

A detailed topographic map of the Swiss Alps, rendered in grayscale with fine contour lines. Overlaid on the map is a network of red lines, likely representing railway or road infrastructure, with small red squares marking specific locations or stations. The map also shows several black shapes representing lakes. The title 'INFRASTRUCTURES DES ALPES SUISSES' is printed in large, bold, black capital letters across the center of the map.

INFRASTRUCTURES DES ALPES SUISSES

CONSTRUCTION, IDENTITÉ ET ENJEUX
AUTOUR DU GOTHARD

Paul-Antoine Terrier et Olmo Viscardi

CARTE DU GOTHARD



- HYDROGRAPHIE
- TOPOGRAPHIE
- FORÊT
- CONDUITE FORCÉE
- CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE
- AUTOROUTE ET CHEMIN DE FER
- ROUTE ET CHEMIN DE FER À VOIE REDUITE
- COL DU GOTHARD



INFRASTRUCTURES DES ALPES SUISSES

CONSTRUCTION, IDENTITÉ ET ENJEUX
AUTOUR DU GOTHARD

Paul-Antoine Terrier et Olmo Viscardi

Énoncé théorique de master en Architecture
École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Janvier 2018

Sous la direction de Elena Cogato Lanza

Directeur pédagogique Paola Viganò

Maître EPFL Roberto Segà

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
--------------------	---

1. LECTURE DE TROIS OUVRAGES	
SUR LES ALPES.....	7

Les Alpes	8
La Suisse: Portrait Urbain	10
La costruzione delle Alpi	12

<i>Illustrations</i>	<i>I-III</i>
----------------------------	--------------

2. MYTHES ALPINS	17
-------------------------------	-----------

Les monts horribles et les monts sublimes.....	18
La technicisation des Alpes	19
La naissance de la Confédération Helvétique	26
Le Réduit National	26

<i>Illustrations</i>	<i>IV-VI</i>
----------------------------	--------------

3. LE GOTHARD.....	31
---------------------------	-----------

Présentation du transept	32
Carnet de voyage	46
Thèmes du Gothard	48

<i>Illustrations</i>	<i>VII-IX</i>
----------------------------	---------------

OUVERTURE	59
------------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE	62
----------------------------	-----------

TABLE DES ILLUSTRATIONS	63
--------------------------------------	-----------

INTRODUCTION

Les Alpes sont un massif montagneux au cœur de l'Europe, géographiquement et infra structurellement, la traversant d'Est en Ouest. Elles sont de ce fait un lieu de passage entre l'Europe du Nord et celle du Sud. C'est également un réservoir de ressources hydrauliques, touristiques, agricoles et de matières premières. Afin d'en faire un lieu habitable, productif et traversable l'homme a cherché à les domestiquer grâce à des infrastructures.

Le cas de la Suisse est emblématique de ces préoccupations. C'est un pays fondamentalement alpin. S'y trouvent les principaux sommets, voies de traversées et les sources de grands fleuves et rivières européens. Les Alpes sont le berceau et le réservoir de l'identité et de la culture suisse. De plus, la Suisse est marquée par une tradition de décentralisation. Tout le territoire a été pensé comme productif et habitable avec la même qualité de vie autour de centralités. Ainsi l'image des Alpes naturelles, sans civilisation disparaît. On peut observer des infrastructures du fond de la vallée au sommet des montagnes. C'est une séquence d'interventions humaines, avec des moyens techniques qui ont peu à peu dominé l'environnement alpin et l'ont intégré dans le système économique et social du pays. Ces infrastructures permettent d'accéder et de rendre productif ce territoire. Mais au-delà de ce rôle utilitaire, elles façonnent le pays et le territoire. Regardées de l'extérieur, elles dialoguent avec le paysage naturel et le transforme. Elles deviennent constitutives et consubstantielles au territoire, au paysage et à la culture de la Suisse. Elles sont les traces et la mémoire de l'histoire de la construction de la ville territoire alpine. A travers elles, on peut donner une épaisseur aux Alpes, une nature spatiotemporelle aux sites et aux situations.

Mais aujourd'hui les vallées alpines présentent des situation urbaines, écologiques, économiques et culturelles complexes et problématiques. On observe dans ces régions une fuite en avant des centres touristiques qui se livrent encore une concurrence acharnée malgré le réchauffement climatique, des paysages dégradés alors qu'ils sont leur premier atout, le recul de l'agriculture et de l'industrie, un exode massif et des phénomènes de périurbanisation. Cette dégradation semble en partie provenir de la sédimentation des nombreuses infrastructures de transport, de production industrielle et d'énergie qui marquent le paysage alpin. Elles sont de ce fait de plus en plus décriées notamment en considération du coût

qu'elles représentent pour la collectivité et de leur impact sur l'environnement.

Le changement climatique peut être considéré comme une opportunité pour reconsidérer l'habitabilité dans les territoires alpins suisses et recontextualiser les Alpes au sein de l'Europe.

Avant de proposer un projet dans les Alpes, nous voulions comprendre la place que revêtent les infrastructures pour cette région. Nous pourrions alors identifier les processus à la base de leurs constructions et les enjeux qui les entourent.

