

Écologie & Société
Édité par Peter Knoepfel, Helmut Weidner et Stéphane Nahrath

Volume 23

Gestion des réseaux urbains de l'eau en stations touristiques alpines

Christian Bréthaut

Éditions Rüegger

Table des matières

1 PROBLÉMATIQUE	6
1.1. ÉTAT DE L'ART	12
1.1.1. GESTION DE L'EAU DANS LES ESPACES TOURISTIQUES	12
1.1.2. LES LIENS ENTRE DÉVELOPPEMENT TOURISTIQUE ET PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES.....	15
1.1.3. L'INGÉNIERIE DES RÉSEAUX.....	17
1.1.4. LA GESTION DURABLE DES INFRASTRUCTURES DE RÉSEAUX TECHNIQUES.....	18
1.1.5. TYPOLOGIE DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE GESTION DES SERVICES URBAINS	20
1.1.6. LES APPORTS ET LACUNES DE L'ÉTAT DE L'ART.....	22
1.2. QUESTIONS DE RECHERCHE	25
2 CADRE D'ANALYSE	28
2.1. LE CADRE D'ANALYSE DES RÉGIMES INSTITUTIONNELS DE RESSOURCES (RIR)	29
2.1.1. LES QUATRE POSTULATS DU CADRE D'ANALYSE DES RIR.....	29
2.1.2. QUATRE MODALITÉS DE RÉGULATION	37
2.1.3. DES MODALITÉS DE RÉGULATIONS POUR LA COORDINATION DES DROITS D'USAGE	39
2.1.4. ÉTENDUE ET COHÉRENCE DU RIR.....	40
2.2. DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSEAUX D'EAU	43
2.2.1. LE RÉSEAU D'EAU POTABLE (REP).....	44
2.2.2. LE RÉSEAU DES EAUX USÉES (REU).....	44
2.2.3. LE RÉSEAU D'EAU BRUTE (REB)	46
2.2.4. LE RÉSEAU D'EAU PLUVIALE (REPL).....	46
2.2.5. INFOSTRUCTURE DE RÉSEAU	47
2.2.6. LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE NATUREL (RHN)	48
2.3. ANALYSE DES DIFFÉRENTS RÉSEAUX EN TERMES DE RESSOURCE, D'USAGES, D'USAGERS ET DE RIVALITÉS	49
2.4. DIFFÉRENTS MODÈLES DE GESTION DES SERVICES URBAINS DE L'EAU	55
2.4.1. LE MODÈLE DE LA GESTION PUBLIQUE	56
2.4.2. LE MODÈLE DE LA GESTION DÉLÉGUÉE.....	58
2.4.3. LE MODÈLE DE LA GESTION PRIVÉE.....	59
2.5. CHOIX DES RÉGIMES INSTITUTIONNELS ÉTUDIÉS	60
2.5.1. LE RÉGIME INSTITUTIONNEL DE LA RÉGIE DIRECTE	61
2.5.2. LE RÉGIME INSTITUTIONNEL DE L'AFFERMAGE.....	61
2.5.3. LE RÉGIME INSTITUTIONNEL DE L'ENTREPRISE PRIVÉE.....	62
2.6. CONCRÉTISATION LOCALE DU RÉGIME INSTITUTIONNEL : L'ARRANGEMENT DE RÉGULATION LOCALISÉ (ARL)	63
2.7. CAPACITÉ DE RÉGULATION	66
2.8. DIMENSIONS, CRITÈRES ET INDICATEURS DE DURABILITÉ	67
2.8.1. UN ANTAGONISME ENTRE CROISSANCE ET LIMITES.....	67
2.8.2. ANALYSE DE LA DURABILITÉ	70
2.8.3. DIMENSION TECHNIQUE	71
2.8.4. DIMENSION ÉCONOMIQUE.....	72
2.8.5. DIMENSION SOCIALE	72
2.8.6. DIMENSION ENVIRONNEMENTALE	73
2.9. IMBRICATION DU RI DES SERVICES URBAINS DE L'EAU DANS LE RI DE LA RESSOURCE EN EAU	74
3 HYPOTHÈSES ET DESIGN DE RECHERCHE	75

