

EqUIP Project
Towards 'fluid' governance: Hydro-social analysis of flood paradigms and management practices in the Rhone and Ganges Basins (F, CH, IND)

Working Paper n°1

**Cloisonner le Rhône en Valais :
Géohistoire du gouvernement des hommes et de
l'environnement**



Inondations d'octobre 2000, Evionnaz, Valais (photo Etat du Valais)

Rapport proposé par
Alexis Metzger, chercheur postdoctoral
IGD, Université de Lausanne
Alexis.metzger@unil.ch
<https://igd.unil.ch/alexismetzger/>

Mars 2020

Table des matières

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Introduction..... | 1 |
| 2. | Construire une frontière terre/eau..... | 2 |
| 2.1 | La construction d'une vision négative de la plaine du Rhône | 2 |
| 2.2 | Un partage motivé par une succession d'inondations extrêmes ?..... | 3 |
| 2.3 | Un partage pour fédérer le Valais..... | 5 |
| 2.4 | Un partage pour assécher les marécages | 6 |
| 2.5 | La fixation de la frontière lors de la première correction | 8 |
| 2.6 | Un partage pour accroître les surfaces cultivées..... | 9 |
| 2.7 | Un partage aggloméré dans une seconde correction ? | 12 |
| 2.8 | Un partage pour délimiter des espaces naturels et anthropiques | 13 |
| 3. | Gouverner les inondations du Rhône entre plaine et montagnes ?..... | 16 |
| 3.1 | Des forêts utiles, à abattre ou à conserver | 16 |
| 3.2 | Le paradigme du déboisement | 17 |
| 3.3 | Déboisement et (dé)populations de plaines et montagnes | 20 |
| 3.4 | Un paradigme source de conflits ?..... | 21 |
| 3.5 | Vers le délaissement des forêts | 22 |
| 4. | Conclusion | 24 |
| | Références..... | 26 |

1. Introduction

Ignace Mariétan écrivait en 1942 : « La lutte contre l'eau ! Elle se résume, en Valais, dans la lutte contre le Rhône et ses affluents. Drame grandiose et émouvant entre l'homme et le fleuve (...) ». Cette lutte ne date pas du 20^e siècle. Au début du 19^e siècle, et auparavant, le Rhône et ses riverains sont en lutte quasi-permanente. Les archives dépouillées entre Sion et Martigny montrent par exemple à quel point le fleuve est un objet de tensions. Les habitants des communes dans la « plaine » pensent le fleuve comme un ennemi et les conflits sont nombreux entre les communes de chaque côté du Rhône. Construisant des digues pour se protéger, elles rejettent par là-même l'aléa vers l'autre rive.

Nous proposons dans ce texte quelques jalons chronologiques qui mettent en évidence les rapports tissés entre les habitants de la plaine du Rhône et leur fleuve du début du 19^e siècle à nos jours. Ce texte se veut donc plus descriptif que critique, des articles plus nourris théoriquement et empiriquement étant prévus dans le futur. Nous essaierons aussi de mieux étudier les rapports entre habitants de la plaine et des montagnes avoisinantes (à l'aune des discours sur les forêts), même si les travaux à ce sujet semblent encore fragmentaires. Cette chronologie sera construite au prisme des inondations qui rythment la vie sociale mais aussi politique et aménagiste de ce territoire. Pour mieux étudier comment les habitants ont fait face au risque et ainsi entrevoir des questions de gouvernance environnementale, nous mettrons la focale sur deux thématiques :

- La construction de la frontière, mouvante, entre la terre et l'eau (1)
- Les discours sur les forêts, révélateurs des complémentarités socio-environnementales entre plaine et montagnes (2)

Tout au long de ce texte, nous suivrons les conseils de l'historienne Myriam Evequoz-Dayen écrivant en 2009 : « il est indispensable d'étudier chaque intervention sur le Rhône dans son contexte, avec une approche méthodologique qui facilite la compréhension du terrain dans lequel se développent les travaux, les conditions de leur réalisation et des effets qui en découlent. Le milieu et les savoirs, les structures sociales et l'organisation des pouvoirs varient au cours des siècles sans toutefois apporter une réponse définitive aux défis posés par la gestion du fleuve » (p. 62). Nous nous inspirerons également de travaux de recherche en géographie, histoire et *political ecology* se focalisant sur l'eau et l'environnement. Ils ne sont pas tous cités ici. Nous sommes particulièrement sensibles aux pistes suggérées par exemple par Amitangshu Acharya pour analyser les paysages de l'eau lorsqu'elle constate que « discussions about ethics, religion, spirituality, aesthetics, imaginations, memory, identity and symbolism are still quite limited in political ecology work on water ». Ce *working paper* s'inscrit dans le cadre des travaux du projet de recherche FLUIDGOV porté notamment par l'université de Lausanne¹.

¹ https://igd.unil.ch/projrech/index.php?idPage=69&page=viewDetails&lang=fr&id_projet=283.

2. Construire une frontière terre/eau

Il existe une frontière construite et entretenue dans les textes historiques, les rapports et les décrets entre ce qui devrait relever de l'eau (le fleuve) et ce qui devrait être de la terre (les champs cultivés, les pâturages). Ce partage est une construction moderne qu'a bien analysée Kuntala Lahiri-Dutt, proposant des travaux très inspirants pour notre réflexion (dont 2013). Les inondations apparaissent en ce sens comme des événements qui bouleversent ce schéma à la fois matériel et mental. En apportant de l'eau sur des espaces appropriés par les hommes et habituellement sans eau « sauvage », le Rhône s'incruste dans des propriétés communales ou privées et n'est pas apprécié. Étant donné qu'il constituait également souvent une partie de la limite communale, les fluctuations de son tracé lors et après les inondations « provoquaient de nombreux litiges entre les communautés » (Baud, Reynard et Bussard, 2015).

La lecture des sources historiques est riche de mentions où le Rhône dévaste ces territoires. Pour y remédier, le vocabulaire employé est fort. Dès 1776, une délibération a lieu, concernant les communautés de Fully et Saxon, « pour empêcher toutes irrptions et malheurs que le Rhône pourrait faire s'il était mal mené, et pour tâcher de le diriger le plus en droiture que faire se pourra » (Borgeat, 2012, p. 69). Il s'agit ensuite de « remettre le Rhône dans son lit » en 1797, ou encore de « faire que le Rhône soit définitivement limité » en 1806. On parle même de « combat à mort » contre le Rhône à la fin des années 1820 (id., p. 139).

Nonobstant, on peut s'étonner de lire ces litanies de diatribes contre le fleuve. Car ce dernier peut aussi apporter des limons fertiles et être une ressource pour la plaine agricole. Le Rhône était-il à ce point dévastateur ? Ou ces mentions reflètent-elles aussi un discours construit, aux racines socio-culturelles à interroger ? Nous faisons l'hypothèse que les discours et les aménagements, depuis le début du 19^e siècle, sont allés systématiquement vers plus de cloisonnement entre le Rhône et la terre, et sont sous-tendues par un ensemble de déterminants sociaux-culturels et politiques. Comme l'écrit Bender (2004, p. 14) « Le paysage humide chanté par quelques-uns, mais décrié par presque tous, a fait place peu à peu à un vaste polder agricole ».

2.1 La construction d'une vision négative de la plaine du Rhône

Avant 1800, la plaine du Rhône semble être une région riche. *Les délices de la Suisse*, publié en 1714, font plutôt l'éloge de cette région, comme le relève Ariane Devanthéry. On y parle de terroir fertile, d'arbres fruitiers, de bon safran, de bon air... Un vrai pays de Cocagne qui interroge l'auteure susmentionnée : « il faudrait ainsi poursuivre l'enquête pour déterminer si ce sont les usages de cette plaine par les hommes ou des événements climatiques naturels qui ont modifié cet espace pour le rendre si peu hospitalier au siècle suivant » (2015, p. 274-275).

Il est donc probable que les considérations négatives sur la vallée du Rhône avant les travaux de première correction, émises dans beaucoup de publications, servent une argumentation politique ou économique. En effet, Myriam Evequoz-Dayen (2009) mentionne le témoignage de Bernhard Wild, commissaire helvétique en 1800, expliquant que la plaine est recouverte de pâturages marécageux. Or, comme le souligne l'historienne, « le dénigrement des terrains s'intègre dans les vues d'une entreprise qui vise à tirer profit de l'augmentation de la valeur des terres touchées par les travaux prévus » (p. 48). Tout écrit doit

donc être interprété avec précaution dans la mesure où il s'inscrit à chaque époque dans un jeu de rapports de pouvoir, économique, social ou politique, qui ne peut qu'influencer son auteur.

Il semble que l'objectif de partager précisément la terre et le fleuve apparaisse au tournant des 18^e et 19^e siècles et aille de pair avec un changement de représentations de toute la plaine, dont du fleuve, qu'il reste encore à expliquer. Deux citations littéraires au début de notre période d'étude, rendent compte de représentations encore très différentes. J. B. Balthazar Sauvan écrit « Le Rhône (...) qui occupe le fond du Valais, moins pour le fertiliser que pour le ravager... roule ses flots inutiles ou nuisibles à travers un paysage susceptible de recevoir toutes les cultures, qu'il dévaste au lieu de l'enrichir » (1829-1837). Charles Nodier dit quant à lui « vallée du Rhône dont l'admirable aspect n'a presque point d'objet de comparaison sur la terre, s'aperçoit d'une hauteur prodigieuse, c'est le Valais tout entier, au milieu de toutes ses montagnes, avec le Rhône qui l'arrose dans toute sa longueur ; avec ses cilles, ses villages, ses cultures » (1824-1825). Quelques années plus tard, les représentations sont encore partagées car en 1878 l'écrivain Honsell voit la vallée comme : « pauvrement cultivée, marécageuse, fréquemment dévastée par le fleuve et continuellement menacée d'inondation » (cité par Vischer, 2003, p. 99) alors que seulement cinq ans plus tard, Charles Lenthéric la compare à la Camargue en vantant sa diversité biologique et la richesse de sa faune et de sa flore !

Mais il semble néanmoins que les appréciations positives de la plaine du Rhône deviennent rares : les textes d'archives convergent tous vers une représentation très négative du Rhône telle que le décrit Sauvan et il est donc intéressant de se demander pourquoi c'est celle-ci qui domine. De nombreuses régions du monde sont confrontées à des inondations et ont pu s'y adapter, soit en migrant temporairement lorsque les inondations sont saisonnières, soit en construisant des habitats surélevés. Il semble que ces stratégies d'occupation du sol soient peu exploitées en Suisse or c'est peut-être le propre de la géographie, comme l'écrivait François Durand Dastès, de se demander « pourquoi là et pas ailleurs ? ». Sans proposer d'explications fournies, on peut avancer l'idée que l'habitabilité d'un territoire entre eau et terre n'était pas souhaitée, voire même pensable, et que le partage devait s'établir de façon radicale. Le fait que le Rhône puisse occuper des zones urbanisées ou agricoles était donc à combattre. Dans les textes, nous ne trouvons semble-t-il aucune mention se rapprochant de l'idée d'un « vivre avec » les crues.

Comment s'est donc mise en place cette progressive nécessité d'un grand partage entre eau et terre dans la plaine du Rhône, se traduisant dans les projets et la réalisation des corrections ? Proposons quelques hypothèses qui vont toutes dans le sens d'une « obligation » de canaliser le Rhône à cette époque.

2.2 Un partage motivé par une succession d'inondations extrêmes ?

Il est manifeste que le 19^e siècle est une période chargée d'inondations. Comme le souligne Anne Peltier dans sa thèse, « 8 crues catastrophiques (« extrêmes ») se produisent entre 1832 et 1875, soit une crue tous les 5,3 ans en moyenne, contre une crue tous les 17 ans durant la période 1700-2000 » (Peltier, 2005, p. 119). La catastrophe l'est-elle par l'ampleur des victimes qui étaient particulièrement exposées, peu protégées ou habituées pour faire face au débordement et/ou par des précipitations particulièrement fortes ?

L'étude des cartes anciennes permet de penser que le Rhône a connu peu de débordements majeurs entre 1782 et 1834 car la végétation a colonisé un grand secteur de la plaine ce qui aurait été impossible en cas de fluctuations de son tracé (présence de zones boisées à proximité immédiate du cours d'eau et dans les tresses, cf. Baud, Reynard et Bussard, 2015, p. 235). Mais comme l'écrit Vischer (p. 98), après 1815, « l'exploitation de la vallée principale du Rhône fit l'objet d'un intérêt accru, si bien que l'on se préoccupa davantage de la protéger contre les crues. On souhaitait intensifier l'agriculture, entendre les localités et construire de nouvelles routes, avec des ponts enjambant le Rhône ». Les sources ont-elles eu tendance à mentionner plus d'inondations parce que les enjeux exposés étaient soit en augmentation soit plus scrutés à la loupe par les représentants politiques ?