Dans un premier temps nous avons lu trois ouvrages qui présentent des façons différentes d'appréhender les Alpes et qui envisagent différentes pistes de réflexion quant à leur futur. Ces différences nous permettent de révéler la richesse des perceptions que l'on se fait des Alpes en Suisse et la relation entre la construction des infrastructures avec les divers mythes que la ville projette sur cette région.

Dans un second temps, nous nous sommes intéressés à quatre de ces mythes qui nous semblaient fondamentaux dans la construction du paysage suisse et de l'identité des Alpes suisses. Ces mythes sont apparus à des époques différentes, ont contribué à la construction d'une grande variété d'infrastructures et ont été véhiculé par divers acteurs poursuivant des objectifs différents.

Enfin nous nous sommes focalisés sur le transect Nord-Sud du Gothard. Cette région est centrale tant géographiquement qu'identitairement pour la Suisse. Elle est emblématique dans le contexte d'une réflexion sur une nouvelle conception des Alpes en Suisse. Nous y avons découvert les traces physiques des infrastructures en arpentant le transect. Ces traces nous ont permis d'explicitier avec des cas concrets les relations entre mythes, infrastructures et construction d'un paysage en lien avec une identité et de soulever différentes problématiques auxquelles le projet pourra se confronter pour proposer une nouvelle vision des Alpes.

1. LECTURE DE TROIS OUVRAGES SUR LES ALPES.

Devant la complexité du sujet et la richesse de la littérature concernant les Alpes, nous avons choisi de commencer notre recherche par l'étude de trois ouvrages écrits au cours des dernières décennies par des auteurs d'origine et de formation différentes. Ils seront présentés dans l'ordre chronologique de leur publication. Ces ouvrages ne traitent pas spécifiquement des infrastructures dans les Alpes mais nous ont permis de comprendre à travers différents prismes la construction et les enjeux autour de ce territoire et de son paysage. En effet, les auteurs n'abordent pas les mêmes sujets et surtout ne construisent pas leur discours de la même façon ce qui les conduit à ne pas aboutir aux mêmes hypothèses concernant l'avenir des Alpes.

Le premier ouvrage, *Les Alpes - Un foyer de civilisation au cœur de l'Europe*, dont la première version a été publiée en 1984, a été écrit par Werner Bätzing. L'auteur, géographe spécialiste de l'arc alpin, retrace une histoire sociale, économique et culturelle des Alpes. Il défend l'idée d'une identité propre à cette région de l'Europe, qui s'est construite au fur et à mesure des sociétés paysannes et qui a été brutalement remise en question d'abord par la Révolution Industrielle puis par la société tertiarisée. Il dresse un portrait d'une aire devenue périphérique dont les ressources sont captées par des villes situées à l'extérieur. Ces mêmes villes, en imposant leurs schémas de fonctionnement aux Alpes, brisent le lien qui existait autrefois entre mode de vie, construction, entretien du paysage naturel et formes d'économies.

Le second ouvrage a quant à lui été écrit par Studio Basel de l'ETH, Institut de Recherche Urbaine, fondé en 1999 par les architectes Roger Diener, Jacques Herzog, Marcel Meili, and Pierre de Meuron. Publié en 2006, *La Suisse: Portrait Urbain* décrit la Suisse comme un modèle urbain spécifique afin d'en dégager des potentiels. La Suisse est décrite comme complètement urbanisée, suivant cinq typologies. Deux d'entre elles, les ski-resorts et les friches alpines, composent ce que les auteurs définissent comme les Alpes. Selon leurs analyses économiques, politiques et urbaines, les Alpes sont aujourd'hui une région périphérique, tiraillée entre des pôles touristiques et de vastes régions en déclin que les auteurs appellent

à être abandonnées jusqu'à ce qu'on leur trouve une meilleure utilisation.

Enfin, le troisième ouvrage a été écrit par l'architecte italien Antonio de Rossi et a été publié en deux volumes en 2014 et 2017. Dans ce diptyque, l'auteur s'attache à retracer une histoire constructive des Alpes, notamment en montrant l'importance des mythes et perceptions que la ville a eu des montagnes. Ainsi c'est à partir de l'évolution du concept des "Alpes" dans les villes que le paysage alpin s'est progressivement infrastructurel alors qu'en parallèle naissait l'idée de pittoresque et d'authenticité du paysage alpin.

LES ALPES

UN FOYER DE CIVILISATION AU CŒUR DE L'EUROPE¹

Werner Bätzing, Henri Rougier

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Géographe spécialisé dans l'espace alpin, Bätzing publie, en 2005, la version française de son livre *die Alpen*, paru en 2003, troisième version d'une recherche commencée en 1984, dans lequel il décrit les conséquences écologiques, économiques et sociales des mutations dans l'espace alpin au cours de son histoire. Le sujet d'étude est l'ensemble des Alpes mais par leur position centrale et la cohabitation de trois cultures (italienne, allemande et romande), les Alpes suisses sont comme un condensé de ce que Bätzing observe. Dans ce livre, Bätzing et Rougier se proposent de présenter une vision d'ensemble de la situation et des problèmes contemporains de l'arc alpin. A partir de ces éléments ils envisagent des perspectives d'avenir qui permettraient de valoriser et renforcer les Alpes en tant qu'espace à part entière en Europe. Les manifestations des secteurs de l'industrie et des services qui se sont progressivement greffées aux utilisations traditionnelles des paysages ont détruit la variété des écosystèmes et menacent de ce fait la stabilité écologique, parce que ni une approche économique soucieuse de l'environnement, ni une conscience collective de responsabilisation ne paraissaient capables de s'imposer jusqu'à aujourd'hui. Il n'est cependant pas possible à leurs yeux, pour résoudre ces problèmes, de revenir à la société préindustrielle traditionnelle. La tâche réside en une approche des liens entre l'espace naturel alpin et les formes sociétales d'économie et de genres de vie. Le point de départ est l'étude de l'interface nature/sociétés humaines, dans une perspective nouvelle autour des notions de responsabilité et de durabilité.

