261
Brusino	138
Brusio	56, 58, 242, 475, 535
Brusio, aménagement hydroélectrique de	475
Brusio-Tirano, tunnel [→ 8.8.2]	59, 450, 475, 476, 486
Buch	46
Buchberg	24, 46, 246

Buchs	50, 265
Buchs, pont de chemin de fer de	265
Buchs, pont routier de	265
Bugey, Centre nucléaire de production d'électricité du	348, 369, 370
Bülach, district de	45, 246
Bulama, île de (sentence arbitrale du 21.04.1870)	536
Bulgarie	85
bureaux à contrôles nationaux juxtaposés	6, 57, 66, 69, 473, 474, 546
Burg im Leimental	78, 80
Burkina Faso	87, 88, 89, 164, 537
Büdingen am Hochrhein, enclave de [→ 10.2]	5, 10, 24, 29, 37, 41, 46, 48, 176, 183, 232, 246, 336, 337, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 509, 510, 511, 512, 547, 553
Büdingen, affaire de (Büdingen Handel) (1849)	506
Büdingen-Dörflingen, station d'épuration germano-suisse de	5
Büsslingen	246
<i>Buthier</i>	153
Büttenhard	503

C

Caborde	397
Caborde-Vaufrey, projet de dérivation	395, 396, 399
Cadegliano Viconago	56
Callaz, montage de la	164
Camedo	62, 174, 270, 272, 284, 544
Camp-de-la-Valbonne	369
Campione d'Italia, enclave de [→ 10.3]	10, 23, 60, 61, 110, 123, 137, 138, 140, 167, 216, 217, 250, 500, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 547, 553
Campo Valmaggia	531, 533, 534, 537, 539, 540
Campo, Val di	23, 62, 243, 531, 533, 534, 537, 541, 543, 544
Campocologno	242, 475
Campocologno, usine hydroélectrique de	475
Canada	167, 493
Cancano, barrage de	383, 384, 430
Canobbio	145
Cantine di Gandria	136
cantons suisses, différends frontaliers entre	9
Caprina	216
Carraz	210, 211
cartes, valeur des / différends frontaliers	123, 272
Caslano	56
<i>Casnaggina</i>	173, 254
<i>Casneggia</i>	254, 259
Caspienne, mer	159, 162
<i>Cassarate</i>	23, 61
Castasegna	56, 360, 444
Castasegna, usine hydroélectrique projetée de ...	295
Castor (4'228 m)	64
Cavallino (lieu-dit)	216
Caverigno, usine hydroélectrique de	433
Caviano	268
Cavour, Camillo Benso, comte de	26, 457
Céligny, enclave de	158, 286, 287, 500
Centovalli	238, <i>Voir</i> Vigizzo, Val

- Central-European-Pipeline (CEP) 476
 Centre Européen de Recherche Nucléaire (CERN)
 71, 475, 481, 482
 Ceresio Voir Lugano, lac de
CERN, anneaux (tunnels) du [→ 8.8.5] . 71, 450, 481,
 482, 483
 Cerneux-Péquignot 74
 Cervin (Matterhorn) (4'478 m) 64, 103, 104, 492
 Cervinia 487
 Cevio 531
 Chaberton 35
 Chablais 6, 7, 165, 226
Chaillexon, lac de Voir Brenets, lac des
 ChamoniX ... 101, 215, 216, 243, 282, 283, 284, 348, 366
 Chamonix, vallée de 215
 Champéry 487
Champs, ruisseau des 435
 Chancy 257, 370, 371
Chancy-Pougny, aménagement hydroélectrique de
 [→ 7.4.3] 3, 13, 71, 348, 369, 370, 371,
 372, 373, 374, 381, 382, 394, 399, 432
changements de cours [→ 6.9] 169, 179, 247, 248,
 249, 254, 257
 Chapelle d'Abondance 163, 164
 Charneville 528
 Charmoille 529
 Châtel 487
 Châteldard I, usine hydroélectrique de ... 351, 365, 366
 Châteldard II, usine de pompage-turbinage de 365,
 366
 Châteldard, bassin de compensation du 351
 Châteldard, Le 13, 215, 282, 348, 351, 354, 355,
 364
 Châteldard-Vallorcine, usine hydroélectrique de . 363,
 364, 365, 366, 367, 368, 430, 483
 Châteldard-Vallorcine, viaduc de la ligne de chemin
 de fer Martigny-Chamonix de 283
 Châtelot 394
Châtelot, aménagement hydroélectrique du [→
 7.7.2] (barrage), [→ 7.9.2.2] (dérivation) ... 75, 160,
 294, 393, 394, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 411, 412,
 418, 427, 428, 429, 430
 Chautagne, aménagement hydroélectrique de 378
 Chaux-de-Fonds, La 268, 273, 466, 511
 Chavanette, col de 487
 Chavanette, téléphérique de 487
 Chavannes-de-Bogis 500
 Chemins de fer fédéraux (CFE) 13, 137, 349, 351, 352,
 353, 354, 355, 356, 360, 361, 362, 365, 366, 451, 458,
 459, 461, 476
Chenau de Tompey 376, 435
 Chens-sur-Léman 251
Cherasca 455
 Chésery, col de 487
 Cheval-Blanc, Le (2'830 m) 362
 Chèvres, ancien aménagement hydroélectrique de
 301, 381
 Chiasso 61, 135, 224, 507
 Chiavenna 232, 360, 476
 Chiemsee 109
 Chilbert (lieu-dit) 80
 Chili 23
 Chillon, château de 375
 Chine 207
 Chisamulo, île de (enclave) 500
Chobe 86, 243, 292
 Cima dei Rossi (2'726 m) 483
 Cima della Crocetta (1'360 m) 56
 Cima di Cugn (2'238 m) 61, 136, 137, 508
 Cimalmotta (ou Piz Miez) (2'835 m) 56
 Cimalmotto 531, 543
 cisalpine, République 101, 507
 Clairbief 77, 208, 209, 233
 Clairbief, projet d'aménagement hydroélectrique de
 397
 Clos du Doubs, boucle du Voir Saint-Ursanne,
 boucle de (Doubs)
 codification 14
 Coimo 443
 Coire 232, 473
 Col-des-Roches 75, 218, 400, 466
Col-des-Roches, tunnel du [→ 8.4] . 75, 263, 449, 466,
 467, 474, 484
 Collex-Bossy 68
 Collombey, raffinerie de 469, 471
 Collon, col de 492
 Combe des Morts 149
 Combes, pont de 267
 Côme 62
 Côme, lac de 23, 109
 Côme, province de 11, 58, 249
 Commission centrale du Rhin 322, 323
 Commission frontalière austro-suisse 51
 Commission frontalière Suisse-Liechtenstein 53
 Commission internationale du redressement du
 Rhin (Autriche/Suisse) 193
 Commission internationale pour la protection des
 eaux du Léman (CIPEL) 111, 379, 382
 Commission internationale pour la protection des
 eaux italo-suisse (CIPAIS) 434
 Commission permanente germano-suisse pour
 l'aménagement du Rhin 298
 Commission permanente internationale pour
 l'aménagement du Rhin supérieur 332
 Commission permanente pour l'abornement de la
 frontière franco-suisse 65
 Commission permanente pour l'entretien de la
 frontière italo-suisse 56, 224, 250, 469, 492
 Commissions mixtes franco-suisse 66
 Commissions mixtes germano-suisse 41
 Commissions mixtes italo-suisse 57
 Comolengo 162
 Compagnie du Paris-Lyon-Méditerranée (PLM) 451,
 459, 460, 461
 Compagnie Nationale du Rhône (CNR) 348, 369, 374,
 376, 381, 382
 Compatsch 265, 520
 compensation des surfaces, principe de 47, 91, 139,
 156, 157, 178, 183, 189, 190, 225, 250, 257, 367, 387,
 421, 527
 Conches, vallée de (Goms) 433, 478
 condominium 114, 122, 123, 125, 126, 127, 534,
 537
 Confédération germanique 91, 93

Conférence, île de la Voir Faisans, île des
 conflit de délimitation/conflit d'attribution 537
 Congo, République démocratique du 167
 Constance (Konstanz) 46, 48, 49, 50, 119, 120, 125,
 129, 176, 181, 183, 184, 236, 237, 238, 245, 329, 501,
 503, 514, 515, 516, 517
 Constance, baie de 49, 50, 119, 240, 514
Constance, lac de [→ 5.2] 9, 19, 24, 25, 37, 40,
 41, 48, 50, 51, 93, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116,
 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128,
 129, 130, 131, 132, 133, 134, 142, 160, 166, 167, 168,
 176, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 205,
 232, 240, 245, 261, 295, 297, 298, 317, 447, 476, 514
 Constitution fédérale 40, 332, 352, 353
 constructions immobilières coupées par une
 frontière internationale 7
 coopération transfrontalière 5, 6, 8, 41, 57, 65, 66,
 110, 126, 153, 429, 499, 510
 Coppet 70, 73, 156, 157, 158
Corbèry, ruisseau de 172
 Corbes, puits forcé de 365
 Corée, République de 534
 Corée-du-Nord (République populaire
 démocratique de Corée) 86
 Corée-du-Sud (République de Corée) 86
 Cormières 211
 Cornera, glacier de 489, 490, 491
 Cornettes de Bise (2'432 m) 165
 Corno Gries (ou Grieshorn) (2'969 m) 60, 62, 63, 162,
 453, 478, 490
 Corona di Groppo (2'792 m) 536
 Costa di Sella (lieu-dit) 56
 Coudrée 22
 Coulouvrenière, ancienne usine hydroélectrique de
 la 369, 380
 Coulouvrenière, pont de la 378
 Cour internationale de Justice (CIJ) 14, 87, 89,
 107, 221, 324, 332, 406, 412, 499, 500, 536, 537, 551
 Cour permanente de Justice internationale (CPJI) 88,
 412
Courcelles, ruisseau de 243
 Courmayeur 102, 104
 cours d'eau internationaux / changement de nom
 au passage de la frontière 243
cours d'eau successifs, délimitation des [→ 6.8] 179,
 182, 241, 242, 244, 245, 434, 441, 444, 446, 495
 cours d'eau international, notion de 413
 Courtavon 235, 256
 Courtelary, district de 30
 coutume 166, 266, 290, 291, 321, 445, 553
 coutume bilatérale 510
 Coux, col de 349
 Crassier 73, 285, 286, 287
 Crassier, château de 72
Crassier, pont de [→ 6.12.9.1] 285, 286
 Crassy 73, 285, 287
 Crêt de la Neige (1'718 m) 21
 Crevola d'Ossola 242
 Croatie 22
 Crodo 531, 532, 533, 543
 Croglio 56
 Croix de Fer (2'343 m) 351

Crosets, Les 487
 Cuccio 61
 Cure, La 7

D

Dadrá, enclave de 499
 Dai-Shimizu, tunnel du 458
 Dalmatie, question de la 32
 Damianischer Vertrag (28.02.1786) 119
 Dampjoux, aménagement hydroélectrique de 392
 Damvant 209
 Danemark 86
 Danton, Georges Jacques 26
Danube 22, 94, 132, 384, 425, 430
 Dappes, interdiction de fortification de la Vallée des
 7
Dappes, Vallée des [→ 10.5.4] 23, 29, 31, 72,
 73, 91, 513, 523, 524, 525, 526, 527
 date critique 9, 534, 540
 débits réservés 318, 406, 413, 426, 427, 429
 Delémont 528
 Delémont, district de 75, 76
 Dent d'Hérens (4'171 m) 64
 Dent de Vêlan (2'059 m) 23, 164, 165, 214, 226, 227,
 228
dérivations [→ 7.9] 45, 163, 164, 165, 166, 185, 186,
 263, 277, 296, 299, 304, 305, 318, 322, 325, 333, 344,
 345, 346, 347, 352, 354, 355, 364, 376, 383, 384, 386,
 394, 395, 396, 397, 399, 400, 403, 404, 405, 407, 408,
 409, 410, 417, 419, 424, 425, 426, 427, 428, 430, 431,
 432, 433, 434, 435, 436, 439, 440, 441, 442, 443, 444,
 447, 479
 Diablerets, usine hydroélectrique des 437
 Diepoldsau 51, 116, 192, 196, 197, 199, 200
 Diepoldsau, coupure de (Diepoldsauer Durchstich)
 192, 194, 197, 198, 199
 Diessenhofen 36, 176, 245, 263, 336, 337, 517, 518
 Diessenhofen, district de 245
Diessenhofen, pont de [→ 10.5.2.2] 49, 513,
 514, 517, 518, 519
 Diez, Emanuel 336
Différend frontalier (Mali/Burkina Faso), affaire du
 87, 124, 164, 537
Différend territorial (Libye/Tchad), affaire du 537
 différends territoriaux entre Etats fédérés (cantons
 suisses) / applicabilité du droit international
 public à titre subsidiaire 9
 Dijon 523, 524, 526
Dirinella 142, 143, 146, 269
 Dissimo 174
 distance minimale des constructions / ligne
 frontière 65, 545
 Dittingen 80
 Divedro, Val 63, 149, 242, 450, 533
Diveria 20, 56, 63, 151, 174, 241, 242, 434, 452,
 457
 Diveria, vallée de la Voir Divedro, Val
 Divonne 22, 72, 73, 285, 287
divortium aquarum Voir ligne de partage des eaux
 Dobbiaco 22
 Dogern, barrage de 295, 318