Les travaux en géographie et en *political ecology* ont beaucoup discuté le rôle moteur ou secondaire de l'aléa dans le déclenchement d'une catastrophe par rapport aux vulnérabilités. Les auteurs s'accordent pour dire qu'une vulnérabilité augmentant, par exemple lorsque des zones inondables sont occupées, concourt à une augmentation du risque. Est-ce donc plutôt la vulnérabilité de la plaine du Rhône qui a augmenté au 19^e siècle ? Par l'installation de nouveaux habitants ? Par une dépendance plus forte aux ressources agricoles potentiellement exposées aux inondations ? Ou s'agit-il des aléas (les forts débits d'eau) qui ont été plus importants en gravité et/ou en fréquence ? Nous touchons là à des questions fortes qui, même avec une densité de sources beaucoup plus forte aujourd'hui, ne sont pas toujours résolues.

Quelques chiffres témoignent d'une augmentation de la population dans la plaine du Rhône. Aux 17^e et 18^e siècles, la population de la ville de Sion par exemple est en très légère augmentation : 1835 habitants en 1610, 2201 en 1798. La croissance est bien plus prononcée au 19^e siècle passant à plus de 3000 habitants en 1850, puis 5500 en 1870 jusqu'à près de 7000 en 1900². La pression sur les terres a donc dû s'accroître alors que la population suisse, dont valaisanne, augmentait. Petit à petit, l'agrosystème est optimisé à une époque où, selon la belle expression de François Walter « la faim de la terre » pousse à gagner des terres marécageuses (1990, p. 71). Pour Anne Peltier, il faut creuser dans cette direction pour trouver les racines de ces crises hydro-sociales du milieu du 19^e siècle où les inondations se succèdent : « Si la chronologie des événements individualise bien une période « catastrophique » au XIX^e siècle, il ne faut pas perdre de vue cette « crise » concorde avec un contexte socio-économique particulier : ce siècle est marqué par une importante croissance démographique associée à une forte pression anthropique, notamment pastorale, sur le milieu. Ces éléments peuvent intervenir comme des facteurs aggravants, voire déclenchants, de la crise » (Peltier, 2005, p. 124).

Les mesures de précipitation sont très fragmentaires avant les années 1860. Quelques travaux font le point sur ces mesures anciennes (Pfister et al., 2019), d'autres montrent que le milieu du 19^e siècle est caractérisé notamment dans les Alpes par une récurrence des inondations lors de la terminaison du « petit âge glaciaire » (Astrade et al., 2011 ; Brönnimann et al., 2019). Il serait fort intéressant de voir si des archives valaisannes ne sont pas riches d'observations pluviométriques anciennes, locales, qui n'ont pas encore été analysées. On peut penser, non loin de notre terrain, aux Ecrits des Diablerets avec plusieurs relevés

² Dans la seconde moitié du 19^e siècle, il serait aussi intéressant de voir d'où venaient les ouvriers embauchés pour le chantier de première correction. Leur probable installation dans la plaine du Rhône au moment des travaux voire leur pérennisation ensuite ont-elles contribué à l'augmentation de la vulnérabilité du territoire ?

météorologiques qui n'ont pas été étudiés (Busset-Henchoz et Shoeneich, 1998). C'est encore à compléter.

D'après Pfister (2002), pour la période après 1864, c'est la pluviosité automnale qui est abondante : 28% supérieure entre 1864 et 1895 qu'entre 1896 et 1960. Ces abas d'eau importants pourraient expliquer des conditions plus « favorables » à des inondations dans la plaine du Rhône. Mais cette moyenne, sur plus de 30 années de la seconde moitié du 19^e siècle et pour toutes les Alpes suisses, nous semble trop peu précise pour pouvoir l'affirmer.

Parmi ces inondations du 19^e siècle, deux semblent avoir un rôle moteur dans le lancement des travaux de correction du Rhône, celle des 1860 et 1868, sur lesquelles beaucoup a déjà été écrit. On peut en effet relever, respectivement, le décret du 29 novembre 1862 voté par le grand conseil du Valais, sur la correction et l'endiguement du Rhône, puis le 21 juillet 1871 le fait que le conseil fédéral reconnaît l'utilité publique des travaux. Nous y reviendrons.

2.3 Un partage pour fédérer le Valais

Nous avons évoqué en introduction le grand nombre de conflits entre communes riveraines du Rhône. Construisant et reconstruisant sans cesse des barrières pour se protéger du Rhône, elles rejettent les eaux vers les rives en face. Cette situation s'étire pendant des années et on peut légitimement se demander si le fait d'ériger le Rhône en tant qu'ennemi commun, à combattre, n'est pas aussi un objectif politique pour fédérer les habitants. En somme, il s'agirait de s'unir tous ensemble contre un seul ennemi, le fleuve, qui a en outre l'avantage de relever de la « nature » et non des humains. Le conseil de Martigny et celui de Saxon envoient par exemple en février 1803 un mémoire au Conseil d'État du Valais et parlent du Rhône « comme l'ennemi commun contre lequel il fallait se réunir » (Borgeat, 2012, p. 94) alors que des contestations « troublent l'union qui a longtemps existé entre elles (les Communes riveraines) (id., p. 97). En mars 1803 le Conseil d'État incite alors des communes entre Leytron et Martigny « de concilier vos intérêts respectifs et de vous défendre toutes contre l'ennemi commun, qui, au milieu de votre désaccord, ravage ou menace le territoire de chacune de vous » (id., p. 99).

Il faut souligner que ce discours sur l'« ennemi commun » :

« N'apparaît, et timidement, que dans la bouche de ceux qui exercent la haute autorité, ou qui la représentent localement. Au niveau des communes, le Rhône est plutôt perçu comme un outil de l'agressivité des voisins. Si la crue détruit les cultures sur l'île de telle communauté, c'est parce que, en amont, telle autre a construit une digue offensive pour expédier le fleuve vers les voisins d'en face, à l'aval. Et l'on n'hésitera pas à se servir du Rhône de la même manière. On se trouve ainsi en présence d'un jeu opposant, d'une rive à l'autre, des communes antagonistes, ou des groupes antagonistes de communes solidaires » (Borgeat et al., 2011, p. 98).

Il n'est aussi pas impossible que cette volonté de fédérer les communes soit motivée par le fait que l'État du Valais vient de rallier la Confédération (en 1815, après cinq ans de rattachement à l'Empire napoléonien) et souhaite donc s'afficher uni. La législation cantonale va peu à peu s'imposer pour gérer le Rhône comme en 1833, même si on peut dire que la loi « surprend l'observateur par son côté volontariste, tandis que son application montre le peu de moyens de l'État valaisan, qui ordonne des travaux que personne n'est en mesure de réaliser » (Bender, 2004, p. 54).

2.4 Un partage pour assécher les marécages

Cloisonner l'eau du Rhône est, en second lieu, une perspective qui fait sens à une époque où les zones humides sont très dépréciées. Elles sont sujettes à une multitude de représentations péjoratives. Le crétinisme tout d'abord sévit dans les fonds de vallée, la plaine de Rhône n'est donc pas épargnée au point qu'une carte en vient même à localiser les crétins dans la région de Fully et Chamoson (dans une des premières cartes touristiques de la Suisse, édition anglaise datant de 1817, *Reisekarte der Schweiz* de Henrich Keller, cf. Ariane Devanthéry, 2015, p. 266-267). Cette croyance est propagée par les plus grands savants de l'époque, tel de Saussure qui écrit : « il paraît donc que quand l'air renfermé dans des profondes vallées est fortement réchauffé par les rayons du soleil, il y contracte un genre de corruption dont la nature ne nous ait pas connu. Cet air chaud et corrompu agit principalement sur les fibres tendres des enfants » (1779, p. 485). C'est ensuite la malaria (littéralement le mauvais air) que l'on associe à une impureté de l'air près des zones humides.

A l'embouchure du Rhône près du lac Léman, le constat est dramatique en 1752 avec des inondations du Rhône et/ou de grignotage des eaux du lac sur les terres : « ce qu'il y a de plus douloureux c'est qu'étant privés d'un air sain, ils sont pour l'ordinaire languissants, atteints de fièvres et autres maladies qui ont réduit lesdits villages et singulièrement celui de Noville, à une presque désertion d'habitants, jusques au point que présentement il y a quantité de maisons totalement fermées, une partie de ceux qui les occupaient étant morts, et les autres se sont retirés ailleurs » (cité par Schoeneich, 2009, p. 153). Il n'est d'ailleurs pas inutile de rappeler que Napoléon, dont les troupes ont occupé le Valais, était un fervent partisan de l'assèchement des zones humides. La loi napoléonienne de 1807 a-t-elle eu aussi un retentissement en Valais ?

Quoiqu'il en soit, ces représentations sont à ce point ancrées que même les élus locaux valaisans en tirent argument pour inciter les représentants étatiques à commencer les travaux. La loi sur le diguement du Rhône de 1833 précise bien que « les dérivements sillonnent les terres et donnent, au grand préjudice de l'agriculture et de la salubrité publique, origine à des marais dans les parties basses » (id., p. 141). De plus, le président de la commune de Granges (commune située entre Sierre et Sion) écrit au Conseil d'État le 24 avril 1835, pour plaider la cause de la commune qui doit réaliser des travaux sur le Rhône suite aux inondations de l'été 1834 : « Celui qui vit parmi une populace dénuée de ses dernières ressources, languissante, exténuée par les fièvres, [...] par le manque d'aliment, sans force, sans courage, peut seul juger des malheurs qui la frappe et voit se présenter à lui un avenir douloureux et lugubre » (cité par A. Peltier ; 2005). On n'est pas loin de la description du docteur Schiner en 1812 parlant de paresse et insouciance, « ils aiment mieux rester dans la misère et souffrir d'une altération notable dans la santé par les exhalaisons méphitiques des marais voisins » (cité par Metrailler, 1978, p. 7)

D'après un texte de 1942 (écrit par Henri Carron), cette présence de la malaria justifierait le peu de relations entre habitants de la plaine et des montagnes, mais ceci reste à fouiller :

« La fièvre des marais ou malaria qui sévit encore dans beaucoup de pays exotiques, frappait toute personne insuffisamment vaccinée par les piqûres des moustiques porteurs du germe morbide. Cette maladie terrible, qui faisait grelotter de froid les hommes les plus solides au grand soleil d'été, attaquait surtout les habitants des mayens qui se risquaient dans la plaine. Pour ces motifs, les relations entaient très rares entre

les habitants des villages montagnards et ceux du fond de la vallée. Ces populations se connaissaient à peine »³.

En outre, assécher / assainir ces terres marécageuses donnerait plus de place à l'agriculture. Cette nouvelle motivation s'inscrit là aussi dans un jeu de discours existants puisque, dès le 18^e siècle, « l'agronomie ambiante a horreur de l'inculture et du désordre spatial » (Walter, p. 30). Quoi de plus vrai dans ce projet d'aménagement du Rhône ?

Reste que l'assèchement n'est pas une solution idéale et partagée par tous dès le début du 19^e siècle. Un éclairage intéressant est donné par Métrailler (1978, p. 18-19). Selon lui, la question de l'assainissement des terres est véritablement lancée par Cretton en 1866 mais elle trouve peu d'échos au Conseil des Etats, avant d'être enterrée par l'exécutif. Pourquoi cet échec ? L'assèchement devrait s'accompagner d'une privatisation des terres pour répartir différemment les terres cultivables. Or ce but viendrait remettre en cause l'usage des terrains communaux, donnant du travail à toute la famille, mobilisant les « forces productives »... En somme, il est possible de voir en filigrane, derrière ce débat entre partisans de l'assèchement et partisans de l'absence de changement, un enjeu politique sur la gestion des communs, qui a par ailleurs suscité une littérature très abondante.

Ce discours pourrait aussi participer d'un besoin politique de renverser la prépondérance de l'Église sur l'État et s'inscrirait ainsi dans l'idée de mésopolitique, c'est-à-dire de gouverner les hommes en gouvernant leurs milieux de vie. Nous ne pensons cependant pas que dans le cas de la correction du Rhône, comme Daniel Speich (2002) a pu le dire pour la correction de la Linth, il s'agissait aussi de donner de meilleures valeurs morales aux habitants ruraux plus pauvres. Ce rapport entre aménagement du territoire « naturel » et transformations des sociétés peut néanmoins se lire en filigrane dans un rapport de l'État du Valais en 1874 :

« Les travaux de la correction du Rhône sont parvenus à un degré d'avancement tel que l'on peut déjà apprécier les effets de cette grande entreprise. [...] Cette œuvre qui a exigé de si grands sacrifices de nos populations, ne tardera pas à produire des résultats qui nous récompenseront de tant d'efforts et un avenir prospère sera le couronnement de cet immense travail, qui transformera en un territoire fertile la plaine marécageuse et inculte du Valais » (cité par Summermater, 2012, p. 148).