STRUCTURE

Afin d'étayer son analyse et sa prise de position, Bätzing choisit de suivre une approche à la fois chronologique et thématique. Il distingue quatre grandes parties dans l'histoire de cette région de l'Europe. Avant le 19ème siècle, se sont les sociétés

paysannes qui transforment les Alpes. Puis à partir de la Révolution Industrielle au 19ème siècle, de nouvelles formes de mise en valeur apparaissent telles que l'industrie, le tourisme et la ressource hydraulique. Il dresse également un bilan des mutations dans l'espace alpin qui fait référence à la situation actuelle. Enfin il pose la question de l'avenir pour les Alpes. Pour chaque époque Bätzing s'intéresse systématiquement à certains thèmes: l'écologie, l'économie, la culture, la société et la politique. Ainsi il montre comment chaque époque a transformé et pris en compte chacune de ces préoccupations conduisant à une évolution du paysage alpin.

THÈMES

Les Alpes aux temps des sociétés paysannes.

Les sociétés paysannes traditionnelles se sont adaptées au milieu alpin en développant des formes d'occupation variées non seulement en fonction de la diversité du milieu alpin mais surtout des différences culturelles (p.64). Au cours des siècles, un équilibre relatif entre le milieu et les hommes a pu s'établir, en respectant un certain nombre de principes permettant de s'adapter aux risques spécifiques du milieu alpin et en portant une attention toute particulière au paysage construit (p.86 et 117). Alors que l'Empire Romain a fait des Alpes un espace économique (p.58), le développement des axes de transit au cours du Moyen Age a permis le développement des Alpes et la création d'États-cols (p.97 et 144). Au cours des siècles, l'homme a modifié profondément les écosystèmes alpins en opérant une mutation des associations végétales en vue de son propre intérêt (p.113). Jusqu'au 18ème siècle, les régions alpines croissent de la même manière que les pays auxquels ils appartiennent (p.82).

Les bouleversements de la révolution industrielle.

A partir du 19ème siècle, la société industrielle a bouleversé ces équilibres en changeant les relations entre les sociétés et le milieu alpin, conduisant à des modifications profondes dans le paysage. La concentration des activités a été favorisée au dépend de l'activité extensive, favorisant des contrastes forts à la fois horizontaux et verticaux. Les nouvelles activités industrielles se sont développées en lien avec de nouveaux modes de transport tels que le chemin de fer, funiculaires et les crémaillères (p.154) et avec de nouvelles sources d'énergie telles que celle fournie par les ressources hydrauliques (p.265). L'industrie bien que jugée antinomique des Alpes

devient la principale activité économique des vallées surtout celles où les voies de communication sont faciles (p.189). Le passage à une société de service a accéléré ces bouleversements. Les innovations ont de plus en plus été pensées depuis et au profit de l'extérieur des Alpes (p.273). L'énergie hydraulique sert pour les régions extérieures et pour le trafic ferré de transit, le trafic de transit lié à la réduction du coût du transport devient prédominant dans les Alpes (p.283) et le système de chemins pédestres ou muletiers entre les villages, adaptés au relief montagneux, est remplacé par un réseau hiérarchisé et linéaire routier (p.279). Toutes ces mutations ont des conséquences écologiques (assèchement des cours d'eau, modification des écoulements, pollution sonore et de l'air) (p.274) ainsi que la perte d'importance en tant qu'espace économique avec la recherche de nouvelles opportunités dans les grandes villes industrielles hors des Alpes (p.154).

Un bilan pour les Alpes d'aujourd'hui.

Les conséquences de ces mutations, résultant de profonds changements dans la répartition de la population alpine et l'usage des sols, sont d'ordre économiques, écologiques et sociales. L'économie ayant pris l'ascendant sur les autres considérations (p.300), les Alpes ont progressivement changé de statut. Certaines régions des Alpes s'urbanisent suivant un processus périphérique tandis que les autres se dépeuplent. Ce phénomène est propre aux sociétés industrielles et tertiaires qui mettent fin à la mise en valeur décentralisée des ressources en la remplaçant par la concentration de leur utilisation sur les morceaux d'espace restreints les plus productifs qu'accompagne une dévalorisation totale de ceux qui ne le sont pas (p.315). On observe également une recrudescence des aléas qui exposent les populations à des risques nouveaux (p.333). Tandis que les sociétés paysannes traditionnelles accordaient beaucoup d'attention aux risques naturels et se sentaient responsables de la stabilité du paysage qu'elles avaient construit, la plupart des habitants actuels des Alpes mènent un style de vie urbain et ne connaissent les Alpes qu'à travers la pratique d'une activité de loisir. La nature technicisée n'est plus considérée que comme un matériau (p.341). Les mesures et les travaux de protection contre les risques naturels sont maintenant délégués à des services spécialisés alors qu'ils étaient de la responsabilité de chaque communauté auparavant. Les formes modernes de mise en valeur sont liées au fait qu'elles se répandent selon des contraintes économiques à court terme pour répondre à une obligation de