Doire Baltée 20, 63, 102, 103, 104, 153, 545
Doiron 431
Dole 395, 399
Dôle, La (1'677 m) 21, 523, 524, 526, 527
Domodossola 269, 270, 284, 450, 451, 452, 457, 458, 459, 465, 474, 539, 544
Donzère-Mondragon, aménagement hydroélectrique de 369
Dorfbach 341
Dörflingen 24, 47, 48, 336, 337, 501, 504
Dorinet 431
Dornbirn 197, 199
Dorneck, district de 78
dotation, centrale de 304, 429
dotation, débit de 428
Doubs [→ 6.5.2.1] (F/JU), [→ 6.6.6] (présentation générale), [→ 7.7] (aménagement hydroélectriques) 10, 23, 24, 40, 65, 66, 73, 74, 75, 76, 77, 111, 159, 160, 161, 162, 172, 173, 178, 203, 208, 209, 210, 218, 219, 222, 223, 233, 236, 240, 242, 245, 249, 262, 263, 268, 273, 274, 284, 285, 294, 296, 390, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 427, 428, 429, 430, 511, 512
Doubs, Commission internationale du 395, 396, 397, 411
Doubs, département du 8, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 161, 208, 246, 262, 284, 393, 397, 399, 400, 402, 407, 413, 415, 418, 420, 422, 459, 511, 525
Douro, aménagement hydroélectrique du 447
Dranse 102, 103, 104, 470
Dranse d'Entremont 545
Dranse de Ferret 102
Drave 22
Drave, vallée de la 22
Dreiländereck (tripoint F/D/CH) [→ 4.3] 33, 39, 51, 64, 80, 90, 92, 94, 95, 97, 106, 186, 231, 232, 245, 246, 297, 330
Dreiländerspitz (col du Stelvio), ancien tripoint (A/I/CH) 59, 92, 94, 99
Dreirosenbrücke 323
Drize 204
Droit de passage en territoire indien, affaire du 499
droit pénal international 170
Drôme, département de la 500
Drôme, torrent de 470
Dufourspitze Voir *Pointe Dufour*
Duggingen 80

E

Eau de Bérard 368
Eau-Froide 376
Eau-Froide de l'Etivaz 376, 438
Eau-Froide de Roche 376, 435
Eau-Noire 67, 213, 214, 215, 216, 222, 228, 282, 283, 348, 351, 352, 353, 354, 355, 360, 361, 363, 364
Eau-Noire, vallée de l' 23, 67, 215, 216, 349, 355
Ecluse, Fort de l' 22
éclusées, exploitation par (hydroélectricité) 396, 412, 418, 427, 428, 429

Ederswiler 80
effectivité territoriale, principe d' 221
Eggberg, bassin d'accumulation d' 341, 440
Eggenweg 78
Eglisau 24, 44, 45, 232, 312
Eglisau, aménagement hydroélectrique d' [→ 7.2.5] 44, 45, 295, 297, 298, 311, 312, 313, 326, 329, 340, 373, 446
Elbe, estuaire de l' 500
Electricité d'Emosson SA (ESA) 13, 362, 365, 486
Electricité de France (EDF) 321, 369, 382, 415, 418, 419, 420
Elektrizitätswerk Rheinau AG (ERAG) 334
Elektrowatt SA 310, 479
Ellhorn (753 m) 54, 206
Ellikon 47, 312
Elysée, Traité de l' (Traité sur la coopération franco-allemande) (22.01.1963) 321, 325
Emaney, vallon d' 360, 361
Emetbach 389, 483
Emosson, aménagement hydroélectrique d' [→ 7.4.2.4] 30, 66, 67, 215, 294, 347, 348, 349, 351, 359, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 381, 382, 399, 430, 445, 483, 486
Empire ottoman 85
enclaves [→ 10] 10, 23, 24, 37, 41, 46, 47, 48, 59, 60, 61, 75, 78, 80, 86, 123, 137, 138, 158, 176, 183, 216, 217, 232, 246, 250, 268, 336, 337, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 519, 521, 522, 547, 553
endoréique, lac 165
Energie de l'Ouest-Suisse (EOS) 375, 376
Engadine 7, 59, 265, 287, 385, 519, 520, 521, 522, 523
Engadiner Kraftwerke AG (EKW AG) 384
Entremont, district d' 62, 544
Entremont, Val d' 102, 547
Entreprises électriques fribourgeoises (EEF) 436, 437
équité 101, 164, 411, 538
Ergolz 42, 203
erreur 187, 229, 230, 239, 257, 289, 352, 500
Erzingen 46
Espagne 86, 91, 126, 447, 485, 489, 518, 536
Essais nucléaires, affaire des 412
Esserts, bassin de compensation des 351, 364, 367, 368, 483
Estonie 154
Estournel, projet d'aménagement hydroélectrique de l' 372
Etat du cours d'eau (notion) 22
Etats-Unis d'Amérique 24, 85, 159, 167, 532, 536, 538, 541, 542, 543
Etivaz, L' 438
Etroubles 468, 545, 546
Euphrate 314
eutrophisation 110, 166
Evêque, col de l' 492
Evian 154
Excenevex 157

F

Faisans, île des	126
Faloppia	173, 249
Faloppietta	173
Farettes, usine hydroélectrique des	437
Fasulbach	132
Faucille, col de la	523, 524, 526
Feldkirch	97
Ferney-Voltaire 6, 66, 68, 69, 267, 471, 472, 523, 526	
Ferret, Val	102, 363, 364, 445
Ferrovie dello Stato (FS)	458, 459
Feste Sigmundseck Voir Altfinstermünz, pont d'	
Feuerthalen	232, 337
FIAT S.p.A.	469
Fiérat, étang de	162
Filly	22
Fimbatal (ou Val Fenga)	21, 50, 54, 520
Fimberbach	131
Finhaut	352, 361, 362, 366
Finsler, Johann Konrad	25, 526
Fischbach	116
Fiume, question de	32
Flaach Berg (lieu-dit)	312
Flaachertal	312
flottage, droit de / cours d'eau frontière	74, 534
Flumenthal, aménagement hydroélectrique de	436
Fluringen	337
Fontaine couverte (lieu-dit)	149, 150
Fontenelles, Les	74
force majeure	140, 359, 406, 509
Forces motrices bernoises (FMB) ... 396, 397, 404, 405, 406, 415	
Forces motrices de Brusio SA	475
Forces motrices du Hongrin-Léman SA (FMHL)	375
Forcola di Livigno, col de la	56, 350, 383
Forcola, col de la	532, 534
Forel, François-Alphonse	149
Forêt-Noire	182, 347, 439, 440, 495
Formazza	56
Formazza, Val	162, 478
Foron [→ 6.5.2.2]	70, 204, 210, 211, 212, 213, 222, 223, 239, 244, 245, 285
Fos-sur-Mer	378
Fouly, La	364
Founex	500
Fournet-Blancheroche	273, 511, 512
Fraele, Val di	59, 383
Francfort-sur-le-Main	131
Franche-Comté	23, 76, 77, 209, 413, 429, 523
Franches-Montagnes	408
Franches-Montagnes, district des	75, 76
Frasne	459, 460, 462, 463, 474
Fréjus	359
Fréjus, tunnel routier du	469, 484
Fria, col de la	532, 534
Fribourg, canton de	40, 66, 74, 436
Fribourg, Paix perpétuelle de (19.11.1516)	533, 541
Fricktal	30, 44, 276
Friedrichshafen	116
frontière naturelle, notion de [→ 2.2]	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 253, 254

<i>Frontière terrestre et maritime entre le Caméroutn et le Nigéria, affaire de la</i>	89
frontière, nature tridimensionnelle de la	230, 231
frontière, verticalité de la	230
frontières ecclésiastiques / concordance avec les frontières politiques nationales	8
Fürstentum, ruisseau de	247
Fussach	192, 199
Fussach, coupure de (Fussacher Durchstich)	192, 194, 198, 199, 200

G

Gaggiolo	61, 173
Gailingen	29, 48, 49, 176, 245, 336, 337, 501, 503, 504, 505, 506, 517, 518
Gaillard	244
Galtür	21, 50
Gambie	86
Gamsbheim, aménagement hydroélectrique de ..	321
Gand, Traité de (24.12.1814)	536
Gandria	136, 137
Garde, lac de	109, 110, 166
Gardès, enclave de	500
gares frontière	8
gazoducs transfrontaliers	8, 63, 450, 475, 478, 480
Gènes	457, 469, 471, 476
Gènes-Collombey, oléoduc	471, 476
Gènes-Ingolstadt, oléoduc	59, 450
Genève ... 22, 70, 154, 168, 211, 214, 243, 251, 267, 285, 369, 370, 376, 378, 379, 381, 435, 481, 524	
Genève - Ferney-Voltaire, tunnel de la route [→ 8.6]	71, 471, 472
Genève, canton de [→ 3.8.3]	5, 8, 12, 13, 21, 30, 35, 40, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 73, 86, 92, 155, 158, 171, 172, 202, 203, 204, 205, 210, 212, 229, 239, 245, 248, 251, 253, 257, 258, 261, 267, 276, 371, 372, 378, 379, 380, 467, 472, 481, 482, 524
Genève, Convention relative à l'aménagement des forces hydriques de (09.12.1923)	448
Genève, évêché de	214
Genève, rade de	154, 380
Genève-Cointrin, aéroport de .. 5, 6, 29, 66, 69, 71, 471, 472	
Genevois, nappe phréatique franco-suisse du	5
Génissiat, aménagement hydroélectrique de	348, 369, 372, 378, 381, 382
Genthon	431
Gex, Pays de	6, 68, 71, 158, 523, 524
Gher, ruisseau de	136
Ghiffa	142
Gigerwald, barrage du	131, 132
Giona	142, 151, 173, 226
Girotte, barrage de la	431, 432
glaciers (généralités)	493
glaciers rocheux	493, 494
glaciers, frontière sur les ... 9, 10, 19, 64, 101, 102, 165, 350, 363, 377, 398, 431, 433, 446, 489, 490, 491, 492, 494, 498, 547	
Glaris	40
Glatt	318
Gleno, catastrophe du barrage de (01.12.1923)	360

Glère.....	392
glissements de terrain / frontière [→ 9].....	489, 490
Gmaierkopf (2'914 m).....	520
Gobé.....	171
Gollaz.....	70
Gondo.....	20, 242, 454, 533
Gondo, gorges de.....	28, 241
Gösgen, aménagement hydroélectrique de.....	436
Gotta.....	173
Gotta, Val di.....	56
Gottlieben.....	116, 176, 177, 240, 514
Gottmadingen.....	46, 246
Goumois.....	7, 8, 284, 395
Goumois, pont de.....	284
Goumois, projet d'aménagement hydroélectrique de.....	397
Goutte de Fahy.....	36, 76, 172, 254, 256, 259
Goutte Fiérat.....	162
Grand Canal d'Alsace.....	95, 320, 324, 325
Grand Combin (4'314 m).....	104
Grand Paradis (4'061 m).....	104
Grand Taureau (1'323 m).....	75
Grande-Bretagne ..30, 79, 125, 127, 167, 448, 484, 499, 526, 536	
Grande-Dixence, barrage de la.....	382
Grande-Eau.....	154, 376, 438
Grandes Oتانes (2'680 m).....	23
Grand-Perron (2'674 m).....	362
Grand-Saint-Bernard, col du.....	20, 63, 149, 150, 151, 468, 545, 546
Grand-Saint-Bernard, Hospice du. 149, 150, 151, 153, 545	
Grand-Saint-Bernard, lac du [→ 5.5].....	63, 109, 112, 113, 149, 150, 151, 152, 153, 167, 168
<i>Grand-Saint-Bernard, torrent du.....</i>	<i>153</i>
Grand-Saint-Bernard, tunnel du [→ 8.5] ..57, 63, 64, 449, 468, 469, 470, 471, 477, 545, 546	
Grand-Saint-Bernard, vallée du.....	102
Grands-Lacs.....	167
Grant, Ulysse S.....	536
Grellingen.....	80
Grenailon, col du.....	362
Grenet.....	435, 437
Grengiols.....	491
Grenzach.....	330
Grenzach, centrale hydroélectrique de.....	307
Grenzacher Horn (lieu-dit).....	42, 43, 203, 330
Grenzgletscher.....	492
Gries, barrage de.....	433, 479
Gries, col de.....	20, 56, 475, 478, 479
Gries, glacier de.....	433
Grieshorn (2'929 m).....	478, 479, 480, 490
Grieshorn, tunnel du [→ 8.8.4]	63, 433, 450, 478, 479, 480, 485
Grisons, canton des [→ 3.6] (A/CH), [→ 3.7.2] (I/CH).....	21, 22, 25, 33, 34, 40, 50, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 173, 176, 200, 206, 209, 232, 242, 254, 287, 288, 289, 290, 360, 383, 384, 386, 387, 388, 434, 473, 486, 492, 511, 520, 521, 544, 545
Gros Vitiau, Le (lieu-dit).....	73, 75
Grosbois, aménagement hydroélectrique de.....	392, 399
Grosio, usine hydroélectrique de.....	383

Grüblekopf (2'893 m).....	54, 520
Gsteig.....	437
Guillaume II.....	30
Gujarat.....	3, 4