3.1. QUESTION DE RECHERCHE 1 ET HYPOTHÈSES H1.1 ET H1.2	76
3.2. QUESTION DE RECHERCHE 2 ET HYPOTHÈSE H2.....	77
3.3. QUESTION DE RECHERCHE 3 ET HYPOTHÈSE H3.....	78
3.4. QUESTION DE RECHERCHE 4 ET HYPOTHÈSES H4.1, H4.2, H4.3	79
3.5. DESIGN DE RECHERCHE.....	81
3.5.1. UNE SÉLECTION DE CAS SUR LA BASE DE LEURS DIFFÉRENCES.....	81
3.5.2. UNE MÉTHODOLOGIE D'ENQUÊTE BASÉE SUR LE CADRE D'ANALYSE DES RIR	85
3.5.3. RÉCOLTE DES DONNÉES.....	90

4 CRANS-MONTANA (SUISSE) : GESTION DE L'EAU DANS UN ESPACE INSTITUTIONNEL FRAGMENTÉ.....	91
4.1. LE RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS-MONTANA.....	94
4.1.1. LE RÉSEAU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE	94
4.1.2. RÉSEAU DES EAUX USÉES	95
4.2. LES DIFFÉRENTS ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GESTION DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS- MONTANA.....	96
4.2.1. UNE GESTION MUNICIPALE DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU : LA RÉGIE DIRECTE.....	96
4.2.2. DES ORGANISATIONS SUPRACOMMUNALES POUR PALLIER LA FRAGMENTATION INSTITUTIONNELLE	97
4.2.3. DES INSTITUTIONS DE GESTION COMMUNAUTAIRE DE L'EAU	98
4.3. HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS-MONTANA	99
4.3.1. LA NAISSANCE DU RÉSEAU D'ADDUCTION (1912-1938).....	99
4.3.2. LES PRÉMISSSES DE L'INTERCOMMUNALITÉ (1939-1958).....	100
4.3.3. LA CONSTRUCTION DES GRANDES INFRASTRUCTURES DE TRANSFERT (1959-1969)	101
4.3.4. L'AGRANDISSEMENT DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU (1970 - 1988).....	102
4.3.5. L'INSTITUTIONNALISATION DE L'INTERCOMMUNALITÉ (1989-2010)	102
4.3.6. LA VALORISATION DE LA RESSOURCE HYDRIQUE (2010 - ...).....	103
4.3.7. L'INFLUENCE DU TOURISME SUR L'ÉVOLUTION DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU	103
4.4. CARACTÉRISTIQUES DE L'HYDROSYSTÈME NATUREL DE CRANS-MONTANA	104
4.4.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ALPIN	105
4.4.2. CONTEXTE HYDROLOGIQUE VALAISAN	105
4.4.3. UNE RÉPARTITION VARIABLE DE LA RESSOURCE EN EAU.....	106
4.5. DESCRIPTION DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS-MONTANA	107
4.5.1. IDENTIFICATION DES POINTS NODAUX DE LA GESTION DE L'EAU SUR LE HAUT-PLATEAU	121
4.5.2. TÉLÉGESTION DES RÉSEAUX SUR LE PÉRIMÈTRE DE CRANS-MONTANA.....	124
4.5.3. MODÈLES DE FINANCEMENT ET TARIFICATION DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU.....	127
4.5.4. DESCRIPTION DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU: SYNTHÈSE.....	130
4.6. ANALYSE DES USAGES ET DES PRINCIPALES RIVALITÉS D'USAGE DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS-MONTANA	133
4.6.1. ANALYSE DES USAGES DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU	133
4.6.2. ANALYSE DES PRINCIPALES RIVALITÉS D'USAGE	141
4.7. ANALYSE DU RÉGIME INSTITUTIONNEL DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU DE CRANS-MONTANA ...	145
4.7.1. ANALYSE DES DROITS DE PROPRIÉTÉ	145
4.7.2. ANALYSE DES POLITIQUES PUBLIQUES PORTANT SUR LES USAGES DIRECTS DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS-MONTANA	154
4.7.3. ANALYSE DES POLITIQUES PUBLIQUES PORTANT SUR LES USAGES INDIRECTS DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE CRANS-MONTANA	165
4.7.4. LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF (PPA)	170
4.7.5. ANALYSE D'ÉTENDUE.....	175
4.7.6. ANALYSE DE COHÉRENCE.....	180