profit maximal. Par conséquent les structures multifonctionnelles en rapport avec les problèmes environnementaux se trouvent exclues. De plus, les intérêts et contraintes à l'intérieur de chaque branche économique (protection de la nature, conservation du patrimoine, loisir, logement, circulation, prévention des dangers naturels) sont si variés et parfois contradictoires que les fonctions en arrivent à être pénalisées si ce n'est empêchées. Cela se traduit en un ordonnancement paysager anarchique qui se caractérise par un excès de consommation d'espace affectant l'environnement et la qualité de la vie (p.425).

Un avenir possible pour les Alpes.

L'évolution des paysages alpins traduit à la fois des changements techniques, économiques et sociaux et la relation existant entre les groupes humains et leur environnement. Refusant à la fois la "*modernisation forcée*" et le "*refus de la modernisation*", Werner Bätzing et Henri Rougier montrent comment la modernisation peut être mieux conciliée avec les contraintes du milieu naturel tout en essayant de préserver l'originalité et la qualité des paysages alpins. Ils tentent de proposer ainsi des solutions concrètes pour un développement durable des Alpes qui sont basées sur la durabilité (p.434), la mise en valeur des ressources primaires des Alpes et de la proximité des grandes villes européennes (p.444), l'utilisation de ressources endogènes valorisées et géographiquement répandues telles que l'agriculture et l'agroforesterie (p.446). Mais tout ceci n'est possible selon les auteurs qu'accompagné d'un changement de mentalité à l'échelle européenne. Les Alpes ne sont pas un cas particulier mais un cas normal en Europe (p.461) du fait que la question de la durabilité dans les Alpes n'est pas spécifique mais au contraire liée à celle de la durabilité dans l'Europe entière. Elles pourraient jouer un rôle précurseur pour le reste de notre société. Il ne serait plus question de ne faire que des corrections ou protections mais de concevoir dans tous les domaines une économie globale accordant une place de choix au renouvellement écologique et une culture s'adaptant à cette forme d'économie (p.472). Pour cela, Bätzing préconise que les Alpes deviennent une macro région d'une Europe fédérale (p.463). La Convention Alpine est une première étape en tant qu'organisme d'encadrement d'un développement régional spécifique (p.451).

LA SUISSE

PORTRAIT URBAIN²

ETH Studio Basel

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Commencé en 1999, fini en 2003 et publié en 2006, l'étude urbanistique menée par le Studio Basel avait pour ambition de décrire et de comprendre sous une nouvelle forme le modèle urbain suisse du 21^{ème} siècle. L'hypothèse de cette étude est sa spécificité comparée aux autres modèles (français, hollandais ou chinois) et que la globalisation renforce les spécificités de chacun d'eux. Contrairement à ce que soutenaient diverses publications des années 90, elle ne crée ni un lissage ni une homogénéité des villes. Il ne s'agit pas d'étudier chaque ville suisse dans ses détails mais plutôt l'urbanité spécifique suisse. Celle-ci est basée sur *“une sorte de culture du refus, une esquive de la densité, de la hauteur, de la masse, de la concentration, du hasard et de presque toutes les particularités que l'on souhaiterait voir dans une ville et que les Suisses également adorent passionnément mais surtout le plus loin possible, en dehors de leur territoire”* (p.17).

Le projet est à replacer dans le contexte plus large de la mondialisation et de l'urbanisation généralisée. Il s'agit d'un examen particulier à l'échelle du pays de l'urbanisation mondialisée et de ses configurations particulières afin de décrire la situation urbaine existante et d'en dégager les potentiels futurs (p.18).

Cette étude s'inscrit dans une époque de réflexion sur l'état présent de la Suisse et de son avenir. Elle est contemporaine de l'Exposition Nationale Suisse de 2002, *Expo.02* et d'autres recherches dont *Stadtland Schweiz* par Avenir Suisse, dirigée par Angelus Eisinger et Michel Schneider. Comme le rappelle Eisinger et Schneider *“ depuis le rapport du Conseil fédéral “ Principes fondamentaux de l'aménagement du territoire suisse » (1996), l'idée est généralement admise que l'espace urbain, économique et vital en Suisse ne peut plus continuer à être restreint à l'opposition ville-campagne. L'image abstraite d'un système de villes en réseau et/ou d'une « Suisse en tant que ville » l'a remplacée”* ³.

STRUCTURE

L'étude se présente sous la forme de 3 volumes et d'une carte.

Livre 1- Introduction - Réseaux, frontières, différences. Il pose les outils théoriques et la méthodologie de l'investigation du sociologue et géographe Schmid.

Livre 2- Frontières, communes. Brève histoire du territoire. Il démontre la généalogie de la “structure cellulaire latente” de la Suisse. La cellule primordiale est le village puis la commune. Il met en évidence la forme interne où se concrétisent spatialement et matériellement autant le succès de la Suisse que les limites de ses possibilités.