H

Haag-Bendern, pont routier.....	265
Hagneck, aménagement hydroélectrique de.....	436
Haïti.....	86
Hallau.....	183, 344, 345, 346, 347, 439, 442, 443
Hambourg, Land de.....	500
Häusern, usine de pompage-turbinage de.....	439
Haut-de-Morge (lieu-dit).....	214, 227, 248
Hauterive, aménagement hydroélectrique de.....	436
Haute-Roya, aménagement hydroélectrique de la (lac du Mont Cenis).....	399
Haute-Savoie, département de la...5, 7, 11, 23, 30, 34, 35, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 102, 155, 162, 163, 164, 203, 204, 205, 210, 212, 213, 226, 228, 239, 243, 245, 251, 253, 257, 258, 267, 283, 348, 349, 432, 467, 492, 494	
Hautes-Pyrénées, département des.....	500
Haut-Rhin, département du.....76, 77, 78, 79, 80, 92, 94, 178, 188, 189, 190, 235, 249, 525	
Hegenheim.....	80
Heiligkreuz.....	490
Helsinki, Règles d'.....	205
Hemishofen.....	246
Henri d'Erzingen.....	344
Hérens, district d'.....	62
Hermance.....70, 156, 157, 158, 204, 251, 253, 382	
Hermance [→ 6.9.4]	36, 69, 70, 204, 205, 245, 251, 252, 253, 259
Hilzingen.....	47
<i>Hinterrhein..... Voir Rhin postérieur</i>	
Hispaniola, île d'.....	86
Hofen.....	48
Hofstetten-Flüh.....	78
Hohenems.....	197, 199
Hongrie.....	22, 29, 85, 324, 332
<i>Hongrin.....</i>	<i>435, 436</i>
Hongrin, aménagement hydroélectrique de l' [→ 7.4.4]	348, 375, 376, 377, 435, 436, 438
Hongrin, vallée de l'.....	375
Hôpitaux-Neufs.....	459, 460
Horn.....	128
Hospitalet, aménagement hydroélectrique d'.....	470
Humbert aux Blanches-Mains.....	106
Huningue.....	81, 94, 188, 235, 481
Huningue, ancien pont de chemin de fer de.....	323
Huningue, interdiction de fortification de.....	6
Huningue, port de.....	325
Hüntwangen.....	24

I

<i>Ibach.....</i>	<i>341</i>
<i>Idbach.....</i>	<i>131</i>
Iffezheim, aménagement hydroélectrique d'.....	321
Île de Kasikili/Sedudu (Botswana/Namibie), affaire de l'.....	243, 291, 292

<i>Ile des Palmes</i> , affaire de l'.....	516
Ile-de-France, Traités d'.....	85, 86, 241
îles [→ 6.11].....	126, 169, 188, 190, 191, 198, 259, 260, 261, 262, 263, 291, 292
Îles Salomon.....	448
Ill 21, 51, 78, 131, 132, 192, 193, 194, 195, 430	
Im Hasenbaum (lieu-dit).....	80, 247
Im Paradies (lieu-dit).....	19, 50, 176, 245
Im Paradies (lieu-dit) - Rhin, jonction restée indéfinie.....	50, 236, 237, 238
Im Schlipf, glissement de terrain au lieu-dit [→ 9.4]	42, 43, 490, 495, 496, 497, 498
imposition <i>rei sitae</i>	316, 446
Inde.....	489, 499, 500
Indemini.....	56, 62
Indevillers.....	396
Indonésie.....	86
Ingolstadt.....	476
Inn 22, 54, 58, 59, 100, 176, 259, 265, 266, 287, 288, 289, 290, 383, 384, 385, 430, 444, 519, 520	
Inn (et affluents frontaliers), projet d'aménagement hydroélectrique de l'.....	296
Inn, Haute vallée de l' (Oberinntal).....	519
Inner Schwarzhorn (2'984 m).....	478
Innerferrera.....	56, 389
Innerferrera, bassin de compensation d'.....	389, 483
Innerferrera, usine de pompage-turbinae d'.....	389, 390, 483
installations de transport par câble.....	263, 486
interdiction de fortification de Huningue.....	6
interdiction de fortification de l'Alpe Novella.....	7
interdiction de fortification de la vallée des Dappes7 Internationale Regierungskommission Alpenrhein (RKA).....	193
Internationale Rheinregulierungs-Kommission (IRR).....	193, 196
Interreg II.....	148
intervisibilité.....	180, 181, 236, 496
Irlande.....	79, 86
Iroise, mer d'.....	499
Isabelle II.....	536
Ischgl.....	21, 50, 486
Iselle 20, 242, 450, 451, 452, 454, 455, 457, 458, 459, 465, 474	
Isenau.....	437
Iseo, lac d'.....	109
Isère.....	431, 432
Isle, pont de l'.....	215, 282, 283, 351, 352
Isnella, Val.....	143, 144, 268, 269
Isolato.....	56
Isorno.....	174
Istein.....	299, 330
Istituto d'Idrobiologia di Verbania-Pallanza.....	142, 158
Itaipu, aménagement hydroélectrique d'.....	314

J

Jaman, col de.....	438
<i>Jambach</i>	131
Japon.....	458, 534
Jay, Traité (19.11.1794).....	536

Jestetten.....	45, 46, 47, 266
Johanniterbrücke.....	323
jonction entre les délimitations terrestres et aquatiques [→ 6.7]	234, 235, 236, 238, 240
Jougne, ancien tunnel de.....	459
<i>Jougnenaz</i>	30, 72, 246
Jougnenaz, vallée de la.....	73
Joux, vallée de.....	23, 526, 527
Jura, canton du [→ 3.8.6]	8, 23, 24, 30, 40, 65, 75, 76, 77, 80, 92, 94, 162, 172, 208, 209, 222, 230, 233, 235, 243, 262, 284, 392, 396, 402, 409, 413, 415, 420, 422, 423, 527, 528
Jura, département du.....	525
Jura-Simplon, Compagnie du.....	450, 451, 455, 459, 460

K

Kaiseraugst, port de.....	323, 330
Kaiserstuhl-Hohentengen, pont.....	45, 276, 277
Kajetan, pont (Kajetansbrücke).....	289, 520
Kasikili, île de.....	<i>Voir Île de Kasikili/Sedudu (Botswana/Namibie), affaire de l'</i>
Kehl.....	278, 299, 321
Kembs, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.8]	95, 188, 295, 298, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 330, 338, 436, 446
Kembs, écluse de.....	325
Kiffis.....	528
Kleinhüningen (Bâle), port de.....	95, 325
Kleinklützel.....	78, 80
<i>Kleinvermunbach</i>	131
Klettgau, station d'épuration du.....	5
Klingnau, aménagement hydroélectrique de.....	9, 318, 436
Klösterli.....	76, 77, 527, 528, 529
Koblenz.....	318
Koblenz-Kadelburg, aménagement hydroélectrique projeté de.....	295, 298, 318
Konstanzer Trichter.....	<i>Voir Constance, baie de Kops I, usine hydroélectrique de</i>
Kops I, usine hydroélectrique de.....	132
Kops, barrage de (Kopssee).....	132
Koweit.....	127
Kraftwerk Aegina AG.....	433, 434, 479, 480
Kraftwerk Birsfelden AG.....	331
Kraftwerk Rekingen AG.....	326
Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG.....	343
Kraftwerk Schaffhausen AG.....	336
Kraftwerke Hinterrhein AG.....	388, 390
Kraftwerke Sarganserland AG.....	131
Kreuzlingen.....	48, 49, 50, 183, 335, 503, 514, 515
Kriegalppass (ou Passo di Cornera), affaire du [→ 9.2]	63, 351, 490, 491, 492, 498
<i>Kwando</i>	<i>Voir Chobe</i>

L

La Cure.....	7, 73, 523, 526
La Cure-Vallée de Joux, route franche.....	73
La Goule.....	395
La Goule, aménagement hydroélectrique de [→ 7.7.3.3] (ouvrage), [→ 7.7.3.5] (délimitation)	77, 210, 262, 268, 393, 399, 407, 408, 409,

- 410, 411, 412, 413, 414, 415, 420, 421, 422, 423, 427, 428, 429
- La Goule, presque île de 422
- La Jonction (lieu-dit) 244
- Lac Léman - Paris, projet d'aqueduc 382
- lac Majeur-mer Adriatique, liaison fluviale 9
- lacunes dans la définition du tracé de la frontière 19, 93, 94, 105, 118, 119, 125, 146, 156, 157, 158, 160, 161, 171, 176, 177, 178, 202, 203, 204, 205, 206, 236, 237, 238, 244, 245, 304, 307, 340, 401, 422, 492, 495, 496, 497, 498
- Lago Azzurro 163, 478
- Lago Cima Bianca - Testa Grigia, téléphérique 487
- Laiblach 122, 123
- Laire 71, 204, 258
- Landeck 287, 520
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 135
- Landeswasserbauamt Bregenz 135
- Landquart 54
- Langenrheinhof, île de 118, 119
- Lanzo d'Intelvi 507
- Laos 207
- Larainbach 131
- Larel 520
- Large Electron Positron (LEP) Voir CERN, anneaux (tunnels) du
- Large Hadron Collider (LHC) .. Voir CERN, anneaux (tunnels) du
- Largue 77, 172
- Latran, Accords du (11.02.1929) 33
- Latschau, usine hydroélectrique de 132
- Laufenbourg (Laufenburg) 7, 8, 307, 308
- Laufenbourg, aménagement hydroélectrique de**
[→ 7.2.4] 30, 44, 276, 277, 297, 298, 307, 308, 309, 310, 311, 315, 317, 328, 329, 339, 340, 342, 436
- Laufenbourg, pont de 276, 278
- Laufon (Laufen) 80, 528, 529
- Laufon (Laufen), district de 80
- Lausanne 437, 438, 469
- Lausanne, Convention de (11.08.1853) 468
- Lausanne, Traité de (24.07.1923) 85
- Lausanne, Traité de (30.11.1564) 72, 155
- Lauter 77, 79, 186, 525
- Lauterbourg 186, 321
- Lavena Ponte Tresa 56
- Lavena, détroit de (stretto di Lavena) 56, 60, 135, 138, 139, 140, 141, 175, 240, 262
- Lavena, lac de (laghetto di Lavena) 56, 135, 136, 138, 139, 140, 167, 175, 240, 262
- Lavena, petit lac de (laghetto di Lavena) 56
- Lavey, aménagement hydroélectrique de 369
- Lei, Val di 22, 29, 56, 232, 388, 389, 391
- Leiblach 121, 123
- Leibstadt, centrale nucléaire de 298, 320
- Léman, lac** [→ 5.6], [→ 7.4.5] 6, 7, 9, 23, 36, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 102, 109, 110, 111, 112, 113, 128, 142, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 166, 167, 213, 214, 215, 226, 227, 228, 248, 251, 252, 253, 268, 347, 348, 369, 370, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 423, 424, 433, 435, 436, 437, 494, 524
- Léman-Méditerranée, projet de voie navigable 9
- Leopoldshöhe (lieu-dit) 42
- Lesotho 86
- Léventine, vallée de la 131, 142, 433, 530
- Leymen 78, 246
- Leymental 246
- Liambezi, lac 243
- Libye 229, 537
- Liebvillers, aménagement hydroélectrique de 392
- Liesberg 80
- ligne de partage des eaux** [→ 9.3] 9, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 52, 54, 58, 59, 62, 63, 67, 94, 99, 100, 102, 103, 104, 151, 162, 166, 231, 349, 350, 351, 362, 384, 452, 453, 468, 473, 479, 480, 485, 487, 489, 490, 491, 492, 494, 495, 498, 520, 537, 539, 544, 545, 546
- ligne des crêtes 22, 23, 25, 26, 54, 59, 61, 149
- ligne médiane** [→ 6.2] 19, 37, 50, 54, 62, 70, 71, 73, 75, 77, 92, 95, 96, 97, 98, 117, 118, 119, 128, 137, 138, 139, 143, 144, 145, 146, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 192, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 218, 223, 225, 226, 227, 229, 232, 233, 234, 236, 239, 240, 244, 245, 248, 249, 252, 253, 255, 257, 258, 260, 261, 262, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 284, 287, 288, 289, 290, 311, 312, 313, 335, 336, 337, 344, 345, 346, 370, 372, 384, 385, 387, 393, 401, 413, 419, 422, 426, 445, 447, 502, 511, 517, 520, 527
- ligne médiane naturelle, notion de 118
- ligne polygonale (sans lien avec l'élément liquide) 9, 20, 21, 47, 48, 54, 55, 78, 80, 162, 163, 234, 238, 247, 350, 452, 478, 487, 491, 497, 502, 520, 528, 537
- ligne polygonale** [→ 6.3] 48, 51, 59, 71, 75, 81, 95, 96, 97, 156, 157, 158, 161, 162, 172, 175, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 215, 218, 219, 220, 232, 234, 235, 236, 240, 246, 253, 254, 255, 256, 259, 260, 261, 262, 265, 275, 292, 350, 387, 401, 421, 426, 445
- limite à la rive** [→ 6.5] 19, 24, 43, 45, 62, 70, 76, 77, 116, 118, 136, 139, 146, 156, 157, 169, 179, 202, 208, 209, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 226, 227, 228, 229, 233, 234, 239, 244, 245, 247, 248, 249, 262, 264, 266, 271, 274, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 334, 336, 337, 354, 378, 393, 402, 406, 412, 415, 416, 419, 423, 425, 426, 445, 502
- Limmat 131, 430
- Linth, canal de la 131
- Linyanti (ou Linyandi) Voir Chobe
- Liskamm (4'527 m) 64
- Livigno 56, 350
- Livigno, aménagement hydroélectrique de** [→ 7.5] 58, 59, 295, 383, 384, 385, 386, 387, 401, 483
- Livigno, vallée de (Val di Livigno) 22, 384, 385
- Livigno, zone franche de 507, 545
- Llivia, enclave de 500
- Löbbia, usine hydroélectrique de 360
- Locarno 141, 174, 269, 443, 533