Dans ce contexte, le prisme religieux peut être à prendre en compte. Existait-il une abondance de sermons accusant une nature incontrôlée du Rhône ? Mettant en accusation des zones humides qui seraient des terres sans Dieu ? Ce serait à vérifier. Il est connu dans l'historiographie que certaines catastrophes ont pu être imputables à un mauvais comportement des hommes vis-à-vis de Dieu. Ces événements sont aussi l'occasion pour l'Église de rassembler. Ainsi, Le 7 août 1897, lors d'inondations qui touchent notamment Saillon, Charles Haegler, rédacteur en Chef de la *Gazette du Valais* écrit un article intitulé Au pays des inondés. Il termine en précisant que ce voyage sur les lieux a été fait comme un pèlerinage et que les églises sont pleines de sinistrés qui «...trouvent encore dans leur cœur meurtri des accents émus d'adoration pour la divine main qui les frappe» et que même les moins fervents « entremêlent leurs sanglots d'invocation, de supplications à tous les saints du Paradis ».

³ Il est encore difficile de dire pourquoi le paludisme a bel et bien disparu des cantons de Vaud et Valais. Est-ce vraiment le diguement ? L'amélioration de l'hygiène renforçant les défenses ? Une modification même légère de la température, en augmentation ? L'amélioration de la nourriture grâce à l'arrivée du chemin de fer ? Le rôle de la quinine ? Cf. La distribution géographique des anophèles dans les cantons de Vaud et du Valais en relation avec les anciens foyers de malaria : la contribution scientifique de Galli-Valerio.

Une représentation partagée dans les textes chrétiens est que « dans les zones humides, l'homme marche dans un milieu visqueux corrompu par les eaux impures. Dieu n'habite pas les milieux contraignants pour la vie. Ce monde sans Dieu est un monde inculte. Le locus horribilis apparaît comme l'opposé de l'espace de la Genèse du vivant : le jardin » (Gresillon et Sajaloli, 2016). Quelle est alors l'importance des discours chrétiens (i.e. des catholiques valaisans) pour assécher les étendues d'eau où divague le Rhône ? Myriam Evequoz-Dayen mentionne l'ouvrage de Philippe Bridel, pasteur à Vevey, écrit en 1820. Il vise à une intensification du développement agricole de la plaine du Rhône et partage en ce sens les idées des physiocrates : « ils commencent à changer en jardin et en prairies les marécages voisins de leur ville (de Saint-Maurice, en Valais), l'air devient plus sain et le nombre des crétins a diminué au point qu'il n'y en a presque plus » (2009, p. 48). Mais il s'agit précisément d'un protestant, vaudois. Il reste donc à mieux étudier les discours catholiques valaisans : incitaient-ils à la première correction ou y étaient-ils réticents ?

Les pouvoirs politiques et religieux sont-ils à l'unisson pour cloisonner le Rhône ? Serait-ce aller trop loin que de dire que pour le jeune État du Valais, il s'agissait de reprendre les mêmes thèmes que ceux de l'Église (assainir la plaine pour faire civilisation), à son compte ? Corriger le Rhône, ainsi, était-ce également pour reprendre en main une théorie chrétienne (assécher = civiliser chrétiennement) mais en faire un objet de maîtrise politique ? Ou l'église catholique se montre-t-elle plus opposée à ces aménagements ? C'est encore à creuser. Après la défaite du Sonderbund, l'Église est soumise au pouvoir de l'État.

2.5 La fixation de la frontière lors de la première correction

Toutes ces hypothèses se sont sans doute entremêlées pour, petit à petit, entamer la première correction du Rhône. Le terme lui-même de correction est fort. Il s'agirait presque de corriger un comportement déviant, fautif : le Rhône est d'emblée personnifié comme un enfant qu'on doit éduquer par la force. On retrouve donc dans ce terme l'ensemble des facteurs socio-culturels qui permettent d'expliquer la construction de l'unité (sociale, politique, économique et technique) autour de la première correction. Comme l'écrit Lahiri-Dut, dans l'exemple bengalais, « once the idea of land was entrenched as being in need of protection from unpredictable waterways, it was easy to wall-in the latter with embankments and dikes, encouraging them to remain within fixed courses thus rendering land even more permanent » (2014, p. 521). Le plus ancien témoignage que nous avons trouvé associant l'idée de correction au Rhône date de 1812. Il est cité par Bender (2004, p. 102) : « Schiner rédige une description du Département, il soutient à nouveau qu'il devrait être possible de corriger le cours du Rhône. Son texte, publié en 1812, décrit avec science et une précision prémonitoire les travaux qui seront entrepris 50 ans plus tard : Ainsi l'on peut tout corriger par le seul moyen de rendre droit et de fixer son cours par des digues talutées, parce qu'alors son cours plus droit deviendrait aussi plus rapide et acquerrait plus de force pour entraîner les graviers et toutes les eaux croupissantes des marais ».

Au terme de ces travaux, le témoignage du géographe Jean Brunhes, en 1910, s'inscrit tout à fait dans cette idée de rendre l'eau du fleuve tout à fait domestiquée : « Les merveilleux travaux d'endiguement du haut Rhône, qui restent l'une des œuvres modelés à l'honneur de la Suisse du 19e siècle, constituent l'un des témoignages les plus intelligents et les plus éloquents en faveur de cette puissance humaine de domestication et de domination des forces naturelles » (*Géographie humaine*, 1910, p. 793, cité par Mariétan, 1942). Rappelons

que le géographe enseignait à l'Institut de géographie de la nouvelle université de Fribourg entre 1896 et 1912 avant d'arriver au Collège de France. Nul doute donc que son discours et son œuvre sont diffusés en Suisse.

Mais comment le tracé du « nouveau » Rhône a-t-il été choisi ? qui et pourquoi avoir dessiné cette frontière terre/eau, via les nouvelles digues, ainsi ?

2.6 Un partage pour accroître les surfaces cultivées

Les travaux de première correction ne vont cependant pas assécher la plaine. Le drainage que devaient assurer les collecteurs d'eau ne sont pas assez efficaces et les surfaces marécageuses ont même tendance à augmenter (Baud et al., 2015, p. 255). Métrailler (1978, p. 109) nous indique par exemple que les surfaces de terres cultivables ont tendance globalement à diminuer au début du 20^e siècle, comme le montre le tableau ci-dessous (surfaces en ha par district).

| | céréales | | | Tuber cules | jardins | | | vignes | | | | |
|------------|----------|------|------|----------------|---------|------|------|--------|------|------|-----|-----|
| | 1905 | 1917 | 1929 | | 1905 | 1917 | 1929 | 1905 | 1917 | 1929 | | |
| Monthey | 129 | 105 | 85 | 174 | 178 | 156 | 31 | 19 | 34 | 118 | 117 | 67 |
| St-Maurice | 71 | 76 | 49 | 198 | 123 | 109 | 21 | 16 | 20 | 117 | 41 | 47 |
| Martigny | 316 | 303 | 316 | 247 | 265 | 274 | 180 | 42 | 210 | 474 | 704 | 550 |
| Conthey | 241 | 187 | 153 | 105 | 186 | 213 | 122 | 13 | 30 | 424 | 504 | 522 |
| Sion | 243 | 189 | 175 | 83 | 139 | 136 | 151 | 15 | 72 | 546 | 631 | 429 |
| Sierre | 394 | 348 | 279 | 139 | 202 | 204 | 207 | 29 | 43 | 553 | 691 | 603 |

Cette diminution généralisée est l'effet des inondations et du « retour » des marais dans la plaine du Rhône. C'est par exemple le cas de la « grande gouille », lac qui s'est formé près de Saillon à cette époque : « le soulèvement du lit du Rhône et par conséquent du niveau de l'eau souterraine, a eu un grand inconvénient: les affluents ont été refoulés et ont envahi les champs pour les convertir en marais. C'est ainsi que s'est formé aussi le lac de la Grande Gouille » (Gams, 1915, p. 131).

Les témoignages abondent lors des inondations et indiquent des dégâts aux « contrées fertiles », aux cultures de la plaine... Bref, « les jardins firent à nouveau place aux marécages » (p. 125) alors que la « Conquête du far west valaisan est à faire! » (Métrailler, 1978, p. 126). Elles touchent à nouveau le Valais dès la fin du 19^e siècle, en 1896 et 1897. Un article de journal témoigne de jeux de regards différents sur cette seconde inondation et rappelle que les catastrophes sont aussi un spectacle admirable pour celui qui n'est pas directement concerné... Approche-t-on le registre du sublime ? Le 21 juillet, la *gazette de Vevey* publie un article venant de la Feuille d'Avis de Vevey. Il s'agit de faire venir les touristes pour voir « cette dévastation » dans le Valais ! Sont indiqués le point de vue pour bien voir l'étendue de l'inondation, l'auberge où bien manger, un établissement alpicole à visiter... ».

En cette fin du 19^e siècle, la plaine va donc devenir plus vulnérable aux inondations, à la fois parce que de plus en plus de personnes vont y habiter et donc s'y exposer, et parce que le lit du Rhône s'exauce et les digues vont parfois empêcher le surplus d'eau provenant des affluents de rejoindre le fleuve. Une étude *a posteriori*, de 1964, précise ce constat : « Une inondation n'était autrefois qu'un demie-malheur, car la vallée était, dans sa majeure partie,

recouverte de marais et de roseaux. Maintenant que, grâce à la correction du Rhône et à l'assèchement de la plaine, de grandes étendues de terrains sont devenues fertiles, l'inondation prend le caractère d'une vraie catastrophe » (de Torrenté, 1964, p.47). Certes, on doit souligner une certaine méconnaissance de l'histoire de la plaine, car elle était bien habitée et cultivée avant la première correction⁴. Mais il faut aussi préciser que globalement c'est une époque où les sociétés européennes supportent de moins en moins les inondations (cf. Picon et al., 2006).

Cette (ré)appropriation de la plaine par les inondations et les marais fait réagir les ingénieurs. Dans leurs textes, on voit bien à quel point ce surplus d'eau est déprécié comme en 1911 où « le sol saturé d'eau à intervalles rapprochés devient de plus en plus propice au développement des marais qui croissent, refoulent les cultures et gagnent chaque année en étendue »⁵.

La première correction n'a donc pas permis de cloisonner les surfaces de terre et les autres en eau. Les eaux provenant des versants s'évacuent mal dans le fleuve et vont donc occuper des terrains dans la plaine du Rhône. Et il faudra attendre la fin de la première guerre mondiale pour que les financements permettent l'approfondissement des canaux et la création de réseaux secondaires (Baud, Reynard et Bussard, 2015, p. 243). A la suite de cet assèchement massif, les surfaces arboricoles et maraîchères explosent dans la plaine du Rhône. Tel était bien le but poursuivi presque « corps et âme » par Maurice Troillet qui prédisait, en 1915, lors de son discours célébrant les cent ans du Valais, que « la campagne du Léman à la Furka ne sera qu'un immense jardin produisant en abondance des fruits savoureux et des vins généreux ». Faut-il voir aussi dans ces espérances pour une agriculture renforcée un projet politique d'autosuffisance alimentaire lors de périodes troublées ? C'est sans doute le cas, mais Jean Loup va plus loin en disant que le projet est aussi « d'ordre défensif : l'agriculture constitue le meilleur moyen pour garder sur place, à moindre frais, une population nombreuse qui occupe le sol national et pourrait le défendre en cas d'attaque, avec d'autant plus de conviction qu'elle est davantage attachée à la terre » (Loup, 1965, p. 119). Cette hypothèse mériterait d'être creusée. Rendre la terre plus cultivable (tant en surface qu'en rendement), était-ce pour rendre plus les Valaisans attachés à leur terre (sens propre et figuré !), afin d'insuffler un sentiment patriotique ?