Livre 3- Matériaux pour un projet urbanistique. Il constitue le corps du portrait: l'atlas. Jugeant inadéquante la dualité entre agglomérations et espaces ruraux, ils développent 5 typologies qui organisent l'image du territoire et dont l'ordre montre le gradient décroissant d'urbanité. Il réunit une collection d'études qui étayent la division du territoire en 5 catégories.

Potentiels urbains de la Suisse - Carte synthétique II propose une nouvelle vision de la Suisse.

L'hypothèse que la globalisation renforce les spécificités de chaque modèle urbain est centrale pour cette recherche. La planète entière est soumise à un processus d'urbanisation indissociable de l'industrialisation. À partir de l'hypothèse selon laquelle *“l'ensemble des territoires suisses est principalement urbain”* et que *“la Suisse est complètement urbanisée et de ce fait, tous les différents paysages qu'elle renferme doivent être analysés avec des termes propres à l'urbain”* (p.193), les auteurs dessinent une représentation de la Suisse à travers un découpage en 5 typologies qui sont 5 degrés d'urbanité:

- les régions métropolitaines
- les réseaux urbains
- les zones calmes
- les friches alpines
- les “ski resorts”

Ces 5 typologies existent déjà et les distinguer permet de mettre en valeur ce qui est là et de renforcer les tendances disponibles et les processus de transformations. Leur mise au jour permet une nouvelle appréhension des transformations urbaines possibles dans un pays où l'urbanité a toujours été taboue (p.193).

THÈMES

Les Alpes

Le chapitre concernant les Alpes est ouvert par 5 cartes. La deuxième d'entre elles présente le relief alpin avec le nom des massifs. La troisième montre les grandes traversées à travers les Alpes avec les quantités de frets par route et rails. La quatrième montre les agglomérations en marge et au cœur des Alpes, les villes alpines différant en taille et en nombre de celles extra-alpines. La dernière montre les régions en déclin démographique entre 1870 et 1990. Ce préambule révèle une vision des Alpes: un espace anthropisé, de transit pour les marchandises et en déclin démographique. Et cette vision pose la question du devenir de cette région.

Comme rappelé dans l'étude Urban Portrait (p.876), les Alpes sont le lieu de mythes centraux pour la construction de la Suisse. L'image du paysan alpin défendant à la fois l'autonomie politique et la réussite économique de la petite commune des vallées reculées devint emblématique pour la construction d'un contrat national. Et cette unité nationale réside dans le fait que la région alpine avait le même droit que les autres régions suisses au développement. On parle alors d'isotropie du territoire.

Mais les auteurs se proposent de reconsidérer cette politique à la lumière des réalités présentes et des spécificités des Alpes (p.877).

Les Alpes sont divisées en deux typologies: les friches alpines et les *"alpine resorts"* qui sont révélatrices de l'histoire des Alpes. D'un côté, le tourisme qui a permis l'essor de certaines régions à partir de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle, ce phénomène s'accroissant après 1950. Et de l'autre les anciennes régions agricoles qui se dépeuplent au fur et à mesure que l'agriculture alpine devient de moins en moins compétitive. Ainsi les Alpes ne représentent plus un visage homogène.

Alpine resorts

Les *"alpine resorts"* sont des *"régions urbaines de montagne qui ne font partie ni d'un réseau de villes ni d'une région métropolitaine et dont le tourisme est la seule fonction économique importante."* (p.213).

Ils sont caractérisés par des réseaux d'intensité et de nature cycliques, variant selon les saisons. En hiver ils ont une échelle internationale tandis qu'en hors saison leur échelle est locale ou régionale. Ce sont des villes temporaires dont les frontières sont peu perméables et déterminées par la topographie même si les domaines skiables permettent des connexions. Ce sont des

mondes quasiment fermés où a lieu le recouvrement de la culture alpine par une culture urbaine.

Avant on y venait car la nature et la culture alpine locale offraient un véritable attrait. Puis il y a eu une distanciation toujours plus grande des conditions de la nature. La montagne est devenue un outil de loisirs et de sport, les particularités des lieux ont été reléguées à l'arrière-plan. La nature n'est plus opposée à la ville et les territoires touristiques deviennent partie intégrante de la culture urbaine quotidienne. *"La montagne n'est plus guère utilisée, parcourue ou vécue que comme un monument urbain, une piste de sport ou un musée d'histoire naturelle. [...] l'espace de la vallée alpine devient la version montagnarde d'une échelle urbaine surdimensionnée, une sorte d'ornement métropolitain, comparable à la silhouette de Manhattan [...]"* (p.924). Et les resorts amplifient ce développement en prévoyant leurs infrastructures et leurs programmes selon les nouvelles réalités.

Les resorts doivent aujourd'hui faire face à la baisse du nombre de nuitées, au vieillissement des installations, au changement de comportement des clients, aux changements climatiques et à une concurrence de plus en plus forte. Tout ceci a pour résultat d'accentuer l'écart entre les stations de luxe et celles familiales. Elles semblent condamnées à se spécialiser dans le jeu concurrentiel et mondialisé du tourisme et celles qui ne réussissent pas rejoignent les friches alpines.