- Locarno, baillage de 60, 268
 Locarno, district de 174
 Lochau 122
 Locle, Le 74, 218, 466, 467
Loerzbach 172, 249
 Lognan, glacier de 363
 Lombardie 28, 30, 31, 60, 92, 94, 137, 138, 147, 217, 289, 508
 Longevilles 459
 longueur des frontières de la Suisse (généralités) 19
 Lörrach 41, 42, 43
 Lörrach - Weil am Rhein, route 43
 Lötschberg, tunnel du 457
 Lottstetten 45, 46
Loue 395, 399
 Louis XIV 126
 Louis XV 31
Lovero 56, 173
 Lovero, usine hydroélectrique de 383
 Lucelle 76, 77, 80, 172, 527, 528, 529, 530
 Lucelle, Abbaye de 527
 Lucelle, étang de 527
 Lucelle, vallée de la 76
 Lucerne 40, 135, 508
 Ludwigshafen 115
 Lugano 135, 136, 138, 216, 507, 533, 544
 Lugano, baie de 138
 Lugano, baillage de 60
Lugano, lac de [→ 5.3] 23, 57, 60, 61, 62, 109, 110, 112, 113, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 151, 166, 167, 168, 175, 216, 217, 240, 262, 266, 507, 508, 509
 Lukuma, île de (enclave) 500
 Lunéville, Traité de (09.02.1801) 30, 44, 276
 Lutry, station de pompage de 382
 Lyon 64, 111, 154, 349, 369, 370, 378, 457
 Lyon - Edouard-Herriot, port de 378
- M**
- Machine, pont de la 380
 Macugnaga 20, 56
 Madhya Pradesh 3, 4
 Madich, Val 59
 Madonna del Sasso, promontoire de la 145
 Madonnone 140
Madriserrhein Voir Rhin de Madris
 Magadino, plaine de 433
 Magenta, bataille de (04.06.1859) 92
Maggia 22, 62, 238, 433, 434, 443, 479, 530, 534
 Maggia, Val 142, 530, 531, 532, 533, 534, 539, 540, 541, 544
 Maharashtra 3, 4
 Maienbühl, colline de 43
Main 130, 131, 382
Maira 151
Majeur, lac [→ 5.4] 23, 57, 60, 62, 92, 94, 109, 110, 112, 113, 135, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 155, 158, 160, 166, 167, 173, 268, 269, 433, 434, 479, 508, 530, 533, 534
 Malawi 500
 Malawi, lac 500
 Malaisie, Fédération de 86
Malfragbach 54, 176, 254, 255, 256, 259, 296, 520
 Malfragg, usine hydroélectrique de 131
 Mali 87, 88, 89, 164, 537
 Maloya, col de la 59, 360, 444, 519
 Malpasset, catastrophe du barrage du (02.12.1959) 359
 Manche, tunnel sous la 449, 484, 485
 Mandement, Le 71
 Mannheim 131
 Mannheim, Convention de (17.10.1868) 323, 324
 Marchairuz, col du 526
 Marckolsheim-Sasbach, pont 280
 marécages, terrains marécageux / frontière 118, 162, 163, 166, 192, 197, 229, 489, 490
 Marécottes, bassin de compensation des 366
 Marie-Thérèse (Impératrice d'Autriche et Duchesse de Milan) 143
 Maroggia 507
 marronage 27
 Marseille 378
 Marsh, George P. 532, 538, 539, 540, 541, 542, 543
 Martigny 214, 215, 216, 282, 283, 284, 348, 365, 369, 430, 469, 471
 Martigny-La Bâtiaz, usine hydroélectrique de 365, 368, 430
 Martina 54, 265, 287, 288, 289, 520, 521, 522
 Martina, pont de 55, 265, 266, 287
 Martina, usine hydroélectrique de 384
 Martinière, pont de la 211
 Mashi Voir Chobe
 Maslianico 136
 Mattmark, barrage de 382
 Mauvoisin, barrage de 382
 McMahon, Henry 11
 Medels i. R. 388
 Méditerranée 9, 370, 378, 381, 429, 435
 Méditerranée-Léman, projet de voie navigable 9, 378, 379
 Meillerie 424
 Mékong 207
 Melcherleshorn 118
Melezza occidentale 443
Melezza orientale 60, 142, 151, 173, 174, 238, 270, 433, 434, 443
Melezza orientale, projet de dérivation des eaux de la [→ 7.9.3.6] 443, 444
 Melide 135, 138, 507
 Melide, pont-digue de 135
 Mendrisiotto 23, 61
Menouev, col de (accord de transit) [→ 10.5.7] 63, 513, 544, 545, 546, 547
 Menouev, combe de 544
 Menouev, tunnel routier inachevé sous le col de 468, 544
 Menouev, vallon de 468
 Ménovy, vallon de 468, 545, 546, 547
 mer du Nord-Bâle, liaison fluviale 9
Mera 59, 173, 254
 Mesocco 56

Mesolcina, Val.....	59
Metzerlen.....	78
Meyrin.....	68, 71
Milan.....	60, 135, 136, 143, 147, 223, 455, 459, 475, 507, 532, 533, 542, 543
minage / destruction préventive (ponts et tunnels frontière).....	456, 461, 466, 467
MINERVE, projet.....	382
Mittlere Rheinbrücke.....	323
Mittlerspitz (1'897 m).....	54
Modane.....	457
modifications du tracé des frontières de la Suisse, liste des.....	29
module (notion).....	413
Moillesullaz.....	211, 212
Moiry, barrage de.....	382
Mollet-Adenauer, Accords (1956).....	<i>Voir Sarre,</i> question de la
Mont Blanc (4'807 m).....	104
Mont Cenis, tunnel du.....	35, 465
Mont d'Or, tunnel du [→ 8.3].....	73, 449, 459, 460, 461, 462, 463, 465, 474, 486
Mont Dolent, tripoint du (I/F/CH) [→ 4.7].....	23, 33, 36, 55, 56, 57, 62, 63, 64, 66, 67, 90, 92, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 155, 158, 173, 215, 350, 453, 494
Mont Pec, tripoint du (Autriche/Italie/Slovénie).....	99
Mont Rose (4'554 m).....	20, 64, 104, 492
Mont Rose, massif du.....	20, 142
Mont Ruan (3'044 m).....	349, 350
Mont Salève (1'380 m).....	21
Mont Thabor (3'177 m).....	35
Mont Vélán (3'727 m).....	492
Mont-Blanc, massif du.....	294, 363
Mont-Blanc, pont du.....	380
Mont-Blanc, tunnel du.....	469, 471, 484
Montbovon, aménagement hydroélectrique de.....	436
Mont-Cenis, tunnel du.....	28, 457, 468, 485
Monte Leone (3'553 m).....	457, 492
Monte Masuccio (2'816 m).....	56
Monte Rotondo (1'030 m).....	174
Montebello, bataille de (20.05.1859).....	92
Montecrestese.....	533
Monteggio.....	56
Montego Bay, Convention de (10.12.1982).....	121, 127, 260
Montets, col des.....	23, 215, 348, 355, 362
Monthey.....	469
Monticello di Finardo (1'160 m).....	56
Montreux.....	375, 438
Mora, Val.....	384
Morasco, barrage de.....	478
Morat, lac de.....	437
Morcote.....	138
Moreggi, colline de.....	61
<i>Morge de Saint-Gingolph</i>	67, 154, 155, 213, 214, 215, 216, 222, 226, 227, 228, 248, 284, 296, 423, 424, 425
Morge de Saint-Gingolph, aménagement hydroélectrique projeté de la [→ 7.8].....	154, 213, 214, 215, 284, 296, 423, 424, 425
Morges, baie de.....	154
Morgins.....	487

<i>Morobbia</i>	23
Moron.....	394
Moron, lac artificiel de.. <i>Voir</i> Châtelot, aménagement hydroélectrique du.....	
Mort, moulin de la.....	415, 417
Mort, rapides de la.....	416
Morte, mer.....	159
Morteau.....	399, 466, 467
Morzine.....	487
Mossettes, télésiège des.....	487
Motor-Columbus SA.....	327, 329, 388
Moulin Calame.....	394
Moulin-Neuf (lieu-dit).....	528, 529, 530
Mouthé.....	233
Moutier, district de.....	30
Moutier, vallée de.....	408
Movelier.....	80
Mozambique.....	500
Muggio.....	56
Muggio, Val.....	23
Mühleberg, centrale nucléaire de.....	405
Mulini.....	61
Mumpf.....	339
<i>Murg</i>	341
Mussolini, Benito.....	32, 33, 285
Müstair, Val.....	22, 58, 59, 243
Mut d'Avers, pont de.....	56, 232, 242
mutations territoriales / effets juridiques sur les personnes et les biens.....	7
Muttler (3'294 m).....	520, 521
Myanmar.....	89, 207

N

Naafkopf, tripoint du (A/FL/CH) [→ 4.5].....	34, 51, 52, 54, 90, 99, 106, 289
Nagar-Aveli, enclave de.....	499
Namibie.....	86, 106, 127, 243, 292
<i>Nant de Brassue</i>	171, 229, 230
<i>Nant de Dranse</i>	360, 361, 362
<i>Nant de l'Ecrâ</i>	171
<i>Nant de Missesson</i>	171
<i>Nant de Pallatière</i>	171
<i>Nant de Praliz</i>	171
<i>Nant de Rebatière</i>	171
<i>Nant de Roulavaz</i>	171
<i>Nant de Vosogne (ou Nant de Vosogne)</i>	71, 92, 172, 254, 257, 258, 259
Napoléon I ^{er} (Napoléon Bonaparte).....	101
Napoléon III.....	66, 92
Narmada Water Dispute Tribunal (NWDT).....	3, 4
Nations Unies, Charte des.....	527, 551
Naunders.....	100, 265, 287, 289
navigabilité.....	205, 291, 325, 380, 425, 512
navigation dans les eaux frontières.....	9
<i>Neckar</i>	130, 131, 382
Nenzlingen.....	80
Neuburgweiler.....	321
Neuchâtel.....	466
Neuchâtel, affaire de (1856-1857).....	30

Neuchâtel, canton de [→ 3.8.5]	13, 23, 30, 40, 65, 66, 73, 74, 75, 159, 160, 161, 172, 173, 203, 218, 219, 233, 268, 273, 390, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 400, 401, 413, 415, 418, 419, 420, 429, 466
Neuchâtel, lac de	437
Neudörfingen	504
Neuhausen am Rheinfall	41, 46, 47, 49, 183, 184, 236, 299, 300, 331, 334, 502
Neuilly, Traité de (27.11.1919)	85
Neusiedl, lac de	110
neutralisation de la Savoie du Nord	6
neutralité	28, 29
Neuveville, district de La	30
Neuwerk, enclave de	500
Neuwilen	514
Neuwiler Weyer (lieu-dit)	247
<i>Neuwilerbach</i> (ou <i>Neuwiler, ruisseau de</i>)	80, 172, 247
New Dehli	3
Nez, torrent des ...	67, 213, 214, 223, 226, 227, 228, 233
Niagara, aménagement hydroélectrique des Chutes du	302
Nice, Comté (arrondissement) de	101
Nidwald, canton de	40
Niederried, aménagement hydroélectrique de	436
Niederschwörstadt	304
Niger	87, 88, 89
Nohl	9, 48, 204
Noiremont	408, 409, 410, 411, 412, 415, 523
Noirmont, Le (1'568 m)	524, 526
<i>non aedificandi</i> , servitude	65
Nord, mer du	500
Nordend (4'609 m)	20
Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) ...	13, 131, 311, 312, 334, 339, 388
Norvège	478
Nouvelles-Hébrides, condominium franco-britannique des	125, 126
Nouvelle-Zélande	448
Novare	174
Novare, évêque de	174
Novare, province de	271
Novel	163, 213, 214, 216, 226, 228, 248, 423, 424
Nufenen	388
Nufenen, affaire de la frontière au col du	9
Nufenen, col du	478
nullité des traités / contrainte	527
Nyon	158, 250, 285, 287, 524

O

Oberinntal	519
Oberklettgau, district d'	46
Oberland bernois	437
Obersee	<i>Voir</i> Constance, lac de
Oberwiesen	184
Oberwiesen, tête de pont d'	182, 183, 184
Oberwil	79
Obwald, canton d'	40
Ocourt	236, 397
Oelberg-Maigrauge, aménagement hydroélectrique d'	436
Officine Idroelettriche della Maggia SA	433

oléoducs transfrontaliers ...	7, 8, 59, 450, 469, 470, 471, 475, 476
Olgia	174, 544
Onsernone, Val	23, 60, 62, 174, 296
Orbe	73, 242, 246, 461
Orcourt	76
Oria	136, 137
Orocco	135, 136, 137, 173, 508
Orsera, Val	56
Orsières	102
Ossijek	22
Ossola, Val d'	63, 142, 450, 457, 533, 541
Osterfingen	41
Oswald de Schaffhouse	541
<i>Oued Lorzot</i>	229
Ouessant, rails d'	207
Ouganda	167
<i>Ova da Chaschabella</i>	384, 385, 386, 387
<i>Ova dal Gall</i>	383, 384, 385, 386, 387, 430
Ova Spin, usine hydroélectrique d' ..	383, 384, 385, 483
Owamboland, ancienne zone neutre de l'	127

P

<i>pactum de contrahendo</i>	85, 86, 276, 280
Paglio	242
Pakistan	489
Palagnedra, bassin de compensation de	433
Pallanza	141, 147
Paradiso	138, 507
Paraguay	314
<i>Parana</i>	314
Parc national suisse	383
<i>Parcelles frontalières belges</i> , affaire des	499
Pargots, Les (lieu-dit)	161, 218, 233, 273
Paris	382
Paris, Traités de (1814-1815)	28, 29, 30, 31, 64, 68, 74, 77, 79, 86, 158, 229, 524, 525, 526
Pass la Stretta (ou Passo del Fieno), refuge militaire suisse du	56
Passau	132
Paulinerkopf, télési du	486
Pavie	142
Pays d'Enhaut, district du	436
Pays d'Enhaut - Lausanne, aqueduc	383, 438
Pays-Bas	230, 435, 478, 499, 500, 535
Paznauntal	21, 50, 520
Pazzallo	507
<i>Pearl River</i>	159
pêche dans les eaux frontières	9
Pedrinata	61
Peïpus, lac	154
Pellio	56
pergélisol	489, 493, 494
permafrost	<i>Voir</i> pergélisol
Perron, brèche du	362
Perte du Rhône	378
<i>Pesseux</i> (ou <i>Pécheu</i>)	351
Petit Mont Mort (2'820 m)	149
Petite Chenalette (2'664 m)	149
Petitpierre, Max	30, 133, 335
Petit-Saint-Bernard, col du	28, 35