Notons tout de même qu'à cette époque, dans les années 20, les assèchements génèrent des « sécheresses » ! C'est le cas entre Riddes et Martigny où un canal de drainage est achevé en 1922. Mais il fonctionne presque trop bien et rend le cloisonnement terre/eau si étanche que sont les « meilleures terres transformées en une plaine de désolation et de misère » (Guex, tome 1, 1971, p. 160). La fabrique de conserves de Saxon est en phase de perdre 50% de leur abricotiers, mirabelliers, reine-claudiers... Le confédéré du 10 octobre 1922 résume

⁴ Dans sa *Description du département du Simplon*, Schiner évoque en 1812 près de Sion une charmante plaine avec des champs superbes, ainsi que des prairies riantes bien arborisées de toutes sortes d'arbres fruitiers, comme poiriers, pommiers, noyers et cerisiers » (p. 439). Par ailleurs, Bridel en 1820 dans son *Essai statistique sur le canton de Valais* dit : « Les dixains d'Entremont et de Conthey, dit-il, avec la plaine de Martigny sont les greniers du Bas-Valais ; les champs de Sion et de Sierre approvisionnent le Haut. Les arbres fruitiers sont nombreux et productifs ; rien de plus beau que les châtaigneraies de Monthey. Des pommes et des poires, on en retire un assez bon cidre.»

⁵ Le texte célèbre de Lenthéric peut être ici mentionné : «Au milieu de ces cloaques que l'on colmate depuis quelques années, des chevaux et des taureaux roux, presque noirs, paissent en liberté, tantôt groupés en troupeaux sur de petits îlots de sable recouverts de joncs et d'oseraies, tantôt à demi noyés dans les marais, et sans les hautes montagnes qui limitent de tous côtés l'horizon, on se croirait au milieu d'une steppe de la Camargue». (Lenthéric 1883, *Le Rhône alpestre et le Valais*).

l'événement : « la moitié de la plaine était autrefois inculte par excès d'humidité, et l'autre moitié est aujourd'hui inculte par excès de sécheresse » (id.).

Cet exemple témoigne donc des errements dans les années d'après-guerre dans la construction du cloisonnement eau/terre. Ces conséquences vont générer la solution mixte assèchement = irrigation, qui peut sembler de prime abord paradoxale mais qui en fait va de pair avec une vision toute contrôlée de la plaine. Il est en somme plus facile de gérer les arrivées d'eau, juste nécessaires à l'agriculture, après avoir éliminé toute eau jugée non profitable.

Le contexte est également propice à l'exaltation de la terre agricole. Dès 1892 ouvre la première école agricole en Valais ; elle aura une influence certaine sur les transformations du paysage. Grâce à cet établissement, dit un rapport du grand conseil en 1902 (cité p. 36 dans Métrailler, 1978) « nous sommes sur la voie du progrès par la conquête pacifique des terrains autrefois arides et marécageux de la plaine du Rhône, de cette plaine que certains prétendent encore incultivables dans ses parties basse et voisines du fleuve ». Mais le summum de la valorisation de l'agriculteur et du paysan arrive un peu plus tard. En effet, elle « débute dans l'entre-deux-guerres, période où le sentiment patriotique s'ancre dans l'attachement à la terre et valorise la figure du paysan » (Évéquoz-Dayen, 2009, p. 37). L'historien François Walter explique bien que ces années sont celles où est valorisée « la force saine des paysans » au point que l'archétype du Suisse devient le paysan travailleur, dans une nature loin de la ville. Les politiques sont le relai de cette volonté de cohésion nationale en défendant la figure du paysan, comme Camille Pouget qui dit en 1916 qu'il faut « rattacher plus fortement le Valaisan à la terre de ses pères » (cité par Debons, 2017).

Cette cohésion passe-t-elle par des liens renforcés entre plaine et montagne ? Un des objectifs de ces nouveaux travaux est d'offrir de nouvelles terres cultivées en plaine pour des familles montagnardes. Selon A. Guex (tome 1, 1971, p. 234), cette « colonisation intérieure » est peu effective. Le manque de fonds de ces familles, leur inexpérience dans le type de culture de plaine et surtout l'accaparement massif de ces nouveaux espaces agricoles par les familles des localités, tels sont les arguments avancés qu'il faudrait sans doute creuser.

Pendant cette période, les communes se sont insérées dans l'optique de la loi cantonale pour les améliorations foncières de 1917 comme Saillon (cf. Debons, 2017). Elles ont beaucoup remanié leurs parcelles et ont permis la mise en culture des terrains bourgeoisiaux. D'où une question, déjà présente en filigrane, à qui profitent ces aménagements ? Pas vraiment aux familles de montagnes semble-t-il. Nous pouvons citer ici assez longuement A. Guex qui se souvient, en 1971, des travaux lorsqu'il était petit :

« j'évoque une fois encore la plaine de jadis que j'ai connue enfant, les îles, les grands paturages communaux où couraient les chevaux à demi sauvages et les taureaux roux, en liberté sur des îlots couverts de jonc et d'osier, avec de l'eau parfois jusqu'au poitrail. Vraie Camargue indivise, favorable aux seuls riches propriétaires de bêtes. Quand ces terres furent gagnées, les riches et les autorités, ils ne faisaient qu'un, dépossédèrent aussitôt les pauvres qui n'avaient ni vaches ni engrais. Ce qui était terres, ou marais communs, est devenu propriété privée avec, bientôt, le droit d'aliéner, de vendre. Le drainage des marais, la saignée comme on disait alors, a arraché à la communauté des biens ancestraux pour en faire une richesse foncière privée » (p. 87, troisième tome)

Il y aurait donc sans doute à voir comment ces aménagements ont profité à certains (usages, propriétaires) et mis de côté les autres. C'est une grande transformation sociale qui fait aussi passer les hommes d'un terrain entre eau et terre à un terrain plus « solide », comme le dit ici Bender (2004, p. 14) : « Ce passage d'un pays à l'autre, de l'ancien au nouveau, de la

Camargue à la Californie, s'apparente à bien des égards à une émigration collective. La population dans son ensemble *a quitté la terre humide de ses ancêtres* (nous soulignons) pour se diriger vers un paradis prometteur. L'alternative offerte ne semblait pas poser d'équivoque ». Dans une optique de mésopolitique, cette question viendrait aussi s'insérer dans la littérature sur les biens communs. Comme nous l'avions mentionné précédemment, le conseil des Etats s'était fermement opposé aux assèchements avant la première correction, précisément pour le motif des biens communs qui auraient disparu. Soulignons donc que le contexte du début du 20^e siècle est bien différent, l'exécutif cède peut-être aux ambitions agricoles du Valais, passant par ces réorganisations foncières et sociales.

Notons pour clore ce développement que cette solution trouvée ne faisait pas l'unanimité et on aurait sans doute tort de lire, *a posteriori*, une certaine linéarité scientifico-technique entre la première et la seconde correction. En effet, comme l'explique Kuonen (1993, p. 412), à la fin du 19^e et au début du 20^e siècles le projet de reboisement la plaine du Rhône était très avancé. Le but était non seulement de déclarer toutes les forêts de plaine existante « protectrices » (dans la lignée de la loi fédérale de 1902, cf. ci-après) mais de reboiser toute la plaine. Le Grand conseil émet un avis favorable en 1897. Mais à la fois les inondations du début du 20^e siècle, l'extension des cultures et son intensification, notamment lors des deux guerres mondiales, et l'industrialisation, vont laisser de côté ce projet au profit de la seconde correction (id, p. 435). Même les forêts existantes vont être abattues très largement, « c'est le début d'un massacre » (id, p. 435).⁶

Les autres voix opposées sont aussi peu motivées face à l'enjeu de l'essor agricole, comme Gams qui écrit que « Depuis des années déjà on a commencé un canal pour dessécher les marais de la Sarvaz. Dans peu de temps les travaux seront achevés et la Sarvaz se versera dans le Rhône auprès de l'angle des Follatères, distance nécessaire pour avoir une pente assez grande*. On gagnera plusieurs km. carrés pour les cultures. Pourtant le naturaliste regrettera la destruction de sites aussi intéressants que pittoresques, mais le développement économique du pays demande ce changement. Qui voudrait l'empêcher? (Gams, 1915, p. 134)

2.7 Un partage aggloméré dans une seconde correction ?

Avant la seconde guerre mondiale, c'est donc l'équation assèchement + irrigation = essor de l'agriculture qui s'imprime dans la plaine valaisanne.

Mais la remarque d'une vulnérabilité accrue aux inondations est de nouveau partagée par Delaloye (*a posteriori*) en 1937. Il montre bien comment les travaux de première correction laissent moins de place aux eaux au moment des crues : « Il faut également admettre qu'autrefois, lorsque des orages occasionnaient de fortes crues, les eaux réparties en plusieurs embranchements mettaient un temps assez long à se rassembler ; (...) Actuellement la situation est tout autre ; les bras ont été supprimés ; le Rhône unique, emprisonné entre deux digues, n'a plus le cours lent et sinueux d'autrefois ; il est moins long ; ainsi les apports des affluents forment rapidement une masse commune, énorme et menaçante » (1937, p. 55).

⁶ Cf. Kuonen, 1993, p. 472 : « bien des difficultés vont s'opposer à la réalisation du projet d'ensemble: la pression pour la mise en culture des terrains, la plantation d'arbres fruitiers et de vignes, les intérêts des propriétaires privés, les exigences de la culture des champs pendant la deuxième Guerre mondiale, les remaniements parcel laires, le développement de l'industrie vont petit à petit effacer les efforts entrepris pendant des décennies ».

Les leçons de l'inondation de 1935 vont dans ce sens : « Les hautes eaux ont affaibli les douves, les épis ont ralenti le cours, aussi les matériaux lourds restent-ils en place, surélevant le plafond, obligeant à hausser les digues, ce qui accroît le danger cependant que, parallèlement, croissent les richesses à préserver, les cultures, les fermes, la vie de plus en plus exposée aux menaces probables, imminentes, certaines... » (Guex, 1971, p. 76, second tome). D'où un nouveau projet qui tronçonne le Rhône en huit sections afin d'augmenter la vitesse du courant, d'approfondir le lit du fleuve et de resserrer le lit du fleuve. Ici, l'enjeu des sédiments est donc abordé et vu comme un problème, une surcharge de matériaux qui participe du risque inondation. Le financement se répartirait ainsi : 40% confédération, Valais 30,5%, CFF 10%, compte route cantonale 4% et communes riveraines intéressées, le solde (id.). Ces aménagements vont se compléter après la guerre, dès 1948, par de nouvelles réalisations qui vont relire les épis construits de part et d'autre du Rhône. Au total, l'ensemble de ces travaux constitue la seconde correction du Rhône.

Il me semble donc que si l'expression de première correction avait une certaine unité contextuelle, scientifico-technique et sociale, la seconde correction est bien plus en agglomérat de différents aménagements pensés parfois sur le long terme (pour l'essor de l'agriculture), parfois après coup (pour se protéger une nouvelle fois des inondations). Comme le montre l'étude de Guex, le fait que cette période d'une cinquantaine d'années voit se superposer sur un même territoire différents projets et aménagements - parfois sans grande cohérence entre eux - dénote aussi des finances helvètes plus faiblement mobilisables. Ici, ce sont les canaux qui assèchent « trop » le territoire, là les dunes qu'on rase pour laisser la place à l'agriculture, là-bas des digues qu'on réhausse ou un lit qu'on creuse... L'absence d'inondation « vraiment » catastrophique concourt aussi sans doute à cette chronologie plus délayée, par étapes (contrairement à la première, et à la troisième correction comme on le verra), sans vision d'ensemble si ce n'est faire de la plaine un verger agricole.

Si cette expression de seconde correction nous paraît donc un peu galvaudée, elle est utilisée par les auteurs et « a permis aussi de transformer toute une vallée fort entendue, jadis recouverte de pâturages marécageux et de roseaux, en un vaste verger d'une luxuriance quasi méditerranéenne » (de Torrenté, 1964, p. 5.). Dans ces mêmes années, Jean Loup (1965, p. 387) décrivait ainsi la plaine du Rhône : « Aujourd'hui, l'ordonnance géométrique des voies de communications et des canaux, les plantations d'arbres fruitiers et de légumes composent un paysage profondément humanisé, semblable à celui des régions de polders ». Quel jugement mélioratif !

Nous l'avons dit, et en suivant notamment les réflexions de Myriam Evequoz, on peut douter de cette vision assez caricaturale de la plaine telle qu'elle aurait existé avant les grands travaux. Il s'agissait certainement de promouvoir une certaine idée du progrès agricole qui passerait par une « mise au ban » de l'eau du fleuve. Gabriel Bender rappelle également (2004, p. 6) que « contrairement à une image fortement ancrée dans la mémoire collective, la plaine du Rhône n'était pas complètement inutilisable à l'agriculture avant les grands travaux d'endiguement. Les hommes s'y sont installés de longue date et la lutte contre l'eau marque leur histoire quotidienne ». Nous souscrivons à cette remarque.