4.7.7. CONCLUSION.....	181
4.8. ANALYSE DE L'ARRANGEMENT DE RÉGULATION LOCALISÉ (ARL) POUR LA GESTION DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DU PÉRIMÈTRE DE CRANS-MONTANA.....	182
4.8.1. ANALYSE DU CADRE DE RÉGULATION DE L'ARL.....	182
4.8.2. ANALYSE D'ÉTENDUE ET DE COHÉRENCE DE L'ARL.....	195
4.9. ANALYSE DES EFFETS DE L'ARRANGEMENT DE RÉGULATION LOCALISÉ SUR LA DURABILITÉ DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU	200
4.9.1. DIMENSION TECHNIQUE.....	200
4.9.2. DIMENSION ÉCONOMIQUE.....	204
4.9.3. DIMENSION SOCIALE.....	205
4.9.4. DIMENSION ENVIRONNEMENTALE.....	207
4.9.5. ANALYSE DE LA DURABILITÉ	207
4.10. DISCUSSION DES HYPOTHÈSES.....	211
4.10.1. HYPOTHÈSE 1.1	211
4.10.2. HYPOTHÈSE 1.2	212
4.10.3. HYPOTHÈSE 2.....	216
4.10.4. HYPOTHÈSE 3.....	217
4.11. CONCLUSION DE LA PREMIÈRE ÉTUDE DE CAS.....	222
5 MORZINE-AVORIAZ (FRANCE) : GESTION DE L'EAU ET DOUBLE-DÉLÉGATION DE SERVICE.....	225
5.1. LE RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	227
5.1.1. LE RÉSEAU URBAIN DE L'EAU D'AVORIAZ	229
5.2. LES DIFFÉRENTS ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GESTION DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	230
5.2.1. LA COMMUNE DE MORZINE.....	230
5.2.2. L'AMÉNAGEUR (PIERRE & VACANCES).....	231
5.2.3. L'OPÉRATEUR DU RÉSEAU D'AVORIAZ (LA LYONNAISE DES EAUX).....	232
5.2.4. LE SIVOM DE LA VALLÉE D'AULPS.....	232
5.3. CHRONOLOGIE HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	233
5.3.1. LA CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES DE MORZINE (1936-1962).....	233
5.3.2. LA CRÉATION D'AVORIAZ (1962-1970).....	234
5.3.3. DÉVELOPPEMENT D'AVORIAZ ET PÉRIODE DE CRISE (1970-1981).....	235
5.3.4. LA COLLABORATION (1981-1993).....	237
5.3.5. LA RÉTROCESSION (1993-...).....	238
5.4. CARACTÉRISTIQUES DE L'HYDROSYSTÈME NATUREL DE MORZINE-AVORIAZ	241
5.4.1. ASPECTS CLIMATIQUES.....	241
5.4.2. LE BASSIN VERSANT DES DRANSES ET DE L'EST LÉMANIQUE.....	243
5.4.3. LE SOUS-BASSIN VERSANT DE LA DRANSE DE MORZINE.....	243
5.5. DESCRIPTION DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	246
5.5.1. DESCRIPTION DE L'INFRASTRUCTURE DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE.....	247
5.5.2. DESCRIPTION DE L'INFRASTRUCTURE DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU D'AVORIAZ.....	248
5.5.3. DESCRIPTION DU RÉSEAU DES EAUX USÉES DE MORZINE-AVORIAZ.....	251
5.5.4. TÉLÉGESTION DES RÉSEAUX SUR LE PÉRIMÈTRE DE MORZINE-AVORIAZ.....	252
5.5.5. MODES DE FINANCEMENT ET TARIFICATION DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU	254
5.6. ANALYSE DES USAGES ET DES PRINCIPALES RIVALITÉS D'USAGE DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ.....	260
5.6.1. ANALYSE DES USAGES DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU.....	260