- Pfefferhouse 92, 94
 Pfunds 520
 Pianca di Lodano (lieu-dit)..... *Voir* Alpe Cravairola
 Piémont 20, 28, 60, 62, 63, 94, 101, 102, 105,
 106, 143, 149, 150, 242, 434, 457, 533
 Piémont-Sardaigne, Royaume de 28, 32, 94, 101, 106,
 457
 Pierre-Blanche (lieu-dit)..... 215
 Pierre-du-Moëllé, ruisseau de 435
 Pierre-Grand (lieu-dit)..... 35
 Pino-Lago Maggiore..... 135, 143, 146, 268
 Pinte des Rosses (2'965 m)..... 350
 Piotta 131
 Piuro 56
 Piz Cavalatsch (2'763 m) 59
 Piz Lad (2'808 m) 99
Piz Lad, tripoint du (A/I/CH) [→ 4.6] 33, 34, 51,
 54, 55, 56, 58, 90, 94, 99, 100, 106, 120, 173, 196,
 243, 289
 Piz Malmurainza (3'038 m) 520
 Piz Mundin (3'146 m)..... 521
 Piz Rots (3'097 m) 520, 521
 Piz Tamborello (2'669 m) 478
 Piz Tschütta (ou Stammerspitz) (3'254 m) 520
 Pizzo Camoscella (2'612 m) 63, 149
 Pizzo dei Croselli (2'709 m) 531, 536
 Pizzo del Forno (2'695 m) 25, 531, 536
 Pizzo del Lago gelato (2'578 m) 536
 Pizzo dell'Alpe Gelato (2'613 m) 531
 Pizzo di Pioda (2'678 m) 25, 531, 536
 Pizzo Quadro (2'792 m) 531
 Pizzo Testarossa (3'247 m) 457
 Plaine, La 3, 71, 371
 Plaine-Morte, affaire de la frontière au glacier de
 la 9
 Plan 520
 Planereuse, prise d'eau de 364
 Plateau continental (*Jamahiriya arabe libyenne/Malte*),
 affaire du 106
 Pleigne 80
plenissimum flumen, règle du 210
 Plombières, Accord de (juillet 1858)..... 92
 Pô 20, 63, 109, 131, 142, 153, 241, 384, 425,
 430, 433, 434, 443, 444, 479
 point culminant de la Suisse - Pointe Dufour (4'634
 m)..... 21
 point méridional extrême de la Suisse - colline de
 Moreggi 61
 point occidental extrême de la Suisse - borne 1-5
 71
 point oriental extrême de la Suisse - Piz Cavalatsch
 (2'763 m) 59
 point septentrional extrême de la Suisse - borne 593
 (Ättenberg) 48
 Pointe de l'Infala (2'651 m) 362
 Pointe de la Finive (2'838 m) 349, 362
 Pointe de Pratriond (2'877 m) 349
 Pointe de Tanneverge (2'951 m)..... 350
 Pointe des Mossettes (2'277 m) 23
 Pointe Dufour (Dufourspitze) (4'634 m) 20, 21
 Pointe Zumstein (Zumsteinspitze) (4'563 m)..... 20
 police champêtre 514, 515, 516, 517, 518, 519
 pollution transfrontalière 8
 Pollux (4'092 m)..... 64
 pompage-turbinage (généralités) 294
 Pont Noir *Voir* Thônex, pont de chemin de fer
 sur le Foron de
 Pontarlier 399, 459, 465
 Pont-de-la-Tine, usine hydroélectrique du 437
 Ponte Chiasso 60
 Ponte d'Arzo 139
 Ponte Tresa 7, 56, 62, 135, 138, 139, 140, 141,
 168, 175, 266
 Ponte Tresa, laghetto di *Voir* Lavena, lac de (laghetto
 di Lavena)
 Ponte Tresa, pont de 266
 Pontresina 56
points sur les cours d'eau frontière [→ 6.12]..... 3,
 7, 19, 25, 36, 42, 45, 55, 135, 136, 138, 144, 145, 149,
 150, 151, 174, 181, 182, 185, 197, 198, 211, 212, 213,
 215, 230, 242, 244, 247, 251, 258, 261, 263, 264, 265,
 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276,
 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287,
 288, 289, 290, 291, 303, 306, 308, 310, 312, 323, 327,
 339, 348, 352, 353, 371, 372, 419, 420, 421, 424, 474,
 511, 513, 514, 517, 518, 520
 Porlezza 60, 61, 136, 140, 508
 Porrentruy 24, 528, 529
 Porrentruy, district de 24, 75, 76, 77
 Portes-du-Soleil, domaine skiable franco-suisse des
 487
 Porto Ceresio 62, 135, 138, 140, 508
 Portugal 86, 91, 106, 127, 447, 489, 499, 536
 Poschiavino 59, 151, 242, 475, 476
 Poschiavo 56, 535
 Poschiavo, lac artificiel de 475
 Poschiavo, Val 22
 Pougny 370, 371
 Pougny-Chancy, pont 3, 371
 Pozzaccio (ou ruisseau du Vallone Vallaccia) 173
 Pradella, usine hydroélectrique de 384
 Prailles-Dessus 545
 Pré-du-Bar, glacier de 102
 Preglia 457
 Premadio, usine hydroélectrique de 383, 384
 Prémanon 72
 Prêtière, aménagement hydroélectrique de La 392
 Prieuré, station de pompage du 382
 Principe di Piemonte, refuge 56
 principes généraux du droit 134, 406
Projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie),
 affaire relative au 324, 332
 Prusse 30, 356, 526
 Punt dal Gall (lieu-dit) 384, 385
 Punta della Forcoletta (1'785 m) 174, 175, 238
 Punta di Polà (1'229 m) 56
 Punta Gnifetti (Signalkuppe) (4'554 m) 20, 56
 Punta Valgrande (2'857 m) 63
 Puplinge 210, 211
 Pyrénées, Traité des (07.11.1659) 126
 Pyrénées-Atlantiques, département des 500
 Pyrénées-Occidentales, département des 500

Q

quadripoints.....	86, 106
Quatre-Cantons, lac des.....	109

R

Raab, Julius.....	34
radiodiffusion transfrontière	8
Radolfzell.....	180
Rafz.....	41, 45, 47
Ragn de Ferrera.....	Voir Rhin de Ferrera
Ramsen	501
Rançonnière [→ 6.5.2.5].....	74, 75, 160, 161, 173, 218, 219, 220, 221, 222, 254, 259
Randegg.....	48, 504
Rangiers, col des.....	24
Rann de Kutch, affaire du.....	489
Rasse, hameau (quasi-enclave) de La [→ 10.4.2].....	268, 397, 511, 512
Rasse, pont de La.....	75, 268, 420
Rasslerscher Traktat (05.12.1685).....	119
Ravaisch.....	520
Raverettaz.....	435
Raverette.....	376
Réchésy.....	92, 94
Refrain, aménagement hydroélectrique du [→ 7.7.3.4] (ouvrage), [→ 7.7.3.5] (délimitation).....	76, 210, 262, 268, 273, 274, 393, 395, 399, 407, 412, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 427, 428, 429
Regina Margherita, refuge-observatoire	20, 56
Reiat, district du	46, 245
Reichenau, île de.....	115, 117, 118, 167
Reilly, Anthony Adams.....	103
Rekingen, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.9].....	44, 295, 297, 298, 318, 325, 326, 327, 328, 329
relations diplomatiques, Convention de Vienne sur les (18.04.1961).....	538
Remoray, lac de	395
Remüs	21
Reno di Lei	Voir Rhin de Lei
République dominicaine.....	86
Reschen.....	Voir Rèsia
Rèsia	100, 101, 287
Rèsia, col de (ou Reschenpass).....	94, 265, 288
responsabilité causale (en droit interne).....	356, 357
responsabilité pour risque créé [→ 7.4.2.2.4].....	355, 356, 357, 358, 359
Reyran.....	359
Rezzo.....	61
Rheinau.....	45, 232, 331, 334
Rheinau, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.11].....	41, 44, 170, 183, 297, 298, 299, 331, 332, 333, 334, 335, 339, 396, 426, 446, 503
Rheinau, boucle de (Rhin).....	24, 246, 332, 333, 334, 335
Rheinau, pont couvert de.....	266
Rheinfelden.....	30, 261, 279, 280, 281, 299, 302, 304, 314, 315, 317, 319, 323, 325
Rheinfelden, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.2].....	19, 44, 281, 297, 298, 299, 301,

302, 303, 304, 305, 307, 310, 311, 313, 314, 315, 325, 326, 329, 408, 426, 436, 444	
Rheinfelden, passerelle piétonne de.....	281
Rheinfelden, pont autoroutier de.....	279
Rheinfelden, pont de	261, 276, 278, 280, 281, 303, 323
Rheinfelden, port de	9
Rheinfelden-lac de Constance, projet de voie navigable	9
Rheinheim-Zurzach, pont	276, 277, 279
Rheinklingen.....	48
Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern AG (RADAG).....	318
Rheinkraftwerk Säckingen AG.....	339, 341, 342, 343
Rheinwald, barrage projeté de	388
Rheinwald, vallée du.....	388
Rhin [→ 6.2.2] (D/ZH), [→ 6.3.4] (F/CH), [→ 6.3.5] (A/CH), [→ 6.4.3] (FL/CH), [→ 6.6.5] (présentation générale), [→ 6.12.6] (A/CH - ponts), [→ 6.12.7] (D/AG - ponts), [→ 7.2] (D/CH - aménagements hydroélectriques).....	7, 9, 10, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 64, 66, 79, 80, 81, 94, 95, 96, 97, 98, 115, 116, 118, 120, 122, 129, 130, 131, 132, 170, 171, 172, 176, 178, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 203, 205, 206, 223, 231, 232, 233, 235, 236, 240, 245, 246, 248, 250, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 267, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 291, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 310, 311, 312, 313, 314, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 343, 373, 376, 388, 390, 391, 406, 413, 425, 426, 427, 430, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 446, 447, 495, 501, 502, 506, 517, 518, 552
Rhin antérieur (Vorderrhein)	131, 232, 388
Rhin d'Avers (Averserrhein)	389, 483
Rhin de Ferrera (Ragn de Ferrera).....	59
Rhin de Lei (Reno di Lei)	59, 232, 242, 388, 389, 390, 483
Rhin de Madris (Madrischer Rhein).....	232
Rhin de Madris (Madriserrhein)	389, 483
Rhin lacustre (Seerhein)	37, 41, 49, 50, 118, 129, 130, 132, 133, 176, 177, 237, 240, 245
Rhin postérieur (Hinterrhein)	232, 388, 390
Rhin, Chutes du.....	295, 298, 299, 332, 334
Rhin-Meuse, voie navigable	321
Rhodésie.....	106
Rhône [→ 7.4] (aménagements hydroélectriques) 3, 9, 20, 24, 28, 63, 67, 70, 71, 92, 113, 154, 166, 168, 172, 210, 215, 229, 233, 243, 248, 257, 258, 295, 301, 347, 348, 351, 364, 365, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 376, 377, 378, 380, 381, 382, 390, 394, 413, 425, 429, 430, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 450, 457, 479, 490, 552	
Rhône, ancien tripoint dans le (France/Sardaigne/Suisse).....	92
Ri Val Cavagnolo.....	433
Riale dei Confini	173, 238, 544
Riale del Bostone (ou Riale del Corno)	174
Riale del Confini.....	238

Riale del Mulino di Caprino [→ 6.5.2.4].....	137, 216, 217, 508
<i>Riale del Sacro Monte</i>	434
<i>Riale della Fontana Grande</i>	174
<i>Riale della Maiocca</i>	173
<i>Riale di Contra</i>	434
<i>Riale di Valeggia</i>	433
<i>Riale di Valle d'Acqua Fredda</i>	173
<i>Riale di Vira</i>	434
<i>Ribellasca</i> 62, 174, 175, 238, 269, 270, 271, 272, 284	
Ribellasca, ponts sur la [→ 6.12.4]	269, 270, 271, 272, 273
<i>Ribellasca, Val</i>	174
<i>Richelieu, Armand Jean du Plessis, cardinal de</i>	26
<i>Riehen</i>	43, 495, 496
<i>Rifa, usine hydroélectrique de</i>	132
<i>Rio Colobiasca</i>	243
<i>Rio Corbino</i>	173
<i>Rio Cuando</i>	Voir Chobe
<i>Rio d'Azzo (ou Rio Barbottaccio)</i>	173
<i>Rio del Valle d'Arasio</i>	173
<i>Rio Dirinella (ou Rio Zenna)</i>	144, 145, 146, 173
Rio Dirinella, ponts sur le [→ 6.12.3]	268, 269
<i>Rio Isnella</i>	Voir Rio Dirinella
<i>Rio Porcino</i>	173, 226
<i>Rio Rom</i>	58, 243
<i>Rio Valeggia</i>	173
<i>Rio Vallinera</i>	173
<i>Rio Valmara</i>	142, 144, 145
<i>Rio Zenna</i>	Voir Rio Dirinella
<i>Rippe, La</i>	72
<i>Risoux, forêt du</i>	72, 73
<i>Ritom, aménagement hydroélectrique du lac de</i>	131, 132, 430
<i>Riva di Tronzano</i>	144, 145
<i>Riva San Vitale</i>	135, 138
<i>Robiei, barrage de</i>	433, 434
<i>Rocher de l'Echo (lieu-dit)</i>	159
<i>Rochers de Naye (2'042 m)</i>	435
<i>Rochetta, barrage de régularisation de (lac de Lugano/Tresa)</i>	141, 175
<i>Rodersdorf</i>	78, 246, 478
<i>Rodund I et Rodund II, usine hydroélectriques de</i>	132
<i>Roggenburg</i>	80, 528
<i>Roggia Molinara (ou Roggia della Folla)</i>	60, 173
<i>Romaione</i>	475
<i>Romande énergie SA</i>	13, 437, 438
<i>Romanshorn</i>	116
<i>Rome</i>	543
<i>Rorschach</i>	191, 192, 193, 194, 200, 260
<i>Rosanna</i>	132
<i>Röschenz</i>	80
<i>Rossel, Virgile</i>	416
<i>Rotterdam, port de</i>	325
<i>Roumanie</i>	29
<i>Rousses, Les</i>	242, 524
route internationale de Grand-Lucelle à Klösterli [→ 10.5.5]	76, 513, 527, 528, 529
<i>Roovana</i>	243, 531, 534
<i>Roya, vallée de la</i>	35