Friches alpines

Les friches alpines sont les zones en déclin et en processus de lent affaiblissement (p.216). Elles sont marquées par une émigration continue. Ce sont les territoires non reliés par un réseau de villes à l'économie urbaine et ceux qui n'ont pas pu mettre sur pied une industrie touristique propre et qui subissent un effet d'aspiration de la part du réseau urbain. Elles sont caractérisées par des réseaux locaux, des activités locales et l'agriculture. Un enfermement topographique empêche ou complique une large extension des réseaux et les distances aux prochains centres souvent grandes. On peut les définir dans cette optique comme des territoires périphériques où se sont surtout les connexions à l'urbain qui font défaut plutôt que la présence de l'urbain. Leurs frontières sont déterminées par la topographie et ne sont pas perméables et de potentiel limité. Ce sont des espaces dont les migrations sont plus qualitatives que quantitatives, car ce sont surtout ceux qui ont une formation qui partent. Bien qu'on qualifie souvent ces régions de périphériques, elles ne sont ni géographiquement au

“bord” de la Suisse ni éparpillées. Elles regroupent à la fois des vallées secondaires difficilement accessibles mais également des régions autour des grands axes de transit. Une grande région de friche s’est ainsi formée au centre géographique et mythologique de la Suisse, autour du Gothard (p.938). Les auteurs d’*Urban Portrait* les qualifient d’arrière-cours oubliées de la suisse urbaine.

L’activité agricole est supportée par les subsides de l’état dans un but principalement politique (p.942). Mais ces investissements doivent principalement être placés dans les infrastructures de sécurité pour préserver les routes, les habitations et les terres agricoles des catastrophes naturelles. Cependant le lent déclin des friches alpines n’a pas été empêché et les auteurs jugent nécessaires de reconsidérer le statu quo traditionnel entre homme et nature dans cette région et d’envisager le renoncement progressif à la doctrine d’une relative justice spatiale. Ceci conduit au recul d’une politique agricole et d’infrastructure qui couvre la totalité du pays. On observe une nouvelle appréhension nationale de l’espace. Le classement en friches permet de changer de paradigme et d’offrir un potentiel. Ce n’est pas un statut définitif mais un chantier sur l’avenir de ces territoires. Les auteurs encouragent à renoncer à considérer l’abandon des terres cultivables comme des pertes économiques. Elles pourraient servir aux générations futures lorsqu’elles seraient devenues plus rares. Les friches deviendraient une réserve de terres pour le pays.

Trois cas d’étude sont proposés pour étayer ce constat. Tous se trouvent dans la friche identifiée autour du Gothard.

La Vallée de Safien, dans le canton des Grisons: fortement marquée par une tradition agricole mais dont l’économie locale est fortement soutenue par les subsides agricoles de l’Etat. Un tiers des recettes de la commune sont des aides de l’État et la moitié va directement aux agriculteurs. Mais cela n’empêche pas, depuis un siècle, la population de diminuer et depuis 50 ans, sa population est sous le seuil des 500 habitants nécessaire à la survie à long terme du village (p.958).

Le village de Wassen dans le canton d’Uri: situé au milieu de l’axe du Gothard, il a pu croître de façon très importante en lien avec les infrastructures transalpines. Depuis le 13^{ème} siècle et la construction d’un lien permanent à travers les gorges de Schöllenen jusqu’à la construction de la route du col de Susten, en passant par les traversées successives du Gothard au 19^{ème} siècle, tous ces travaux ont contribué à l’agrandissement du village. Cependant, la proximité des grandes infrastructures de transport et notamment

de l’échangeur autoroutier sont devenus des freins pour le développement de Wassen. Une spirale descendante s’est alors amorcée avec la dépopulation et la baisse de valeur des biens de la région. En un siècle la population de la commune a chuté de près de 80% (p.972).

Le Val Calanca dans le canton des Grisons: situé près de Bellinzona, cette vallée voit son nombre d’habitants augmenter mais son nombre de place de travail diminuer. Ainsi, ses habitants sont obligés de trouver du travail à l’extérieur de la vallée qui devient une zone périphérique du réseau de villes tessinoises. Mais le maintien de l’habitat demande des investissements de plus en plus lourds. Ainsi l’Etat et le canton devaient soutenir les communes pour les deux tiers. Et la maintenance des infrastructures assurée totalement par l’Etat et le canton (p.992).

L’impasse alpine

Le chapitre “*L’impasse alpine*” (p.888) décrit la nature particulière de la culture alpine qui requiert une grande quantité d’énergie pour permettre la vie et le travail dans les montagnes. Pendant longtemps, la logique urbaine de dominer la nature par des technologies toujours plus efficaces a prévalu. Cependant, en faisant un constat pragmatique et économique, les auteurs d’*Urban Portrait* défendent l’idée selon laquelle un modèle de technicité et de dépenses illimitées est arrivé à son terme. En effet, la nature exerce une pression de plus en plus forte sur les infrastructures existantes et en particulier sur les zones résidentielles périphériques et la majorité des efforts faits le sont afin de maintenir la sécurité des vallées à grande échelle. De plus, les fonds accordés pour assurer la sécurité dans ces régions étaient initialement équitablement répartis. Or aujourd’hui avec le changement climatique et les intérêts portés à certaines régions spécifiques (axes de transit, vallées basses, infrastructures énergétiques et destinations touristiques), la sécurité de grandes aires ne pourra plus être assurée (p.890). Pendant longtemps a survécu l’idée de fournir un habitat dans les Alpes comme mythe national. Mais à cette époque où les Alpes ont perdu leur intérêt agricole et où les activités économiques ont tendance à se centraliser, il ne semble plus nécessaire d’assurer une habitabilité diffuse soutenue par un partage des coûts.