2.8 Un partage pour délimiter des espaces naturels et anthropiques

Depuis la fin des travaux de la seconde correction, une absence d'aléa majeur a permis à la plaine de croire que l'histoire de ce grand partage était désormais achevée et que les

frontières entre le Rhône et la terre n'étaient plus malléables lors d'inondations. Il faudrait sans doute analyser plus finement cette période d'une trentaine d'année où le Rhône est peut-être vu comme n'interagissant plus du tout avec les espaces terrestres où habitent les hommes. Comme l'écrivait A. Guex en 1971 (troisième tome, p. 89) « le sort du Rhône semble scellé pour longtemps de la Souste au Léman ».

Cette période est aussi celle où s'intensifie un sentiment de sécurité, dénoncé pourtant par quelques personnes. Dès 1948, après des inondations assez modestes, Ignace Mariétan tirait la sonnette d'alarme dans une phrase riche de résonnances contemporaines... : « Autrefois, la crainte du Rhône était telle qu'on ne bâtissait jamais en plaine, on restait prudemment sur les cônes d'alluvions ; aujourd'hui, la confiance est venue, on a beaucoup bâti en plaine, surtout à Saxon et Charrat ». Mais petit à petit, comme le montre Summermater (2007), les préoccupations écologiques vont gagner le Valais et pointer du doigt un fleuve « trop » domestiqué.

Les inondations de 1987 et 1993 vont par ailleurs rappeler que la frontière terre/eau était toujours mobile malgré les travaux très lourds des deux précédentes corrections. Alors que la plaine du Rhône s'est considérablement urbanisée, les vulnérabilités aux débordements se sont par là même accrues. Des discussions voient le jour pour savoir si de nouveaux aménagements ne seraient pas nécessaires pour permettre une meilleure sécurité des habitants, infrastructures et espaces agricoles. Le document de présentation du projet Rhône 3 précise en effet que (ci-après R3, ici p. 15) 42000 habitants sont en zone de danger actuellement alors que les dégâts d'une crue centennale pourraient être de 10 milliards de francs.

Il est frappant de voir à quel point ce que nous avons relevé comme un continuum historique dans le rapport des habitants aux fleuves – que l'entité liquide et terrestre soient bien séparées au moins depuis le 19^e siècle – se manifeste à nouveau lors des discussions liées à la troisième correction. Le projet est motivé pour une meilleure sécurité et pour des considérations environnementales. La solution pour concilier ces deux enjeux est d'élargir à certains endroits le fleuve (en moyenne 1,6 fois) ce qui permet une plus grande surface d'écoulement des eaux, notamment lors de crues, et une renaturation de certains espaces contigus.

On note toutefois toujours la prévalence du cloisonnement entre terre et eau puisque des espaces, un peu plus grands, doivent relever du fleuve, alors que d'autres de la terre, protégée des inondations. En ce sens, le projet s'inscrit bien dans une linéarité historique du partage entre les espaces du Rhône et celui des riverains. Le terme de correction a d'ailleurs été maintenu. Comme le dit le responsable du projet, Tony Arborino : « finalement, le terme « correction » s'est imposé à nous, par une sorte de devoir de filiation, de respect du patrimoine et du travail de nos prédécesseurs. Nous ne voulions pas faire table rase du passé » (*Tracés* 16-17/2019, Dossier 3^e correction du Rhône, p. 10). En filigrane, peut-on penser aussi que reprendre ce terme fort ne vient pas contrarier le cloisonnement eau/terre ?

Certes, des espaces sont pensés pour être plus près du Rhône, pour être sur ses berges, faire du vélo et d'autres activités de loisir, mais il nous semble que ces projets d'aménagements ne remettent pas en mouvement la frontière eau/terre. On peut parler peut-être d'une volonté de réappropriation visuelle, d'agrément, du Rhône, mais guère de rapports transformés entre eau et terre. Toujours avec ce prisme d'interprétation, il semble que seule la prévision de digues dormantes (ou arrière-digue) constitue une forme de rupture épistémotechnique. Parallèles au cours d'eau et éloignées de ses berges, elles ne seront actives que lors d'une crue importante qui viendra sur le moment modifier les limites

eau/terre : « dans l'espace situé entre les deux digues, le paysage sera façonné par la dynamique naturelle du fleuve et par les crues. La zone riveraine sera tantôt à sec, tantôt mouillée, voire inondée avec des bancs alternes de gravier d'une rive à l'autre. Le caractère de la végétation variera en fonction de la fréquence de son inondation et du déplacement des bancs de gravier » (R3, p. 89).

La troisième correction du Rhône s'inscrit dans un territoire où la terre a une grande importance, matériellement et dans les représentations. On peut relever ici 3 citations (issues de la thèse de Utz, 2017) qui éclairent un positionnement presque idéologique en Valais :

-p. 173 « clairement c'est l'espace... finalement le vrai débat c'est l'espace (tout ça nécessite de la place, revitalisation, protection contre les crues, cartes de danger, revitalisation...) »

-p. 184 « de donner du terrain agricole en Valais, c'est comme si on vous arrache les yeux »

-p. 209 « c'est clair le valaisan est très terrien ».

Les agriculteurs interrogés par Estelle Cantala au début des années 2000 semblent abonder en ce sens, comme l'explique ce témoignage : « ça ferait mal de redonner la plaine au Rhône, on y faisait des carottes avant tout le monde, on faisait de la tomate avant tout le monde, on a un petit coin de Provence mais c'est pas forcément pour mettre des cigales et des grenouilles » (2005). Comme il est précisé un peu plus loin dans l'article, le projet (à l'époque) de troisième correction « se heurte aux visions des agriculteurs de leur métier et de leur rôle dans le territoire, mais aussi à leur position vis-à-vis de ce vaste chantier qui vient s'ajouter aux deux phases précédentes de travaux encore très présents dans les mémoires » (id., 2005, p. 90).

La mémoire est ici celle de quelques générations qui se sont battues pour construire un rapport au fleuve imperméable où l'eau doit rester dans son lit. Elle occulte sans doute la période avant la seconde correction et/ou avant la première où l'agriculture existait bel et bien dans des espaces plus humides que l'eau du Rhône, de la nappe ou des affluents pouvait régulièrement toucher. On peut donc y voir une sorte de méconnaissance du mixte historique eau-terre dans la plaine du Rhône.

Au début du 21^e siècle, il semble donc impensable en Valais de (re)créer un territoire où eau et terres se confondraient même ponctuellement. A propos des inondations de 2000, Benjamin Roduit, président de Saillon, dit que « la vision de la plaine sous l'eau est apocalyptique » (*Rhône.vs infos* n°18 p. 4).

Le document de synthèse présentant le projet R3 illustre cette idée. Les risques d'inondation sont « inacceptables ». Dans la partie 3 « Solutions étudiées pour une protection durable contre les crues du Rhône », il n'est nulle part fait mention du « vivre avec » les crues, en adaptant les constructions et infrastructures par exemple (planchers surélevés, réseaux électriques étanches...). Pourtant, dans d'autres régions du monde, les constructions en zone inondable, adaptées aux inondations, ont connu un essor remarquable. Ce sujet est déjà abondamment traité ; urbanistes et architectes peuvent travailler main dans la main pour concevoir des projets d'habitations où la venue de l'eau n'est pas un problème. Cette solution aurait pu être envisagée, même ponctuellement, dans la plaine du Rhône, or il semble que ce n'est pas le cas. On est très loin de l'idée de Lahiri Dutt "rethink lands as spongy and aqueous, and as uncertain and fluid" ! Notre texte tend donc à montrer, dans une première synthèse exploratoire, que les fondements de cette gestion cloisonnée de l'eau et de la terre sont anciens et se perpétuent dans le temps jusqu'à nos jours. L'analyse sera à compléter avec le projet paysager « Rhône nature » retenu en novembre 2019.

3. Gouverner les inondations du Rhône entre plaine et montagnes ?

Nous faisons l'hypothèse que la gestion des inondations du Rhône ne comprend pas que le territoire de la plaine mais inclut, aussi bien dans les discours que les aménagements, les versants et les montagnes valaisannes. C'est particulièrement le cas dans la seconde moitié du 19^e siècle lorsque s'impose le paradigme du déboisement. Comment la lutte contre les inondations du Rhône permet-elle alors de penser les rapports entre habitants de la plaine et des versants, d'hier à aujourd'hui ?

3.1 Des forêts utiles, à abattre ou à conserver

Au 19^e siècle, « la plaine, voilà ce qui préoccupe les forestiers, les savants et les administrateurs. Ce sont les inondations survenues en plaine qui déclenchent la diffusion du discours sur le déboisement » (Peltier, 2005, p. 129). La croyance selon laquelle le déboisement des versants augmente les écoulements et donc les inondations est extrêmement répandue. Mais de quand date-t-elle et comment s'est-elle diffusée en Suisse ?

En État, les rapports faisant le lien entre défrichement, surpâturage et inondations catastrophiques voient le jour dans la seconde moitié du 18^e siècle même si des textes s'inscrivant dans cette veine éparses existaient déjà auparavant, comme celui produit par le parlement de Grenoble en 1682 (Buridant, 2002), par un ingénieur des ponts et chaussées du Var en 1797 ou le préfet du Haut-Rhin qui dès 1801 préconise un vaste programme de reboisement dans son département pour lutter contre les catastrophes naturelles (Garnier, 2002, p. 234). L'analyse se fait plus poussée sous la plume des ingénieurs, dont Alexandre Surell en 1841.

En Suisse, avant le 19^e siècle, la perspective sur les forêts était très différente puisque leur coupe permettait d'accroître les superficies agricoles et aussi d'accueillir moins d'animaux sauvages menaçants (Walter, 1990, p. 75). Le bois de feu était aussi indispensable pour l'exploitation des salines, nombreuses dans le Chablais. Il servait plus généralement de combustible, ainsi, à Fully, des coupes illégales ont lieu au moins entre 1821 et 1850, notamment pour répondre aux besoins en « combustibles » de la population (Scheurer, 2012, p. 32). Il faut aussi rappeler que jusqu'à la fin du 18^e siècle, la croyance était répandue que la forêt refroidissait le climat localement. Déforester était donc indispensable pour permettre au « climat » d'être plus favorable. Ce paradigme, repris par des grands penseurs comme Buffon, a été très présent lors de la colonisation de l'Amérique du nord. Était-il aussi implanté en Suisse ? Escher, Trachsel et Jean de Charpentier, composant la Commission chargée d'examiner la situation de la vallée de Bagnes en 1818, réfutent l'idée « d'une détritition [sic] générale du climat des montagnes » lié au déboisement. Mais cela reste à explorer.

Enfin, déforester était un besoin pour se protéger des inondations. Dans le Valais, les barrières latérales au fleuve nécessitaient de grandes quantités de bois. C'est ainsi que se forment aussi les liens entre montagnes et plaines, comme entre Riddes et Isérables. Ainsi, selon Kuonen (1993, p. 95), une première sentence connue date de 1544. On trouve également une ordonnance de l'évêque, en 1619. Les députés de l'Etat fixent les tailles, en 1756, avec pour texte : « Isérables va payer annuellement 256 écus pour tous les biens-fonds

sur Riddes, tant en plaine qu'en montagne, moitié pour les déboursés annuels et moitié pour le maintien des barrières du Rhône et de la Fare. Ceux d'Isérables sont tenus d'apporter les bois et arbres comme jusqu'ici, tant pour les barrières que pour les ponts. Riddes peut cependant fixer une taille extraordinaire en cas d'incendies, d'inondations (...) ».

On peut s'étonner de cette obstination à construire toujours des barrières en bois. Comme le souligne Maurice Barman (*Coup d'œil agricole sur le Valais, Almanach du Valais ou Le livre du village*, publié par Ch.-Louis de Bons, Sion 1842, p. 71-8),

« Nous posons en fait que la valeur des bois que le Rhône engloutit depuis des siècles suffirait à l'établissement d'un diguement en maçonnerie régulière sur tout le littoral (sic). Ajoutez-y la main d'œuvre et les désastres des inondations, vous aurez un capital énorme, et cependant le diguement du fleuve est nul et incomplet sur le $\frac{3}{4}$ de ses rives. (...) Valaisans, bâtissez dix toises de digues en pierres par an ; au lieu de 100 en bois. La digue en pierres, une fois bien établie, subsistera pendant des siècles ».

Nous n'avons pas de réponse à cette remarque qui semble de bon sens... Et il faudrait sans doute plus s'intéresser à certaines communes pour voir pourquoi c'est le bois qui est privilégié (par facilité ou moindre coût par rapport à la pierre ? Ou pour justement conserver des liens entre communes de plaines et de montagnes ? Hypothèse difficile à démontrer car beaucoup de communes s'approvisionnement aussi en bois dans leur propre municipalité. Ainsi Fully, en 1840, « s'engage à laisser en friche pour la conservation des bois destinés à l'entretien des digues une partie de son terrain » (Bender, 2004, p. 56).