<i>Rüdlingen</i>	24, 44, 45, 46, 47, 246, 334
<i>Ruhrgaz AG</i>	478
<i>Run Do (ou Cima Garibaldi ou Piz da las trais Linguas)</i> (2'843 m)	33, 55, 58, 62, 173, 453
<i>Rupperswil, aménagement hydroélectrique de</i>	436
<i>Ruppoldingen, aménagement hydroélectrique de</i>	436
<i>Russie</i>	30, 154, 526
<i>Ruz du Seppay</i>	376
Ryburg-Schwörstadt, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.6]	44, 276, 294, 297, 298, 314, 315, 316, 317, 319, 329, 339, 341, 343, 436, 440

S

<i>Saas, vallée de (Saastal)</i>	20
<i>Säckingen</i>	279, 338, 339, 518
Säckingen, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.13]	44, 297, 308, 314, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 436, 440
<i>Säckingen, pont de</i>	278, 339, 518
Säckingen, usine de pompage-turbinage de [→ 7.2.13]	294, 314, 320, 338, 341, 342, 343, 376, 440
<i>Sadowa, bataille de (03.07.1866)</i>	31
<i>Saignelégier</i>	404
<i>Saint-Ambroise, monastère de (Milan)</i>	137, 138, 217, 507
<i>Saint-Cergues</i>	524
<i>Saint-Gall</i>	130
Saint-Gall, canton de [→ 3.4]	28, 30, 40, 51, 52, 116, 120, 128, 131, 191, 192, 193, 203, 205, 206, 231, 232, 260
<i>Saint-Germain-en-Laye, Traité de (10.09.1919)</i>	22, 29, 32, 85, 92, 94, 100, 117, 123, 124
<i>Saint-Gingolph</i>	7, 156, 157, 163, 214, 228, 248, 284, 423, 424, 456
<i>Saint-Gingolph, ponts de (Pont du Moulin, pont principal, pont de la Scierie, viaduc de chemin de fer)</i>	284, 424
<i>Saint-Gothard, col du</i>	28, 109, 533
<i>Saint-Gothard, massif du</i>	142, 456
<i>Saint-Gothard, tunnel de base du</i>	458
<i>Saint-Gothard, tunnel ferroviaire du</i>	457, 476
<i>Saint-Gothard, tunnel routier du</i>	469
<i>Saint-Imier</i>	13, 407
<i>Saint-Imier, vallon de</i>	408
<i>Saint-Jean-de-Losne</i>	378
<i>Saint-Julien-en-Genevois</i>	66, 70
<i>Saint-Louis</i>	81, 186, 320
<i>Saint-Marin</i>	86, 91
<i>Saint-Maurice</i>	284
<i>Saint-Maurice, Abbaye de</i>	216
<i>Saint-Nicolas, vallée de (Nikolaital)</i>	351
<i>Saint-Oyen</i>	153
<i>Saint-Pierre, déviation de</i>	529
<i>Saint-Pierre, ile</i>	115
<i>Saint-Point, lac de</i>	395
<i>Saint-Rémy-en-Bosses</i>	468
<i>Saint-Rhémy, Convention de (10.06.1854)</i>	468
<i>Saint-Siège</i>	8
<i>Saint-Sulpice, station de pompage de</i>	382

- Saint-Ursanne, boucle de (Doubs) 23, 77, 209, 233, 392, 396, 397, 405
- Saint-Ursanne, usine hydroélectrique de 392, 397
- Salavenne, aménagement hydroélectrique projeté de [→ 7.4.4]** 375, 377
- Saleina, prise d'eau de 364
- Salez-Ruggell, pont routier 265
- Saltna* 63
- Saltrio 139
- Salvan 216, 352, 361
- Salzbourg, mines de sel de 230
- Samina* 54
- Samnaun 486, 520
- Samnaun, exclave douanière (zone franche) de [→ 10.5.3]** 54, 254, 265, 287, 296, 487, 513, 519, 520, 521, 522, 523
- Samnaun, vallée de 54, 176, 520
- Sampuoir *Voir* Samnaun, exclave douanière (zone franche) de
- San Bernardino, col du 388
- San Bernardino, tunnel du 469
- San Carlo Bavona 433
- San Fedele 56
- San Giacomo, barrage de (Fraele) 383, 384, 430
- San Giacomo, col de 162
- San Giacomo, lac de 162, 384
- San Giacomo, Val 59, 476
- San Mamette 61
- San Marco (lieu-dit) 457
- San Martino, côte de 137, 138, 140, 510
- Santa Margherita 136
- Saône* 77, 233, 378
- Sardaigne, royaume de 66, 68, 69, 70, 86, 92, 101, 150, 155, 163, 202, 204, 212, 213, 257, 267, 457, 468, 533
- Sardar Sarovar, barrage de 3, 4
- Sarelli, usine hydroélectrique de 131
- Sargans 131, 191, 232
- Sargans, forteresse de 52, 53
- Sarine* 376, 435, 436, 437, 438
- Sarre, question de la 36
- Sasso della Guzzetta (lieu-dit) 138, 139
- Saubach* 49
- Sault-Brénaz, aménagement hydroélectrique de 378
- Saut-du-Doubs 159, 394, 398, 401
- Savoie 28, 29, 66, 69, 92, 101, 102, 155, 164, 214, 239, 523
- Savoie du Nord, neutralisation de la 6
- Savoie, cession à la France de la (1860) 32, 66, 101
- Savoie, département de la 69, 431
- Savoie, Maison de 27, 106, 149, 150
- Scagliano 268
- Scesaplana 99
- Schaffhouse 24, 41, 237, 246, 331, 337, 442, 500
- Schaffhouse, aménagement hydroélectrique de [→ 7.2.12]** 129, 131, 297, 298, 330, 336, 338, 446, 502
- Schaffhouse, ancien aménagement hydroélectrique de (Moserdamm) 336
- Schaffhouse, bombardement américain du 01.04.1944 24
- Schaffhouse, canton de [→ 3.2.5]** 5, 13, 24, 29, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 116, 170, 179, 180, 182, 183, 184, 236, 246, 312, 335, 336, 337, 338, 344, 347, 439, 440, 441, 442, 500, 501, 502, 503, 504, 506, 518
- Schaffhouse, district de 46, 246
- Schalkbach* 54, 176, 259, 265, 287, 288, 296, 520, 521
- Schalkbach, gorges du (ou Val da Tschera) 520
- Schalkelhof 287, 288, 289, 521
- Schalcl 289, 520
- Scharhörn, enclave de 500
- Scharrenwiesen (lieu-dit) 176
- Schergenbach 521
- Schiffenen, aménagement hydroélectrique de 436
- Schlatt 48, 180, 181, 182, 337
- Schleins 100
- Schleitheim 182
- Schleitheim, ancienne micro-centrale hydroélectrique de (Parkettfabrik Schleitheim) 442
- Schleitheim, district de 46
- Schleswig-Holstein, Land du 500
- Schluchsee 347, 439
- Schluchseewerk AG 314, 320, 338, 341, 342, 343, 347, 439, 440, 441, 442, 443
- Schluchseewerk AG, aménagements hydroélectrique de la société (présentation générale) 439
- Scholis 530
- Schönenbuch 79, 209
- Schwaderloch, passerelle piétonne de 276, 277
- Schwarzwaldbücke 323
- Schwyz, canton de 28, 40
- Sedudu, île de *Voir* Île de Kasikili/Sedudu (Botswana/Namibie), affaire de l'
- Seerhein* *Voir* Rhin lacustre
- Seez 131
- Seez, vallée de la 131
- Sei-kan, tunnel du 458
- Sella, Vittorio 104
- Sénégal 86, 208
- Sennwald, raffinerie de 8
- Sent 21
- Séron, enclave de 500
- Services industriels de Genève (SIG) 370, 371, 374, 379, 380, 382
- Services industriels de la ville de Lausanne 13, 382, 438
- Sesto Calende 141, 147, 168
- Sesto Calende, détroit de 142
- Seujet, ouvrage de régularisation et aménagement hydroélectrique du 348, 370, 378, 379, 380, 381
- Sevelen, pont routier de 265
- Sèvres, Traité de (10.08.1920) 85
- Seyssel 378
- Shatt-el-Arab* 208
- Sierne, pont de 210, 244
- Signalkuppe *Voir* Punta Gnifetti
- silence qualifié 229
- Sils im Domleschg, usine hydroélectrique de 390

Sils-Maria, lac de	295, 444
Silvretta, barrage de (Silvrettasee)	132
Simplon, col du	20, 28, 63, 241, 533
Simplon, massif du	142
Simplon, tunnel du [→ 8.2]	56, 57, 63, 449, 450, 451, 452, 453, 455, 456, 457, 458, 477, 484, 486
Simplon-Village (Simplon-Dorf)	533
Singen	505
Sion	214
Sion, évêché de	214
Sion, Prince-évêque de	20, 150, 214
Sipplingen, station de pompage de	130, 132, 133
Slovaquie	324
Slovénie	22
SNAM S.p.A.	478, 479
Società italiana per il traforo del Gran San Bernardo (SITRASB)	469, 470, 471
Société d'Aménagement de Morzine Avoriaz	487
Société des Forces Electriques de La Goule	13, 407, 408, 409, 411, 412, 413, 414
Société des Forces Motrices du Châtelot	397
Société des Forces Motrices du Refrain	415, 416, 417, 418
Société italo-suisse d'exploitation du tunnel du Grand-Saint-Bernard (SISEX)	469
<i>Solda</i>	61
Soleure, canton de [→ 3.8.7]	40, 65, 76, 77, 78, 80, 246, 247, 436, 528
Solférino, bataille de (24.06.1859)	92, 94
solifluxion	496, 498
Somport, tunnel ferroviaire du	485
Sondrio, province de	58, 59, 94, 232, 242, 383, 385, 386, 511
Sonnenhorn (2788 m)	536
Sonzier, usine hydroélectrique de	438
Soral	258
Sorne	24
Soubey	397
Soubey-Occourt, projet de dérivation	395
Soum, mare de (Mali/Burkina Faso)	164
Sous-Terre, pont de	378
souveraineté/propriété, distinction	533
Soyhières	80
Spiss	520, 521
Spissermühle, pont de	265
Spülgen	388
Spülgen, col du	22, 59, 163, 388, 475, 476, 478
Spülgen, tunnel du col du [→ 8.8.3]	450, 476, 477, 479, 480
<i>Spöl</i>	22, 59, 151, 383, 385, 387
St. Albanbrücke	323
St. Chrischona	43
St. Johann (Bâle), port de	325
St. Margrethen	50, 116
Stampa	360
Station pour le traitement des eaux industrielles de Huningue, tunnel de la (STEIH)	481
stations d'épuration des eaux binationales	5
Statut 'Albertino'	Voir Aoste, Vallée d' / question linguistique
Stazzona, usine hydroélectrique de	383
Steckborn	116

Steckborn, district de	245
Stein	278, 339
Stein am Rhein	48, 49, 116, 118, 128, 297, 518
Stein am Rhein, district de	46, 48, 49, 50, 245
Stein, île de	261, 280
Stein-Bad Säkingen, pont routier	279
Stein-Säkingen, pont couvert	278, 279, 281
Stelvio, col du	94, 99, 106, 289
Stendhal	110
<i>Stiller Bach</i>	100
Strasbourg	278, 299, 321, 324, 330
Stühlingen	13, 182, 183, 184, 186, 236, 440
Stühlingen, micro-centrale hydroélectrique de (Zwirnerei an der Wutach GmbH)	13, 185, 186, 344, 347, 440
Stuttgart	130
succession d'Etats en matière de traités	50, 51, 75, 76, 158, 195
Suchet (1588 m)	73
Suez, canal de	324
Super Proton Synchrotron (SPS)	Voir CERN, anneaux (tunnels) du
Super-Saint-Bernard, télécabine du (accord de transit) [→ 10.5.7]	64, 544, 545, 546, 547
surfaces de terrain équivalentes, principe de l'échange de	29, 138, 175, 328, 391, 527
Suze	457
Swissgaz SA	478