LA COSTRUZIONE DELLE ALPI

IMMAGINI E SCENARI DEL PITTORESCO ALPINO (1773-1914) ET IL NOVECENTO E IL MODERNISMO ALPINO (1917-2017)⁴⁻⁵

Antonio De Rossi

DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'auteur de cet ouvrage, Antonio De Rossi, est architecte et professeur à l'école polytechnique de Turin. Outre son activité d'enseignement il mène une activité de recherche, avec un intérêt particulier pour les transformations du territoire alpin et ses "palimpsestes historiques". Il publie la première partie de *La costruzione delle Alpi* en 2014, suivi par la deuxième en 2017. Le premier tome, intitulé *Immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914)* se focalise sur la découverte de l'espace alpin par les sociétés urbaines au 18ème, alors que le deuxième tome, *Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*, se concentre sur la diffusion des pratiques de la société de masse du 20ème siècle à la montagne.

L'ambition de l'ouvrage est de retracer une histoire "constructive" des Alpes, construite par des transformations physiques du territoire, mais aussi par une série d'imaginaires qui ont guidé ces changements durant la modernité et jusqu'à la contemporanéité. L'histoire de la construction des Alpes est interdisciplinaire. Elle touche autant l'art que les sciences, l'économie, l'architecture. Le cadrage d'étude se concentre sur les Alpes occidentales, pourtant, à travers l'histoire et la description spécifique de certains lieux, c'est une culture, un regard commun à toutes les Alpes qui en ressort (p.XI).

STRUCTURE

Les deux livres qui composent l'ouvrage, se concentrent sur deux grands périodes de l'histoire alpine moderne.

Le premier livre couvre la période allant de la moitié du XVIIIème siècle jusqu'au début de la première guerre mondiale, au cours de laquelle les idéaux et les différents regards sur les Alpes se créent. Le dénominateur commun de ces regards est le pittoresque alpin. Cette notion ne renvoie pas ici uniquement à une

catégorie esthétique, mais à un véritable modèle de représentation et de compréhension de l'espace alpin, "che permette alla grande borghesia cosmopolita di condividere l'esperienza percettiva e paesistica dello spazio alpino[...]" (p. XIII). Le pittoresque alpin permet dans un premier temps la lecture des paysages contrastés des Alpes, et influence dans un second temps, leur transformation physique.

Le deuxième livre porte dans un premier temps sur la période débutant à la fin de la première guerre mondiale et se terminant dans les années '70, caractérisée par un double phénomène. D'une part, l'auteur décrit l'augmentation du tourisme et de l'industrie moderne dans les Alpes, en lien étroit avec les villes de la plaine. D'autre part, il analyse le dépeuplement et la disparition de l'économie traditionnelle des communautés locales. Dans un second temps, le livre traite de la contemporanéité à partir des années '70. L'auteur y expose la crise du modèle moderne d'implantation à la montagne accompagnée d'un côté d'une nouvelle sensibilité liée à l'environnement, et de l'autre à un retour de la question de l'authenticité du paysage.

Les deux livres sont structurés comme un voyage géographique et temporel, basé sur une accumulation de sources différentes. Celles-ci sont arrangées suivant une séquence interprétative qui vise à faire ressortir des thèmes et des questionnements de long terme et de grande échelle. La connaissance de ces thèmes est nécessaire selon l'auteur pour comprendre "l'indigenza di molta produzione e sguardi contemporanei, condannati a reiterare ad libitum immagini venutesi a definire proprio in quel primo e inaugurale periodo [quello del pittoresco alpino], senza al contempo conoscerne l'origine" (p. VIII).

THÈMES

Rapport entre ville et montagne

Le premier thème fondamental pour comprendre l'histoire moderne des Alpes est le rapport contradictoire et ambiguë entre ville et montagne. À partir du 19ème siècle, les Alpes sont investies par un nouveau regard dont le point de vue leur est extérieur, un point de vue urbain. Ce nouveau regard touche autant le domaine artistique que scientifique. D'une part, en opposition avec la ville industrielle, la montagne devient un mythe dans lequel se réfugient les caractères traditionnels de la culture. D'autre part, la montagne devient un laboratoire d'expérimentation technique, un lieu d'innovation pour la ville. La

recherche scientifique participe à la construction du paysage alpin et mène au primat de la technique sur la nature, la victoire de l'infrastructure sur le territoire. Cette infrastructuration du territoire participe à l'évolution des mythes vers l'appréciation de la technologie et de la vitesse, changeant avec elle le rapport entre ville et montagne. Au cours du 20^{ème} siècle, on assistera par conséquent à l'introduction des modèles urbains dans l'espace alpin comme réponse au besoin de bien-être et de loisir des masses.