L'étude d'Oliver Conne sur le pont de Sierre a également montré ce besoin pour reconstruire le pont, géré par la contrée de Sierre. Après 1640, lorsque le pont en pierre vieux de 80 ans est emporté, trois ponts en bois éphémères se succèdent et sont successivement détruits jusqu'à l'inondation de 1674. La forêt de plaine est aussi ravagée et le bois est pris « là où c'est commode dans le dizain » (1991, p. 158). Les communes des versants participent à la reconstruction, ce qui suggère des liens « motivés » par les inondations. Annivers doit par exemple donner un fût de mélèze chaque année pour l'entretien du pont et consacrer 2000 journées de travail à la reconstruction. Ce n'est qu'en 1815 que la loi cantonale fait passer à la charge de l'État les routes et les ponts. Ce dernier se réserve alors la faculté d'abattre du bois dans les forêts dans les communes les plus à portée, ce qui a pu aussi exacerber la pression sur la ressource ligneuse en Valais. Mais cette loi ne règle pas le besoin en bois des communes pour construire les barrières... En 1837, celle de Saxon déplore que les travaux de diguement aient « engouffré dans les barrières la plus grande partie » de ses « bois » (AEV, AC Saxon, II B 133). En 1840, c'est Riddes qui se dit incapable d'effectuer certains travaux de diguement à cause de « la grande pénurie de bois » qui règne sur son territoire (Scheurer, 2012 p. 32).

3.2 Le paradigme du déboisement

La Commission chargée d'examiner la situation de la vallée de Bagnes en 1818, est déjà tout à fait d'accord avec l'idée que le déboisement augmente les inondations. Anne Peltier (2005, p. 97) cite longuement ce rapport. Nous en reprenons quelques passages éclairants. Depuis la destruction des forêts, « les eaux qui ci-devant ruisselaient sans effets nuisibles sur ces talus garnis de plantes, se rassemblent maintenant dans les creux et les enfoncements, y forment de nouvelles rigoles, qui se creusent des abîmes, et les débris des rochers détruits se trouvent entraînés par ces torrents rapides jusque dans le lit des rivières qui serpentent dans

les plaines des vallons où ils s'accumulent et forment souvent des vastes bancs de sable et des glariers ». L'apport de matériaux supplémentaires fait que « les vallées plus profondes et plates sont livrées à de nouveaux désastres inconnus jusque là ». Parmi les causes de ces « désastres » : le flottage des bois ainsi que « l'homme borné dans ses connaissances » qui ne s'aperçoit pas que « les dégâts qu'ont occasionné ses propres chèvres dans les forêts ainsi que sa nouvelle culture de pommes de terre sur ces pentes rapides sont causes de ces dévastations récentes ». Tous les éléments du discours sont présents : le déboisement comme facteur d'érosion, son influence sur l'exhaussement des rivières en aval, mais aussi le rôle des montagnards.

Dès 1826, loi du 9 mai sur la conservation et l'amélioration des forêts est promulguée. Considérant que « des coupes inconsidérées dans les forêts peuvent entraîner des inondations et d'autres catastrophes qu'il est de la sagesse du législateur de prévenir », ledit législateur soumet à autorisation le défrichement des forêts communales.

Pourtant les discours à l'époque n'étaient pas si figés. Visscher (2003, p. 17) mentionne ainsi deux points de vue opposés ; seul le premier a été retenu et largement repris durant tout le 19^e siècle. Le premier avis émanait de l'ingénieur Alexandre Surell (1813–1887), qui a soutenu dans son *Etude sur les torrents des Hautes-Alpes* de 1841 que : « le développement des forêts provoque l'extinction des torrents » ; « la chute des forêts revivifie les torrents éteints ». L'autre avis provenait de l'ingénieur François Vallès (1805–1867), qui est parvenu à la conclusion suivante dans ses *Études sur les inondations, leurs causes et leurs effets* de 1857 : « les déboisements diminuent plutôt qu'ils n'augmentent l'intensité des inondations ».

La législation suisse et notamment valaisanne accompagne et structure l'évolution du paradigme surellien qui ne laisse pas de place à la discussion. En 1842, le *Mémoire sur les dévastations des forêts dans les hautes Alpes et les moyens d'y remédier* est très clair et va tout à fait dans ce sens. Il est signé par Lardy, Charles, vice-président de la Commission des forêts du canton de Vaud. Les forestiers se regroupent dans la Société forestière suisse fondée en 1843 qui est partie prenante des mesures favorables au reboisement (Pfister, 2002, p. 251). Les premiers cours de gestion des forêts sont donnés en 1848 à l'école polytechnique fédérale. En 1856, ils envoient une pétition au gouvernement fédéral pour faire prendre conscience de l'état de délabrement des forêts suisses. Ils recevront des subsides pour leurs études ultérieures. Elias Landolt et Carl Culmann dans leurs rapports respectifs (1862 et 1864) proposent d'étendre les compétences de la Confédération pour les aménagements des torrents et les reboisements et d'harmoniser les lois cantonales.

L'inondation de 1868 dont on a déjà brièvement parlé apporte de nouveaux arguments aux forestiers suisses. Comme le dit Christian Pfister (2002, p. 253), « Landolt se rend parfaitement compte qu'il faut profiter de cette courte phase d'émotions fortes pour activer la réalisation du projet de loi forestière fédérale ». Il faut battre le fer tant qu'il est chaud, dit-il :

« Wenn das Sprichwort: <Schmiedet das Eisen, weil's warm noch ist, in irgend einer Angelegenheit angewendet zu werden verdient, so ist es in der vorliegenden der Fall. Die grossartige Kalamität des letzten Herbstes hat das ganze Volk geweckt und auf die bösen Folgen der Vernachlässigung der Waldungen aufmerksam gemacht. Alles ist jetzt bereit, etwas zu thun, das Übel an der Wurzel anzugreifen und zur Verhütung ähnlicher Zerstörungen grosse Opfer zu bringen. [...] Wartet man dagegen mit den hiezu erforderlichen Anregungen bis die Zeit die tiefen Eindrücke des letzten Herbstes verwischt hat, so wird die Lösung unserer Aufgabe sehr erschwert, weil die Opferwilligkeit abnimmt und die Neigung Alles beim Alten zu lassen wächst. » (cité par Summermater, 2007, p. 189)

On est alors à un moment où « the dominant social construction of forest and flood was now that of the forester scientist, who by mobilising favourable public opinion and political support could steer the state into initiatives of reforestation and stricter regulation » (Mather et Fairbairn, 2000, p. 406). Comme on peut le lire dans un manuel de géographie du canton de Fribourg en 1867 : « [les forêts] modèrent les funestes effets des pluies violentes et de la fonte subite des neiges, et garantissent ainsi les contrées basses des inondations et les contrées plus élevées des éboulements ou de l'irruption des torrents » (cité par Walter, 1990, p. 77). Ces discussions et rapports, outre les inondations de 1870 et 1872 qui touchent la Suisse, vont aboutir à la Loi forestière 24 mars 1876.

Le début du 20^e siècle semble alors être le summum du paradigme du déboisement avec, le 11 octobre 1902, la promulgation de la loi fédérale concernant la haute surveillance de la Confédération sur la police des forêts. La haute surveillance de la Confédération s'exerce désormais dans toute la Suisse et non plus seulement dans les zones de montagne. Sont considérées comme protectrices les forêts qui « se trouvent dans le bassin de réception des torrents et celles qui, par leur situation, assurent protection contre les influences climatologiques nuisibles, les avalanches, les chutes de pierres et de glace, les éboulements, les affouillements, ou contre les encarts considérables dans le régime des eaux ». Les contraintes sont plus sévères que celles exprimées à la fin du 19^e siècle.

Or comme l'a très bien montré A. Peltier dans sa thèse (2005, p. 125) :

« Il apparaît que le déboisement brutal augmente pour un court laps de temps (de l'ordre de quelques années) les pointes de crue, en raison notamment (surtout ?) des modifications de l'état du sol entraînées par les techniques d'exploitation. Des considérations qui ne valent pas pour les défrichements des XVIII^e et XIX^e siècles, réalisés de façon progressive et avec des moyens beaucoup moins lourds. D'autre part, les effets de la forêt semblent essentiellement limités aux petites crues et sont beaucoup moins évidents lors de forts abats d'eau ».

En août 2005, les inondations en France et en Suisse ont montré que les forêts n'avaient pas « stoppé » les inondations ; les dommages occasionnés par les bois charriés par l'eau ont même été importants.

Mais revenons au 19^e siècle. Il semble donc que les observateurs de l'époque aient attribué aux forêts, ou plus précisément aux habitants des montagnes qui déboisaient, la responsabilité des inondations. Cela faisait sens puisque semblait s'observer une concomitance entre le déboisement et les inondations extrêmes. Comme on a pu le rappeler également, c'était presque un cercle vicieux puisque le bois était abondamment utilisé pour construire des barrières et donc de protéger des crues... Il est en réalité plus probable que les inondations répétées au milieu du 19^e siècle en Valais ne soient guère le produit du déboisement, ni de précipitations plus importantes qu'auparavant, (à confirmer ?!) mais plus simplement d'une plus grande vulnérabilité des hommes s'étant installés dans des zones à risque.

Serait-il possible de cartographier plus finement les déboisements en montagne ? S'agit-il comme l'affichent les ingénieurs, de réelles étendues dépouillées d'arbres ? Et à l'inverse de cartographier les reboisements ?

Dans les dernières décennies du XIX^e siècle, les projets locaux se multiplient. En plaine, on tente d'abord, concomitamment avec la correction du fleuve, de protéger les rives du Rhône par des plantations. Au total, entre 1873 et 1900, quarante-trois demandes de subventions sont présentées par le Valais au Conseil fédéral pour des reboisements et des travaux de protection (les demandes sont conjointes). L'ensemble concerne une superficie totale de 303

ha et près de 780 000 plants. La plupart des opérations de reboisement concernent de petites superficies, de moins de 10 ha (Peltier, 2005, p. 156). Le Valais est cependant un État qui reboise très peu au regard des autres... Entre 1872 et 1910, 11601 ha sont reboisés en Suisse (Walter, 1990, p. 104). Et En 1913, Berne estime la surface forestière du Valais à 79 564 ha (Kuonen, 1993, p. 556).

3.3 Déboisement et (dé)populations de plaines et montagnes

Limiter le déboisement en montagne a-t-il eu pour effet d'augmenter la population de la plaine ? Ce pourrait être un effet « pervers » qui ne fait en somme qu'augmenter la vulnérabilité des habitants à la recherche de terres exploitables (s'installant dans des zones inondables par le Rhône ?) alors que le déboisement est sensé limiter la gravité de l'aléa. L'hypothèse mériterait des études plus fouillées mais il serait intéressant de montrer comment une culture ingénieriale du risque qui a prévalu pendant tout le 19^e siècle a eu pour effet de se focaliser sur la protection contre l'aléa « naturel » (et donc la limitation du déboisement) au détriment de l'augmentation des vulnérabilités. L'étude de ces migrations des montagnes à la plaine montrerait également, toujours si notre hypothèse est valable, que le territoire de l'inondation ne peut être pensé sans prendre en compte des espaces qui ne peuvent être submergés par le Rhône (comme les villages de montagne).

On peut aussi penser que l'idée de limiter le déboisement est sous-tendue par l'idée sous-jacente de limiter l'augmentation de population dans les communes de montagne. En somme, les jeux de causalités sont complexes mais, dans l'une ou l'autre des explications, ce sont bien les populations de la plaine du Rhône qui augmentent... Reprenons encore la thèse d'Anne Peltier qui écrit (p. 151) que dans le cadre de la loi cantonale sur le diguement du Rhône de 1833 « Les communes et les particuliers sont également tenus de « rendre leurs glariers [et leurs marécages] à la culture », faute de quoi ils devront céder ces terrains. Cette obsession de la mise en valeur de la plaine du Rhône s'explique par l'idée, alors assez répandue, que la (re)mise en culture de cet espace permettrait de soulager les hautes vallées en accueillant les populations excédentaires. L'expression « rendre à la culture », quoique déjà ancienne et mentionnée au XVI^e siècle, est également très significative, puisqu'elle suppose que ces terrains étaient cultivables avant les irrutions du Rhône, donc que les inondations sont un phénomène récent – associé, cela va sans dire, au surpeuplement et à la dégradation des forêts ».