T

Tabagnoz, Le	527
Tabarini, affaire (tunnel du Mont d'Or) [→ 8.3.3]	463
Tägermoos [→ 10.5.2.1]	36, 37, 46, 48, 50, 118, 119, 123, 237, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519
Tägerwilen	49, 238, 514, 515
<i>Tamina</i>	131, 132
Tamina, aménagement hydroélectrique de la vallée de la	131
Tanay	163
Tanay, lac de	163
Tanganyika, lac	166
Tanneverge, col de	215, 349, 350
Taschinasbach	54
Taulan, usine hydroélectrique de	438
Tchad	537
Tchad, lac	87, 89, 537
Tchécoslovaquie	324
<i>Temple de Prêhah Vihéar</i> , affaire du	221
Tende	35
Terrasse, col du (ou col du Sassey)	362
Territoire de Belfort, département du	75, 76, 77, 94, 243
<i>Tessin</i>	22, 61, 131, 142, 162, 168, 434
Tessin, canton du [→ 3.7.3]	9, 11, 13, 22, 23, 25, 28, 31, 33, 40, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 123, 131, 135, 137, 142, 143, 147, 148, 173, 174, 175, 217, 226, 249, 262, 269, 271, 433, 434, 492, 507, 508, 510, 533, 536
Testa di Pisello (ou Testa di Misello), affaire de la	544

- Thaïlande 221
thalweg [→ 6.4] 19, 43, 73, 95, 96, 167, 169, 171, 179, 192, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 227, 228, 229, 232, 234, 239, 244, 245, 248, 251, 252, 253, 260, 261, 275, 278, 285, 303, 304, 306, 307, 310, 311, 316, 317, 327, 328, 329, 330, 340, 341, 342, 426, 445, 446
 Thayngen 48, 246
 Théodule, col du 56, 351
Theusseret, ancien aménagement hydroélectrique du [→ 7.7.3.2] 393, 396, 397, 399, 402, 403, 404, 405, 406, 417, 444
 Thièle, canal de la 437
 Thierstein, district de 78
 Tholomaz 251
 Thônex 212, 285
 Thônex, pont de chemin de fer sur le Foron de 285
 Thonon 70, 251, 467
 Thonon, Traité de (04.03.1569) 32, 67, 155, 213
 Thoune, lac de 109
 Thur 312, 318
Thurgovie, canton de [→ 3.2.6] 13, 40, 48, 49, 116, 117, 119, 120, 128, 129, 176, 183, 232, 236, 237, 238, 240, 246, 282, 336, 337, 338, 501, 502, 514, 515, 516, 517, 519
 Timor 86
 Tinée, vallée de la 35
 Tirano 56, 58, 242, 475, 535
 Titicaca, lac 162
 Töce 20, 22, 62, 63, 142, 162, 242, 434, 443, 450, 490
 Toggia, barrage de 162
 Torgon 487
 Torneresse 376, 435, 436, 438
 Totenweg 78
 Tour, glacier du 363
 traités, Convention de Vienne sur la succession d'Etats en matière de (22.08.1978) 195
 traités, Convention de Vienne sur le droit des (23.05.1969) 229, 230, 321, 527
 Transitgaz SA 478
 Trasquera 56
 Travers, Val de 23
Tré-la-Tête, dérivation des eaux du glacier de [→ 7.9.3.2] 431, 432
 Tré-les-Hauts, torrent de 363, 368
 Tresa 7, 56, 60, 62, 118, 135, 139, 140, 141, 142, 151, 168, 175, 240, 262, 263, 266
 Tresa, vallée de la 23
 Treutse-Bô, prise d'eau de 364
 Trianon, Traité de (04.06.1920) 85
 Triège 360, 361, 366
 Trient 348, 351, 353, 360, 361
 Trient, prise d'eau du 364
 Trient, usine hydroélectrique de 351, 366
 Trient, vallée du 215, 351, 361, 363
 Triesen 54
 Triftgletscher 493
 Triple-Alliance 456
tripoints [→ 4] 10, 23, 33, 36, 39, 43, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 63, 64, 67, 78, 80, 81, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 143, 186, 192, 197, 199, 205, 206, 207, 232, 245, 246, 273, 297, 298, 322, 323, 330, 495, 553
 Trisanna 21, 131, 132, 520
 Trois Evêques, borne des 233, 420
 Trois Puissances, borne des 94
 Trübbach, pont routier de 265
 Tschärzisbach 437
 Tschera, Val da Voir Schalkbach, gorges du
 Tschlin 100, 522
 Tuernant 70
 Tüllingen, colline de (Tüllinger Hügel) 495, 497
 Tunisie 229
 Tunnel du Grand-Saint-Bernard SA 469, 470
tunnels coupés par la frontière [→ 8] 8, 10, 19, 28, 37, 56, 57, 59, 63, 73, 75, 230, 263, 268, 333, 416, 433, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 522, 530, 532, 544, 545, 546, 553
tunnels internationaux routiers et ferroviaires, exercice des compétences étatiques [→ 8.7] 473, 474
 Turin 26, 457
 Turin, Traité de (16.03.1816) 29, 68, 70, 155, 204, 210, 244, 245, 257
 Turin, Traité de (24.03.1860) 91, 92, 101
 Turquie 85
 Tyrol du Sud (Südtirol) 33, 92
 Tyrol, Land du 21, 33, 54, 94, 122, 123, 132, 176, 287, 288, 289, 290, 492, 519, 520
- ## Ü
- Überlingen 116
 Überlingen, lac d' 114, 115, 116, 124, 125, 130
- ## U
- Ugeon, étang d'** [→ 5.8.2] 23, 67, 162, 163, 164, 165, 166, 226
 Ulrichen 56, 433, 434, 478, 479, 480
 Umbrail, col de l' 22
 Union européenne 552
 Unterklettgau, district d' 46
 Untersee Voir Constance, lac de
 Uri, canton d' 28, 40
 URSS, dissolution de l' 195
 Uruguay 190
 Urwerf 9, 204, 337
usque ad sidera, usque ad infernos 477
 utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, Convention sur le droit relatif aux (21.05.1997) 22, 448
 Uttwil 116
- ## V
- Vacallo 136, 224
 Vaduz 205
 Vaiont, catastrophe du barrage du (09.10.1963) 359

- Val d'Avers-Val di Lei, tunnel.....473
Val da Tschera.....*Voir* Schalkbach, gorges du
Val di Lei, aménagement hydroélectrique du [→ 7.6] 3, 58, 59, 296, 388, 389, 390, 391, 399, 449, 473, 483, 511
Val di Roncorone, ruisseau du 173
Val Fenga.....*Voir* Fimbatal
Val Larga, ruisseau du 173
Val Lavezzara, torrent du.....173
Valais, canton du [→ 3.7.4] (I/CH), [→ 3.8.2] (F/CH) 9, 10, 11, 13, 20, 23, 25, 30, 32, 33, 34, 37, 40, 55, 57, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 74, 101, 102, 104, 105, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 158, 159, 162, 163, 164, 174, 209, 213, 214, 226, 228, 242, 283, 348, 350, 351, 352, 353, 354, 361, 362, 363, 365, 369, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 423, 433, 434, 450, 453, 455, 468, 469, 471, 479, 480, 492, 494, 533, 544, 546
Val-d'Illiez.....487
Vallaccia.....173
Valle Bramona, ruisseau du 173
Valle della Punta.....173, 250, 259, 508
Valleiry.....258
Vallaccia, torrent du vallon de 174, 242
Valletto dei Moreggi, ruisseau du 173
vallon des Verrières, ruisseau du 243
Vallorbe.....73, 246, 459, 460, 461, 462, 463, 474, 526
Vallorcine.....215, 354, 355, 367
Vallorcine, vallée de.....23, 216
Valmara.....60, 142, 144, 145
Valréas, enclave de.....500
Valteline, vallée de la.....30, 58, 59
Valtourmanche, vallée de.....351, 487
Valturnenza.....56
Vanuatu *Voir* Nouvelles-Hébrides, condominium franco-britannique des
Varèse.....62
Varèse, Traité de (02.08.1752).....60, 137, 139, 143, 217, 223, 268
Vatican, Cité du.....86
Vaucluse, département du.....500
Vaud, canton de [→ 3.8.4].....13, 23, 40, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 155, 158, 159, 202, 246, 249, 250, 285, 286, 369, 378, 379, 380, 381, 436, 437, 459, 460, 463, 469, 500, 523, 524, 525, 526
Vaufrey.....396, 397
Vaufrey, aménagement hydroélectrique de.....392, 399
Veddasca.....56
Veddasca, Val.....23, 62
Vedeggio.....135
Vénézuéla.....535
Vengeron.....171, 267
Vengeron, pont sur le.....267
Venoge.....154
Venosta, Val.....94, 265
Verbano, Cusio, Ossola, province de.....62, 174, 351
Verbano, usine hydroélectrique de.....433, 479
Verbois, aménagement hydroélectrique de.....301, 348, 369, 370, 371, 373, 377, 378, 381, 432
Vercell (Vercelli), province de.....63
Verdun-sur-Doubs.....233
Verenahof, ancienne enclave de.....29, 47, 183, 501, 502, 503
Vermunt, usine hydroélectrique de.....132
Vermuntsee, usine hydroélectrique du.....132
Vernayaz.....215, 352, 361
Vernayaz, usine hydroélectrique de.....351, 360, 366
Verrières, Les.....7, 8, 75
Versailles, Convention de (20.06.1780).....209, 285, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 411
Versailles, Traité de (28.06.1919).....7, 64, 85, 94, 241, 321, 323, 324, 325
Versoix.....68, 71, 158, 171, 202, 261, 524
Verzasca.....434
Verzasca, Val.....443
Vésenex.....72
Vésubie, vallée de la.....35
Veudale.....362
Vevey.....156, 157, 437
Veveyse.....154
Veyrier.....7, 35, 69, 70, 204, 244, 467
Veytaux, usine de pompage-turbinage de.....348, 369, 375, 376, 377, 423
via Claudia Augusta.....288, 290
Vicosoprano.....360, 444
Vicosoprano, usine hydroélectrique projetée de.....295
Victor-Emmanuel II.....92
Victoria, lac.....162
Viège.....20, 21, 454
Vienne, Congrès de (1814-1815).....25, 28, 29, 30, 68, 69, 79, 86, 93, 241, 525, 526, 552
Vienne, Convention sur la succession en matière de traités de (22.08.1978).....195
Vienne, Convention sur le droit des traités de (23.05.1969).....229, 230, 321, 527
Vienne, Convention sur les relations diplomatiques de (18.04.1961).....538
Vieux, col du.....362
Vieux, gorges du.....361, 362
Vieux-Emosson – Emosson, projet d'exploitation en pompage-turbinage de la chute.....362
Vieux-Emosson, barrage du [→ 7.4.2.3].....347, 348, 360, 361, 362, 363, 366, 382
Vieux-Rhin (Alter Rhein).....51, 116, 120, 121, 122, 123, 124, 167, 198, 199, 200, 240, 261
Vigizzo, Val.....23, 62, 174, 238, 271, 296, 544
Villa di Chiavenna.....56
Villafranca, préliminaires de paix de (12.07.1859).....92
Ville-la-Grand.....210, 211
Villeneuve.....154, 376, 485
Villers-le-Lac.....399, 466
Vionnaz.....377
Viry.....258
Volta, Alessandro.....400
Vorarlberg, affaire du (1919).....28
Vorarlberg, Land du.....21, 29, 30, 34, 51, 54, 97, 113, 116, 120, 121, 122, 123, 128, 191, 261, 492
Vorarlberger Illwerke AG.....131, 132
Vorderrhein.....*Voir* Rhin antérieur
Vosges.....321
Vouvry.....163, 164

Vuache, Le (ou Montagne de Chaumont) (1'101 m)
..... 21, 22

W

Wahlen 80
Waldgau, usine hydroélectrique de 132
Waldshut 182, 276, 318, 439
Waldshut, usine de pompage-turbinage de 320,
343, 376, 439, 440
Waldshut-Koblentz, pont routier 260, 276, 277
Waldshut-Koblentz, viaduc de chemin de fer 276,
277
Wallenstadt, lac de 109, 131
Wallhausen 116
Wasenhorn (ou Punta Testarossa) (3'246 m) 453
Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau AG (WEH)
..... 344, 345, 346, 347, 441, 442, 443
Wasterkingen 24
Watterdingen 246
Wehr, aménagement hydroélectrique de 440
Weiach 9
Weil am Rhein 41, 42, 43, 94, 326, 495, 496, 497
Weil am Rhein, port de 325
Weisstannental 131
Weisweil 46
Weizen 182
Weser 500
Westphalie, Traités de (14/24.10.1648) 209, 541
Wettsteinbrücke 323, 331
Whylen 305
Whymper, Edward 103
Wiechs 48
Wiese 43, 495, 496
Wil 24
Wildeggen-Brugg, aménagement hydroélectrique de
..... 436
Witznau, usine de pompage-turbinage de 439
Wollmatingen 118
Wollmatinger Ried, réserve naturelle du 118, 177,
240
Wolschwiler 246
Worms, Traité de (13.09.1743) 143, 533
Wunderklingen 344
Wunderklingen, aménagement hydroélectrique de
[→ 7.3.2] 182, 344, 345, 346, 347, 426,
440, 443
Würmse 109
Wurtemberg, Royaume du 93
Wutach [→ 6.3.3] (ligne polygonale), [→ 7.3]
(aménagement hydroélectrique), [→ 7.9.3.5]
(dérivation) 24, 40, 48, 179, 180, 182, 183,
184, 185, 186, 236, 295, 344, 345, 346, 347, 426, 439,
440, 441, 442, 443

Wyhlen, centrale hydroélectrique de 305, 307, 308
Wynau, aménagement hydroélectrique de 436

Y

Yougoslavie 32
Yougoslavie, dissolution de la 195

Z

Zambèze 86
Zambie 86, 106
Zandersbach 54, 176, 254, 255, 265, 266, 296,
520
Zanderstal 520
Zech 122
Zenna 143, 144, 269
Zermatt 56, 487
Zerne 383, 384, 385, 519
Zeuzier, barrage de 382
Zimbabwe 86
Zollverein 506
zone de développement commune (mer du Japon,
Japon/République de Corée) 534
zone franche de Saint-Gingolph 6
zone neutre, ancienne (Koweït/ Arabie Saoudite)
..... 127
zones franches (exclaves douanières), généralités 519
zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de
Gex 5
Zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex,
affaire des 88, 412
Zoug, canton de 40, 109
Zoug, lac de 109
Zurich 388
Zurich, canton de [→ 3.2.4] 9, 13, 21, 24, 36, 40,
44, 45, 47, 170, 171, 204, 232, 236, 246, 311, 312,
332, 335, 336, 337, 338, 501, 502
Zurich, lac de 109, 131
Zurich, Traité de paix de (10.11.1859) 92
Zurzach 44, 279, 326
Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung (BWV)
..... 130, 131, 132, 133
Zwingen 80
Zwischbergen 56
Zwischbergen, vallée de (Zwischbergental) 533
Zwischbergenbach 241

RÉSUMÉ

Pour la première fois, un ouvrage procède à une analyse systématique des frontières de la Suisse à la lumière du droit international public.