5.6.2. ANALYSE DES PRINCIPALES RIVALITÉS D'USAGE	270
5.7. ANALYSE DU RÉGIME INSTITUTIONNEL DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	279
5.7.1. ANALYSE DES DROITS DE PROPRIÉTÉ	281
5.7.2. ANALYSE DES POLITIQUES PUBLIQUES PORTANT SUR LES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	292
5.7.3. LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF (PPA).....	307
5.7.4. ANALYSE DE L'ÉTENDUE DES DEUX RÉGIMES INSTITUTIONNELS	313
5.7.5. CONCLUSION DE L'ANALYSE DE L'ÉTENDUE	315
5.7.6. ANALYSE DE LA COHÉRENCE DE CHACUN DES DEUX RÉGIMES INSTITUTIONNELS.....	319
5.7.7. CONCLUSION DE L'ANALYSE D'ÉTENDUE ET DE COHÉRENCE.....	322
5.8. ANALYSE DE L'ARRANGEMENT DE RÉGULATION LOCALISÉ (ARL) POUR LA GESTION DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DU PÉRIMÈTRE DE MORZINE-AVORIAZ	324
5.8.1. ANALYSE DU CADRE DE RÉGULATION DE L'ARL.....	324
5.8.2. ANALYSE DE L'ÉTENDUE ET DE LA COHÉRENCE DE L'ARL	337
5.9. ANALYSE DES EFFETS DE L'ARRANGEMENT DE RÉGULATION LOCALISÉ SUR LA DURABILITÉ DU RÉSEAU URBAIN DE L'EAU DE MORZINE-AVORIAZ	341
5.9.1. DIMENSION TECHNIQUE	341
5.9.2. DIMENSION ÉCONOMIQUE.....	344
5.9.3. DIMENSION SOCIALE	346
5.9.4. DIMENSION ENVIRONNEMENTALE	347
5.9.5. ANALYSE DE LA DURABILITÉ	348
5.10. DISCUSSION DES HYPOTHÈSES	352
5.10.1. HYPOTHÈSE 1.1	352
5.10.2. HYPOTHÈSE 1.2	353
5.10.3. HYPOTHÈSE 2.....	355
5.10.4. HYPOTHÈSE 3.....	357
5.11. CONCLUSION DE LA DEUXIÈME ÉTUDE DE CAS.....	361
6 ANALYSE COMPARÉE DES DEUX ÉTUDES DE CAS	363
6.1. RETOUR RÉFLEXIF SUR LE DESIGN DE RECHERCHE.....	363
6.2. COMPARAISON DES RÉSULTATS DE LA DISCUSSION DES QUESTIONS DE RECHERCHE ET DES HYPOTHÈSES DANS LES CAS DE CRANS-MONTANA ET DE MORZINE-AVORIAZ	367
6.2.1. DISCUSSION DE LA QUESTION DE RECHERCHE 1 ET DES HYPOTHÈSES 1.1 ET 1.2.....	368
6.2.2. DISCUSSION DE LA QUESTION DE RECHERCHE 2 ET DE L'HYPOTHÈSE 2	374
6.2.3. DISCUSSION DE LA QUESTION DE RECHERCHE 3 ET DE L'HYPOTHÈSE 3	380
6.2.4. DISCUSSIONS DE LA QUESTION DE RECHERCHE 4 ET DES HYPOTHÈSES 4.1 À 4.3	385
7 CONCLUSION	401
7.1. LES DIFFÉRENTS APPORTS	401
7.1.1. APPORTS THÉORIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES	401
7.1.2. PLUS-VALUES DE CONNAISSANCES	403
7.2. DES PISTES DE RECOMMANDATIONS POUR UNE GESTION DURABLE DES RÉSEAUX URBAINS DE L'EAU... ..	405
7.3. LES PRINCIPALES LIMITES	408
7.4. POUR CONCLURE.....	410
RÉFÉRENCES	411