A contrario, si la limitation des inondations est une ambition affichée, on peut aussi se demander dans quelle mesure le paradigme du déboisement permet d'introduire en montagne de nouveaux acteurs, « produits » de l'État, et donc d'assurer une forme de politisation de régions jadis plus en marge. La remarque suivante est-elle aussi valable en Suisse ? « Le reboisement des montagnes est d'abord l'occasion d'opérer une mutation interne de grande envergure. Il provoque une rupture avec les modes d'administration traditionnels, la surveillance policière et le maintien de l'ordre laissant la place à une approche technique et environnementale » (Buridant, 2002).

Plus globalement, les enjeux de la déforestation en Valais devraient être étudiés avec une approche plus locale qu'il reste à développer. Ces rapports sont-ils les mêmes selon les vallées entre haut et bas Valais ? La première correction du Rhône qui s'inscrit au moment du paradigme a-t-elle suscité plus de liens entre communes de montagnes et de plaines, des conflits, des oppositions ? Bender cite le témoignage d'un abonné à un journal local en 1860.

Nous n'avons pas entrepris de recherches suffisantes pour dire s'il est révélateur d'un certain état d'esprit mais il discute directement de la territorialisation du risque inondation à cette époque en Valais :

« (...) pour arriver à un résultat efficace, il faudrait que nous fussions tous solidaires les uns des autres, c'est-à-dire qu'il ne suffit pas de faire supporter ces grandes dépenses par les communes de la plaine bordant le Rhône et dont quelques-unes sont très pauvres. Toutes les communes et bourgeoises tant de la plaine que de la montagne devraient contribuer aux frais de cet endiguement général. En effet, c'est l'*union qui fait la force*, et si nous étions unis pour faire face à ces dépenses, toujours bien fortes, nous parviendrions au but sans aucun doute. Nous devrions considérer le diguement du Rhône comme une oeuvre et une gloire nationales ; tous, nous devrions y contribuer, et tous nous en retirerions avantages et fierté. Est-ce que les habitants des montagnes ne ressentent pas le contrecoup d'une telle catastrophe, et n'éprouvent-ils pas des pertes ? Nous pouvons l'affirmer sans hésitation, car les produits de la plaine dont ils ont besoin renchérissent, les étrangers ne pouvant visiter nos montagnes et nos vallées, devenues inaccessibles, vont porter ailleurs des milliers de francs qu'ils auraient laissé chez nous, etc » (Un abonné, *La Gazette du Valais*, 8 septembre 1860. Cité par Bender, 2004, p. 120).

3.4 Un paradigme source de conflits ?

Qu'en est-il alors des réactions des populations de montagne face à ces formes de diktat où politiques et ingénieurs forestiers, voire hydrauliques, sont main dans la main ? Les sources valaisannes ont-elles laissé les traces de conflits entre ces populations voire entre les habitants de la plaine et des montagnes ? En France voisine, nombre d'auteurs ont rapporté ces conflits parfois violents. Garnier (2002) mentionne par exemple que dans les années 1820 dans les Vosges, des maires s'opposent au reboisement, arguant le droit immémorial des communes à jouir du droit de pacage et de pâturage. Certains s'insurgent également contre les espèces plantées comme les épicéas « étrangers à nos montagnes ».

En Suisse, cette histoire semble différente ou encore peu étudiée alors que les rapports successifs pointent les mauvaises actions des montagnards comme celui précité de Landolt : « [...] l'homme, poussé par son égoïsme qui détruit tout, [a] beaucoup contribué à augmenter les dangers, [...] la population ne prend elle-même aucune mesure pour améliorer l'état des choses avant qu'il ne soit trop tard » (1862, p. 344). On note aussi que dans les années 1870-1880, les autorisations de port d'arme pour les gardes forestiers se multiplient (Kuonen, 1993), par exemple en 1879, c'est le Département qui ordonne la mise à ban de la Forêt au-dessus de Sapinhaut. Le conseil, de son côté, renouvelle la défense d'ébrancher les bois de haute futaie. « Pour se protéger contre la contrebande et la dégradation de la forêt, le président Joseph Fama, devenu grand propriétaire de forêt par convention avec la commune, demande, en 1879, au Conseil d'État, un garde communal particulier ; ce dernier sollicitera du Département de justice et police l'autorisation de port d'armes » (Kuonen, 1993, p. 373)

En Valais, Anne Peltier souligne une certaine lassitude des forestiers qui se heurtent à l'inaction des Valaisans pour reboiser depuis le milieu du 19^e siècle (d'où sans doute le chiffre

faible du reboisement de 303 ha)⁷. Ainsi, en 1910, un forestier désabusé se lamente toujours de l’inertie des populations : « Pour ce qui concerne les projets subventionnés [par la Confédération], ce qui caractérise le Valais, c’est le manque d’intérêt & de goût de la population pour ces travaux, à peu d’exceptions près. Il est trop rare de constater dans les communes un zèle spontané pour les améliorations forestières, et l’on a l’impression que le peu de ces travaux qui se font ne s’exécutent qu’à contrecœur, sous la pression du service forestier »

En France, si les vols de bois sont fréquents, c’est que c’est une condition de survie pour des populations extrêmement pauvres, ce que Gardelle résumait de la façon suivante non loin du Valais : « l’administration, dont les ingénieurs se recrutent dans la haute bourgeoisie des plaines, ne peut pas comprendre ces Vallorcins si lointains qui ne survivent qu’en volant du bois pour faire leurs seilles, en raclant la litière, en laissant échapper leurs chèvres à travers la forêt. » L’historien Jérôme Buridant concluait « sur ce plan, l’administration pratique une certaine forme de despotisme éclairé, en cherchant faire le bonheur des peuples contre leur gré » (Buridant, 2002)⁸.

3.5 Vers le délaissement des forêts

Au 20^e siècle, le paradigme du déboisement s’amenuise rapidement. Il faut souligner que la Suisse s’oriente petit à petit, au cours du 19^e siècle, vers un « mixte énergétique » où les énergies fossiles occupent de plus en plus de place. Pour couvrir l’industrialisation et l’augmentation de population, c’est principalement le charbon qui entre dans la balance comme le montrent les chiffres avancés par Marek pour l’ensemble de la Suisse (1994, cités par Mather et Fairbarn, 2000). Il est également possible que les lois en faveur du reboisement aient accompagné cette transition énergétique et il n’est encore pas possible d’estimer exactement ce qui est à la source de cette transformation – la disponibilité accrue du charbon et/ou la limitation du déboisement ?

| | 1851 En Terajoule | En % | 1910 En Terajoule | En % |
|----------------|----------------------|------|----------------------|------|
| Bois | 18920 | 88 | 17190 | 16 |
| Tourbe | 2050 | 9 | 0 | 0 |
| Charbon | 664 | 3 | 83570 | 78 |
| Pétrole | 0 | 0 | 740 | 1 |
| Force de l’eau | 90 | 1 | 5270 | 5 |

⁷ Summermater (p. 190) précise aussi que le l’agriculteur « perd au change » en soustrayant son pâturage à la forêt.

⁸ Au terme de plusieurs lois, la loi française de Restauration des terrains de montagne (RTM) marque l’apogée de cette incompréhension. Comme l’écrit J. Buridant : « pour les populations montagnardes, [la restauration des terrains en montagne] a été imposée par les gens de la plaine, d’abord et avant tout pour défendre les villes de piémont des inondations. Défaut de dialogue, incompréhension mutuelle, errements du législateur, manque de politiques d’accompagnement : sur ce plan, il faut avouer que le reboisement des montagnes est aussi un échec ». Mais si les conflits ont été parfois peu nombreux, c’est aussi parce que le reboisement offrait du travail à des communautés montagnardes parfois pauvres (cf. Burgnot et Cassayre 2002 p. 266). La législation française va également peu à peu s’infléchir notamment grâce aux pressions exercées par les élus locaux.

La loi de 1902 susmentionnée est suivie par loi forestière cantonale du 11 mai 1910. Mais si toutes les forêts cantonales sont considérées comme forêts protectrices, la loi cantonale autorise la coupe rase en taillis, ce qui est déjà un premier revirement. Surtout, les forêts sont considérées comme protectrices des avalanches et des inondations. Comme le souligne Anne Peltier,

« Le rôle de la forêt dans la régularisation du régime des eaux, s'il est encore mentionné dans la loi fédérale, n'apparaît plus dans la loi cantonale. Dans cette dernière, la fonction de la forêt en termes hydrologiques se rapporte seulement à la protection des berges contre l'érosion : les communes doivent conserver ou réaliser des plantations d'arbres « sur les bords du Rhône, des rivières, des torrents et des aqueducs » (article 9). Que cette restriction du rôle des forêts soit le résultat de la raréfaction des crues, d'une hostilité locale au discours fédéral ou d'une manœuvre destinée à limiter l'impact de la loi, elle témoigne en tout cas d'un retour à une vision locale, limitée, du rôle de la forêt » (2005, p. 149-150).

On peut interpréter cette transition en suivant quelques pistes.

Tout d'abord, il semble que les inondations soient moins nombreuses. Doit-on y voir les effets de la première correction ? De précipitations moins intenses ? D'une plus grande protection des personnes et des biens face au fleuve ?

Se mettent en place ensuite une série de mesures politiques en faveur des régions de montagne et de leurs habitants. François Walter en mentionne plusieurs avec une « panoplie interventionniste » qui s'étoffe entre le subventionnement des routes et chemins de montagne dans la seconde moitié du 19^e siècle jusqu'aux subventions pour les paysans montagnards dès 1928 (1990, p. 163). Plus généralement, comme on l'a vu précédemment, l'entre-deux guerres est marqué en Suisse par un attachement fort aux valeurs paysannes. La politique forestière mise en place pendant tout le 19^e siècle s'avère en ce sens contraire aux activités agricoles en montagne et le discours jusqu'alors « unilatéralement favorable à la forêt » (id., p. 162) tend à se renverser au profit de la valorisation des pâturages. Par exemple, la fédération laitière valaisanne fondée en 1919 œuvre à améliorer les pâturages qui s'étendent parfois sur les parties boisées. Est-ce alors à dire que, selon notre grille de lecture des inondations rhôdaniennes, les rapports entre plaine et montagne s'amenuisent ?

Il faut aussi souligner que les années 1930 et 1940, marquées par l'instabilité en Europe, sont propices à certains discours visant à augmenter les surfaces cultivables. Ils sont notamment portés par Friedrich Traugott Wahlen, délégué du Conseil fédéral à l'extension des cultures pendant la seconde guerre mondiale, ayant donné son nom au plan Walhen sur l'autosuffisance alimentaire de la Suisse. Les déboisements vont alors se multiplier en dérogeant à la loi forestière de 1902 (Walter, 1990, p. 213). Entre 1930 et 1945 les zones cultivables passent de 183 000 à 352 000 hectares. Dans la plaine du Rhône, les effets de ce changement de paradigme sont saisissants. Baud et al. (2015, p. 249) indiquent qu'entre 1920 et 1965 les zones boisées ont perdues 79% de leur superficie entre Sion et Martigny, soit 790 ha.

Après la seconde guerre mondiale, plusieurs arrêtés et lois (1951, 1955, 1969...) vont réviser la loi fédérale de 1902. Elles soulignent à nouveau le rôle des forêts protectrices contre les avalanches mais éclipsent cette fois-ci les questions de régimes des eaux et des inondations.

4. Conclusion

Le 19^e siècle voit s'accumuler une série de discours et de faits socio-naturels qui constituent tous des arguments pour rendre le partage entre eau et terre strictement délimité. Cet objectif se réalise notamment, par une attention ténue aux montagnes, en interdisant le déboisement susceptible de causer des inondations en plaine. En somme, la gestion du Rhône et des forêts peut se concevoir comme une illustration de la gestion moderne des ressources telle qu'elle avait été préconisée depuis des années. N'est-ce pas une vision toute utilitariste de l'environnement qui s'imprime au fil de l'histoire en Valais, déjà prônée par John Locke au 17^e siècle condamnant le gaspillage du sol laissé à la « nature » (ici donc à l'eau sauvage du Rhône) ?

Le territoire valaisan offre alors une formidable lorgnette pour mieux comprendre les impacts territoriaux de ces pensées, où ingénieurs, représentants politiques et religieux semblent à l'unisson. Ainsi, comprendre pourquoi l'espace valaisan a été aménagé dès cette époque en délimitant l'eau et la terre tout en préservant les forêts de montagne réside dans des décisions à analyser au prisme de différents champs de recherche. Les causes de ces grands aménagements et particulièrement des corrections du Rhône nous semblent aussi bien naturelles (excès de précipitations) que socio-politiques (aléa parfois déclencheur de mobilisation politique et financière). Nous sommes donc totalement d'accord avec Christian Brannstrom lorsqu'il propose que "historical political ecology also could offer insights relevant to how access to labor and land influences environmental resources (...) However vague it may be, the idea of a "chain of explanation" encouraged numerous researchers to analyze the many ways in which political economic factors influence access to land and labor, which in turn determine the use of environmental resources" (2004, p. 78).

