
SOMMAIRE

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
--	---

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. Mouvance 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

<i>REMERCIEMENTS</i>	V
<i>SOMMAIRE</i>	VII
<i>TABLE DES MATIÈRES</i>	IX
<i>TABLE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS</i>	XIX
<i>PRÉFACE</i>	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	Coincidence 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'Albruck-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 Säkingen	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 aménagements 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

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