L'auteur se concentre sur le tracé de la frontière (délimitation) et sur les implications directes et concrètes que ce tracé a sur les droits et les obligations des Etats en cause, à l'exclusion, notamment, des questions de coopération transfrontalière.

Dans un premier temps, chacun des segments frontaliers entre la Suisse et ses Etats voisins – Allemagne, Autriche, Liechtenstein, Italie et France – fait l'objet d'une présentation générale (historique, instruments applicables, tracé de la frontière et principaux points d'intérêt) [chapitres 2 et 3].

Le cœur de l'ouvrage est constitué par une série de grands chapitres thématiques : fixation des tripoints [chapitre 4], tracé de la frontière dans les lacs [chapitre 5] et dans les cours d'eau internationaux [chapitre 6], questions de droit soulevées par les aménagements hydroélectriques construits à cheval sur la frontière [chapitre 7], tracé de la limite dans les tunnels internationaux [chapitre 8], dans les terrains instables et mouvants [chapitre 9], régime juridique des enclaves et des autres situations territoriales exceptionnelles [chapitre 10].

Particulièrement novatrice, l'approche adoptée est résolument pratique, inductive et interdisciplinaire. L'auteur a en particulier procédé à l'examen sur place, in situ, de l'ensemble des segments de frontière qui, à un titre ou à un autre, soulevaient des questions de droit ou de fait; il fait appel à de nombreuses sources d'information qui sont le plus souvent négligées par les juristes, et qui ont notamment pour nom documents d'archives, publications historiques et techniques ou encore entretiens avec les autorités, les entreprises et les habitants concernés.

La consultation et la compréhension de l'ouvrage sont facilitées par un système de renvois dans le texte, par un index détaillé, une riche bibliographie, ainsi que par de nombreux schémas, plans et cartes insérés soit dans le texte, soit en fin d'ouvrage. Plusieurs planches photographiques viennent encore enrichir les annexes.

Destiné en priorité aux juristes, *Les frontières de la Suisse : questions choisies* saura également intéresser un plus large public – autorités, exploitants d'aménagements hydroélectriques transfrontaliers, spécialistes des relations internationales, géographes ou encore historiens.

SUMMARY

For the first time, a book carries out a systematic analysis of the boundaries of Switzerland in the light of public international law.

The author concentrates on the delimitation of the boundary and on the direct and concrete implications that this delimitation has on the rights and on the obligations of the States in question, to the exclusion, in particular, of the questions of transboundary cooperation.

Initially, each boundary segment between Switzerland and its neighboring States – Germany, Austria, Liechtenstein, Italy and France – forms the object of a general presentation (historical account, applicable instruments, delimitation of the boundary and principal points of interest) [chapters 2 and 3].

The heart of the book consists of a series of great thematical chapters: fixing of the triple points [chapter 4], boundary in international lakes [chapter 5] and rivers [chapter 6], points of law raised by hydroelectric power plants built on boundaries [chapter 7], fixing of the boundary-line in international tunnels [chapter 8], in unstable and moving grounds [chapter 9], legal status of enclaves and of other exceptional territorial situations [chapter 10].

Particularly innovative, the adopted approach is resolutely practical, inductive and interdisciplinary. In particular, the author has carried out the examination on the spot, in situ, of all the boundary segments which, for any reason, raise points of law or of fact; he calls upon many sources of information which are generally neglected by lawyers, e. g. archive documents, historical and technical publications or interviews with the authorities, the companies and the inhabitants concerned.

The consultation and the comprehension of the book are facilitated by a system of references in the text, by a detailed index, a rich bibliography, as well as by many diagrams, plans and maps inserted either in the text, or at the end of the book. In addition, the appendices are enriched by several pages of photographs.

Intended in priority for lawyers, *Les frontières de la Suisse : questions choisies* (*The Boundaries of Switzerland : Selected Issues*) will also be interesting to a larger audience – authorities, operators of transboundary hydroelectric power plants, specialists in international relations, geographers or historians.

RESUMEN

Por primera vez, una obra procede a un análisis sistemático de las fronteras de Suiza a la luz del derecho internacional público.

El autor se centra en el trazado de la frontera (delimitación) y en las implicaciones directas y concretas que dicho trazado tiene sobre los derechos y las obligaciones de los Estados en cuestión, excluyendo, entre otros, los acuerdos de cooperación transfronteriza.

Inicialmente, cada uno de los segmentos fronterizos entre Suiza y sus Estados vecinos – Alemania, Austria, Liechtenstein, Italia y Francia – es objeto de una presentación general (reseña histórica, instrumentos aplicables, trazado de frontera y principales puntos de interés) [capítulos 2 y 3].

El eje de la obra lo constituye una serie de capítulos temáticos: fijación de los puntos triples [capítulo 4], trazado de la frontera en los lagos [capítulo 5] y en las corrientes de agua internacionales [capítulo 6], asuntos de derecho originados por las centrales hidroeléctricas construidas a horcajadas sobre la frontera [capítulo 7], trazado del límite en los túneles internacionales [capítulo 8], en los terrenos inestables y movedizos [capítulo 9], régimen jurídico de los enclaves y otras situaciones territoriales excepcionales [capítulo 10].

Particularmente innovador, el enfoque adoptado es definitivamente práctico, inductivo e interdisciplinario. El autor procedió en particular al examen in situ de todos los segmentos de frontera que, de una manera u otra, planteaban problemas de derecho o de hecho; el recurre a múltiples fuentes de información las cuales son con frecuencia omitidas por los juristas, y cuyos nombres, en particular, son: documentos de archivos, publicaciones históricas y técnicas o también entrevistas con las autoridades, las empresas y los habitantes involucrados.

La consulta y la comprensión de la obra se facilita gracias a un sistema de referencia en el texto, un índice detallado, una amplia bibliografía, así como numerosos esquemas, planos y mapas insertados bien sea en el texto, o al final de la obra. Algunos registros fotográficos también enriquecen los anexos.

Dirigido prioritariamente a juristas, *Les frontières de la Suisse : questions choisies* (*Las fronteras de Suiza: cuestiones elegidas*) interesará igualmente a un vasto público – autoridades, administradores de las centrales hidroeléctricas fronterizas, especialistas en relaciones internacionales, geógrafos o también a historiadores.

ZUSAMMENFASSUNG

Zum ersten Mal nimmt ein Werk die systematische Analyse der Landesgrenzen der Schweiz im Lichte des Völkerrechts vor.

Der Autor konzentriert sich auf den Verlauf der Landesgrenze und auf die direkten und konkreten Auswirkungen, die dieser Verlauf auf die Rechte und Pflichten der betroffenen Staaten hat, mit Ausnahme insbesondere der Fragen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.

Einleitend wird jeder der Grenzabschnitte zwischen der Schweiz und ihren Nachbarstaaten – Deutschland, Österreich, Liechtenstein, Italien und Frankreich – allgemein dargestellt (Geschichte, anwendbare Verträge, Grenzziehung und interessanteste Merkmale) [Kap. 2 und 3].

Den Kern des Werks bilden eine Reihe grösserer thematischer Kapitel: Festsetzung der Dreiländerpunkte [Kap. 4], Grenzziehung in internationalen Seen [Kap. 5] und Wasserläufen [Kap. 6], Rechtsfragen, die sich stellen bei Kraftwerken, die auf beiden Seiten einer Grenze zu stehen kommen [Kap. 7], Grenzziehung in internationalen Tunnels [Kap. 8], in labilem und beweglichem Gelände [Kap. 9], sowie die völkerrechtliche Regelung der Enklaven und anderer ausserordentlicher territorialer Situationen [Kap. 10].

Der besonders innovative Ansatz ist entschieden praktisch, induktiv und interdisziplinär. Der Autor hat alle Grenzabschnitte, die Sach- oder Rechtsfragen aufwerfen, an Ort und Stelle überprüft; er hat zahlreiche Informationsquellen eingearbeitet, die von Juristen zumeist ausser Acht gelassen werden, insbesondere Archivadokumente, historische und technische Publikationen oder Gespräche mit Behörden, Unternehmen und betroffenen Einwohnern.

Die Lesbarkeit und die Handhabung des Werks werden durch ein System von Verweisen im Text, ein ausführliches Sachregister und eine reiche Bibliographie erleichtert, sowie durch zahlreiche Schemen, Pläne und Karten, die entweder im Text oder am Ende des Werks zu finden sind. Die Anhänge werden zudem durch mehrere Farbtafeln bereichert.

Les frontières de la Suisse : questions choisies (Die Landesgrenzen der Schweiz: Ausgewählte Fragen) ist in erster Linie für Juristen bestimmt; das Werk richtet sich aber auch an ein breiteres Publikum – Behörden, Betreiber von Grenzkraftwerken, Spezialisten der internationalen Beziehungen, Geographen sowie Historiker.

RIASSUNTO

Per la prima volta un libro espone l'analisi sistematica delle frontiere della Svizzera alla luce del diritto internazionale pubblico.

L'autore si concentra sul tracciato della frontiera (delimitazione) e sulle implicazioni dirette e concrete che tale tracciato esercita sui diritti ed obblighi degli Stati interessati, escludendo in particolare le questioni di cooperazione transfrontaliera.

Ogni segmento di confine tra un cantone svizzero ed uno Stato confinante – Germania, Austria, Liechtenstein, Italia e Francia – è oggetto di una presentazione generale (storia, strumenti applicabili, tracciato della frontiera e punti principali di interesse) [capitoli 2 e 3].

Il cuore del libro è costituito da una serie di vasti capitoli tematici: fissazione dei punti triconfinali [capitolo 4], tracciato delle frontiere nei laghi [capitolo 5] e nei corsi d'acqua internazionali [capitolo 6], problemi di diritto sollevati dagli impianti idroelettrici costruiti a cavallo sulla frontiera [capitolo 7], tracciato della frontiera nei trafori internazionali [capitolo 8] e nei terreni instabili e mobili [capitolo 9], regime giuridico delle enclaves e di altre situazioni territoriali eccezionali [capitolo 10].

L'approccio innovatore adottato è decisamente pratico, induttivo e interdisciplinare. L'autore ha proseguito nell'esame in loco dell'insieme dei segmenti di confine che, in modo o nell'altro, sollevano dei problemi di fatto o di diritto; egli si riferisce a numerose fonti di informazione generalmente trascurate dai giuristi, in particolare documenti di archivio, pubblicazioni storiche e tecniche o interviste con le autorità, le imprese e gli abitanti interessati.

La lettura e la comprensione del libro sono agevolate da un sistema di note, da un indice dettagliato, da una ricca bibliografia, come pure da una serie di carte, piantine e schemi inseriti sia nel testo, sia al termine dell'opera. Inoltre, diverse tavole fotografiche arricchiscono gli allegati.

Destinato principalmente ai giuristi, *Les frontières de la Suisse : questions choisies (Le frontiere della Svizzera : questioni scelte)* sarà in grado di interessare un vastissimo pubblico – autorità, gestori di impianti idroelettrici transfrontalieri, specialisti delle relazioni internazionali, geografi e storici.

Pour la première fois, un ouvrage procède à une analyse systématique des frontières de la Suisse à la lumière du droit international public.

L'auteur se concentre sur le tracé de la frontière (délimitation) et sur les implications directes et concrètes que ce tracé a sur les droits et les obligations des Etats en cause, à l'exclusion, notamment, des questions de coopération transfrontalière.

Dans un premier temps, chacun des segments frontaliers entre la Suisse et ses Etats voisins – Allemagne, Autriche, Liechtenstein, Italie et France – fait l'objet d'une présentation générale. Le cœur de l'ouvrage est constitué par une série de grands chapitres thématiques : fixation des tripoints, tracé de la frontière dans les lacs et dans les cours d'eau internationaux, questions de droit soulevées par les aménagements hydroélectriques construits à cheval sur une frontière, tracé de la limite dans les tunnels internationaux, dans les terrains instables et mouvants, régime juridique des enclaves et des autres situations territoriales exceptionnelles.

L'ouvrage est complété par de nombreux schémas, plans, cartes, illustrations et annexes. Destiné en priorité aux juristes, il saura également intéresser un plus large public – autorités, spécialistes des relations internationales, géographes ou encore historiens.

ISBN 978-3-7255-5316-7



9 783725 553167