Les grandes inondations, comme celles de 1860, 1868 ou 1987, 2000, aux dégâts certes considérables, précèdent tout autant qu'elles accompagnent les projets déjà conceptualisés. Le partage entre la terre et l'eau est pensé selon les cadres interprétatifs de chaque époque qui sont riches de croyances, de paradigmes, d'ambitions... Comme l'écrit Summermater (2007, p. 332) « Die Problemlösungsangebote nach einem Extremereignis müssen an den bestehenden Erfahrungs- und Denkhorizont der Zeitgenossen anschlussfähig sein – was nicht bereits angedacht ist und eine gewisse sinnhafte Grundlage aufweist, wird auch in diesen kurzen Zeitfenstern kaum umgesetzt werden können ».

Depuis le 19^e siècle, on assiste donc à différentes formes de territorialisations de l'inondation du Rhône. Si la zone inondable, au sens strict, connaît de grandes transformations spatiales et est appelée à être fortement réduite avec la troisième correction, c'est aussi un rapport entre plaine et montagne que les paradigmes et projets nous invitent à penser. Pourrait-on alors dire que depuis le 19^e siècle la gouvernance des inondations du Rhône ne peut se faire sans les « montagnes », aussi bien ses habitants que ses ressources naturelles ? Schématiquement, on peut dégager cinq temps-territoires de l'inondation en Valais que nous construisons sur les discours scientifico-politiques de chaque époque.

| | Plaine du Rhône | Espaces de montagne | Liens entre les 2 espaces concernant les inondations du Rhône |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Fin XVIIIe | À protéger des inondations | A exploiter | Distincts |
| Début 19 ^e – mi 19e | À protéger des inondations et assainir | A exploiter | Distincts |
| Mi 19 ^e – début 20e | À protéger des inondations et assainir | A exploiter mais protéger les forêts | Indissociables |
| Début 20 ^e – fin 20e | A assécher | Délaissés (dans les discours... ?) | Distincts |
| Fin 20 ^e – début 21e | À protéger des inondations et à renaturaliser | A protéger | Complémentaires ? |

Resteraient encore à mieux comprendre comment les aménagements ont influencé les dynamiques de population entre plaines et montagnes. Car les projets de corrections du Rhône sont tous des projets de territoires qui touchent l'ensemble du Valais. Rappelons par exemple que l'ingénieur en chef Blotnizki, dans le rapport sur les crues de 1868, fait de la surpopulation dans les vallées latérales la cause du déboisement et donc des inondations du Rhône, et estime que « l'endiguement du Rhône obvierra en partie à cet inconvénient, car lorsque le fond de la vallée sera protégé contre le Rhône et rendu à la culture, la population montagnarde ne s'accroîtra pas dans la même proportion, parce qu'on préférera s'établir dans la vallée » (Culmann, Escher de la Linth, Landolt, 1869, p. 173, cité par Peltier, 2005, p. 131). Plus globalement, il reste encore à mieux comprendre du 19^e au 21^e siècles comment les inondations du Rhône ont pu créer des liens, de solidarité ou conflictuels, entre populations de la plaine et des montagnes.

Il faudrait aussi affiner spatialement l'analyse car prendre en compte l'échelle valaisanne a pour corollaire de ne pas voir les différences locales dans ces rapports au fleuve. A. Guex résumait, en 1971 (p. 63) « Les polders ne sont pas devenus un verger ou un jardin potager par miracle. Lentement, et pour longtemps, la prairie s'est substituée au marécage ». Mais pas n'importe où aux mêmes moments ! Comme l'écrivent André Vincent et Karin Tröger (2009, p. 204), « les formes de culture du risque à l'œuvre sur un territoire sont liées à une gamme de crue (rapide ou lente, selon l'occurrence et l'intensité), une géographie spécifique (zone de confluence, milieu urbain, rural ou périurbain), une expérience du débordement des eaux, l'existence ou non d'aménagements protecteurs, des relations de proximité entre les populations... ». Tous ces paramètres varient certainement beaucoup dans notre terrain d'étude, selon les lieux, dans l'histoire et de nos jours.

Références

- Acharya, A. (s. d.). The cultural politics of waterscapes. In *The international handbook of political ecology* (p. 373-386).
- Astrade, L., Jacob-Rousseau, N., Bravard, J.-P., Allignol, F., & Simac, L. (2011). Detailed chronology of mid-altitude fluvial system response to changing climate and societies at the end of the Little Ice Age (Southwestern Alps and Cévennes, France). *Geomorphology*, 133(1-2), 100-116. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2011.06.028>
- Baud, D., Bussard, J., & Emmanuel Reynard. (2015). Les transformations paysagères de la plaine du Rhône : Analyse diachronique et cartographie historique (1840-2010). In *Le Rhône, entre nature et société* (Reynard E., Evéquoz-Dayen M., Borel G., Vol. 29, p. 225-258).
- Bender, G. (2004a). Corriger le Rhône et les Valaisans : Trois siècles de travaux et de débats. *Revue de géographie alpine*, 92(3), 51-61. <https://doi.org/10.3406/rga.2004.2308>
- Bender, G. (2004b). *De la Camargue à la Californie La plaine, le Rhône et les riverains Enjeux, débats et réalisations dans la région de Martigny 1750—1860.*
- Borgeat, M. (2012). *Sources du Rhône. Documents inédits sur les relations entre le fleuve et ses riverains.* Vallesia, tome LXVII.
- Borgeat, M., Scheurer, A., & Dubuis, P. (2011). *Le Rhône et ses riverains entre Riddes et Martigny (1400-1860) : Quatre longs siècles de conflits et de solutions* (p. 1-106 et 1-65).
- Brannstrom, C. (2004). What Kind of History for What Kind of Political Ecology? *Historical Geography*, 32.
- Buridant, J. (2002). De la découverte à l'action de terrain. *Annales des Ponts et Chaussées*, 2002(103), 14-22. [https://doi.org/10.1016/S0152-9668\(02\)80030-4](https://doi.org/10.1016/S0152-9668(02)80030-4)
- Busset-Henchoz, M.-C., & Schoeneich, P. (1998). La tradition écrite dans la vallée des Ormonts (Préalpes vaudoises) : Une réponse à la situation de risque ? *Revue de géographie alpine*, 86(2), 37-43. <https://doi.org/10.3406/rga.1998.2875>
- Cantala, E. (2005). Les arboriculteurs-maraîchers de la plaine du Rhône (Valais, Suisse) : Une identité riveraine bousculée par la troisième révision du fleuve. *Revue de géographie alpine*, 93(4), 83-95. <https://doi.org/10.3406/rga.2005.2372>
- Conne, O. (1991). *La contrée de Sierre, 1302-1914.*
- de Torrenté, C. (1964). *La correction du Rhône en amont du lac Léman.* Département fédéral de l'intérieur - Service fédéral des routes et des digues.
- Debons, D. (2017). « Pour que les terrains de la plaine se couvrent de fruits et de fleurs » *Améliorations foncières et privatisation des propriétés dans la plaine de Saillon (1927-1945).*
- Delaloye, L. (1937). *L'évolution du vieux pays.* Victor Attinger.
- Devanthéry, A. (2015). Entre source poétique et marais insalubres. Le Rhône ambigu des guides de voyage au XIXe siècle. In *Le Rhône entre nature et société* (p. 259-276). Cahiers de Vallésia.
- Evéquoz-Dayen, M. (2009). Des sources pour l'étude du Rhône valaisan. In *Le Rhône : Dynamique, histoire et société* (p. 47-62).
- Gams, H. (1915). *La Grande Gouille de la Sarvaz et les environs* (p. 125-186).
- Garnier, E. (2002). La politique forestière de la monarchie et les catastrophes naturelles dans les Vosges aux XVIIIe et XIXe siècles. In *Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l'histoire* (René Favier, p. 219-242). MSH Alpes.
- Grésillon, E., & Sajaloli, B. (2016). *Lire les rapports entre humains, nature et divin dans l'exemple du catholicisme.* <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers->

thematiques/fait-religieux-et-construction-de-l-espace/articles-scientifiques/rapports-humains-et-nature-ecosystemes-catholiques

- Guex, A. (1971). *Le demi siècle de Maurice Troillet. Essai sur l'aventure d'une génération*.
- Kuonen, T. (1993). *Histoire des forêts de la région de Sion du Moyen-Age à nos jours*.
- Lahiri-Dut, K. (2014). Beyond the water-land binary in geography : Water/lands of Bengal re-visioning hybridity. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 13(3). <https://www.acme-journal.org/index.php/acme/article/view/1025>
- Loup, J. (1965). *Pasteurs et agriculteurs valaisans. Contribution à l'étude des problèmes montagnards*. Imprimerie Allier.
- Mariétan, I. (1942). *Drame de la lutte contre l'eau en Valais* (p. 51-71).
- Mariétan, I. (1948). Les inondations en Valais, le 4 septembre 1948. *Bulletin de la Maurithienne*, 102-116.
- Mather, A., & Fairbairn, J. (2000). From Floods to Reforestation : The Forest Transition in Switzerland. *Environment and History*, 6(4), 399-421.
- Métraiiller, S. (1978). *L'Etat face au développement de l'agriculture dans la vallée du Rhône durant la seconde moitié du 19e siècle*. Faculté des lettres de l'université de Fribourg.
- Peltier, A. (2005). *Gestion des risques naturels dans les montagnes d'Europe occidentale : Étude comparative du Valais (Suisse), de la vallée d'Aoste (Italie) et des Hautes-Pyrénées (France)*.
- Pfister, C. (2002). Inondations catastrophiques, évolution climatique et débat sur les risques naturels en Suisse au XIXe siècle. In *Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l'histoire* (René Favier, p. 243-260). MSH Alpes.
- Pfister, C. (2004). Von Goldau nach Gondo Naturkatastrophen als identitätsstiftende Ereignisse in der Schweiz des 19. Jahrhunderts. In *Katastrophen und ihre Bewältigung Perspektiven und Positionen* (Christian Pfister, Stephanie Summermatter, p. 53-82). Haupt Verlag.
- Pfister, L., Hupfer, F., Brugnara, Y., Munz, L., Villiger, L., Meyer, L., Schwander, M., Isotta, F. A., Rohr, C., & Brönnimann, S. (2019). Early instrumental meteorological measurements in Switzerland. *Climate of the Past*, 15(4), 1345-1361. <https://doi.org/10.5194/cp-15-1345-2019>
- Picon, B. (2006). *Gestion du risque inondation et changement social dans le delta du Rhône. Les catastrophes de 1856 et 1993-1994*. CNRS CEMAGREF.
- Puyo, J. (1999). Aménagement forestier et enjeux scientifiques en France, de 1820 à 1940//Forest management and scientific issues in France, 1820-1940. *Annales de Géographie*, 108(609), 668-671. <https://doi.org/10.3406/geo.1999.2080>
- Scheurer, A. (2012). *Le Rhône et ses riverains entre Riddes et Martigny (1400-1860) Quatre longs siècles de conflits et de solutions* (p. 1-65).
- Schoeneich, P. (2009). Histoire des aménagements du Rhône et de la plaine dans le Chablais. In *Le Rhône : Dynamique, histoire et société* (Vol. 21, p. 115-130).
- Speich, D. (2002). Draining the Marshlands, Disciplining the Masses : The Linth Valley Hydro Engineering Scheme (1807-1823) and the Genesis of Swiss National Unity. *Environment and History*, 8(4), 429-447. <https://doi.org/10.3197/096734002129342729>
- Summermatter, S. (2007). The instrumentalised disaster—Swiss hydraulic engineering before and after the floods of 1868Die instrumentalisierte Katastrophe—Die Schweizer Wasserbaupolitik vor und nach den Überschwemmungen von 1868. *Historical Social Research* Vol. 32, No. 3, Volumes per year: 1
- <https://doi.org/10.12759/HSR.32.2007.3.200-214>
- Utz, S. (2017). *Aménagement des cours d'eau en Suisse : Quel rôle joue la participation dans la mise en œuvre des projets ?* Lausanne.

- Vincent, A., & Tröger, K. (2009). La mémoire du risque d'inondation :
Le cas du Rhône français. In *Le Rhône : Dynamique, histoire et société* (p. 197-215).
- Vischer, D. L. (2003). *Histoire de la protection contre les crues en Suisse Des origines jusqu'au 19e siècle*. OFEG, Série Eaux.
- Walter, F. (1990). *Les Suisses et l'environnement, une histoire du rapport à la nature du XVIIIe siècle à nos jours*. Zoé.