Formation et fonctionnement des représentations et des imaginaires sur les Alpes

Dans l'ouvrage, l'auteur décrit l'évolution des regards sur les Alpes, en particulier le passage d'un regard riche et innovant pendant le 19^{ème} siècle à un regard plus uniforme au 20^{ème} siècle, qui encore aujourd'hui empêche un renouveau de la pensée sur les Alpes. Au 19^{ème} siècle, le pittoresque alpin est un processus de lecture qui permet le partage de l'expérience paysagère de l'espace alpin par différentes cultures (anglaise, allemande, française, ...). Au cours du temps ce processus devient acteur dans la construction physique de l'espace alpin : “ *uno spazio dell'immaginario che si fa realtà piegando a sé gli elementi del territorio* ” (p. XIV). Les nouveaux mythes modernes liés à la technologie et à la vitesse du XX^{ème} siècle conduisent à considérer l'espace alpin comme une ressource pour la production et le loisir. En réaction à la technicisation et à l'urbanisation de la montagne induites jusque dans les années '70, le regard porté sur cette dernière cherche à redécouvrir les représentations originales du paysage, créées par le premier pittoresque alpin. Cependant cette recherche est paradoxale: la recherche d'un caractère alpin unique est en contradiction même avec la variété de l'espace alpin que le pittoresque avait réussi à saisir.

Les paysages de la patrimonialisation

La crise du modèle moderne mène à la formation de nouveaux paysages que l'auteur nomme les paysages de la patrimonialisation. Ce paysage se traduit par une nouvelle sensibilité environnementale et porte attention à l'histoire des lieux et au patrimoine local. De plus, il remet en question les valeurs à considérer lors du processus de préservation : parmi elles, les imaginaires, les représentations, les patrimoines naturels et bâtis. Si l'intention initiale décrite par l'auteur est commune à l'ensemble des Alpes, les paysages de la patrimonialisation sont multiples du fait qu'ils se déclinent sous différentes formes sur le territoire. D'un côté, on trouve les lieux ignorés par le modernisme,

qui revalorisent leur patrimoine historique, resté intact, grâce aux nouvelles formes de tourisme. D'autre part, on trouve les lieux touristiques de montagne où la transformation et l'urbanisation du territoire sur la base de ce nouveau regard, rentrent paradoxalement en contradiction avec le véritable caractère varié des Alpes, et tendent à lisser les spécificités des lieux. Il en résulte un espace uniformisé qui ne renvoie en réalité pas au patrimoine local mais à une image figée des Alpes. La diffusion du type « chalet » dispersé dans l'ensemble du territoire alpin en est un exemple significatif.

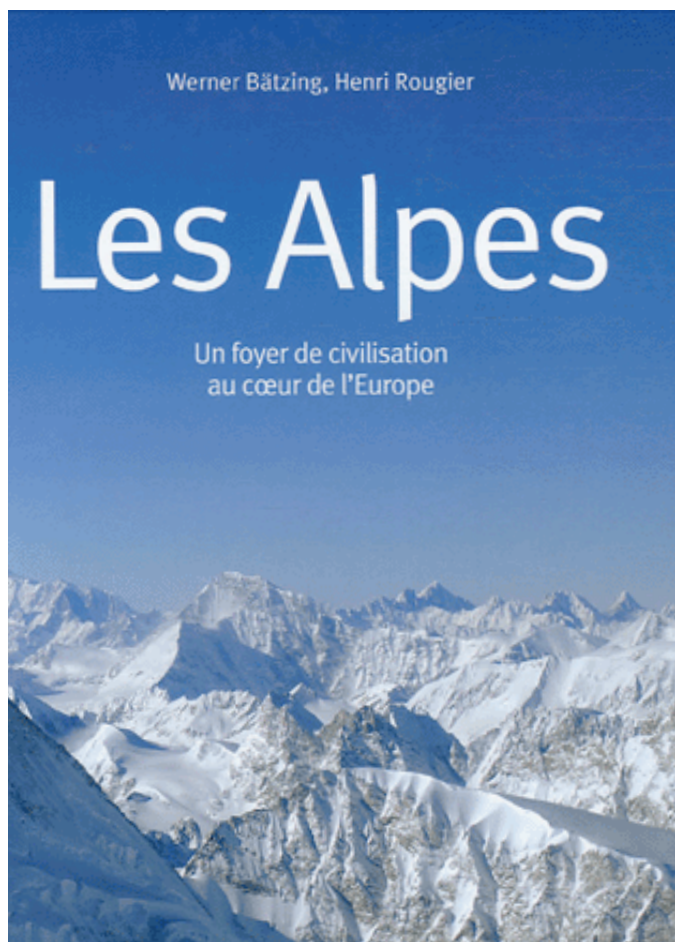
Les trois ouvrages présentés montrent la richesse du paysage alpin qui naît de la diversité des usages, des infrastructures et des perceptions des Alpes. Les infrastructures ont été créées pour permettre d'habiter, de produire et de traverser les Alpes.

L'évolution du paysage construit s'est faite par grandes ruptures. Celle du pittoresque, décrite par de Rossi, conduit au 19ème siècle à la découverte scientifique et touristique des montagnes par la ville. Cette rupture, en lien avec la Révolution Industrielle, amène l'infrastructuration grandissante des Alpes. Mais aujourd'hui, comme l'explique Bätzing, ces infrastructures et leurs utilisations ne semblent plus participer, pour la majorité, au dynamisme des régions alpines du fait des pollutions qu'elles engendrent, par leur caractère étranger par rapport au paysage naturel et par leur appropriation par les aires métropolitaines extra-alpines. Dans cette vision, les Alpes sont une périphérie. Cela a été accéléré par le passage à une société de service. Cette technicisation cohabite avec une image opposée, celle d'une Nature originelle. Dans cette perspective, les Alpes sont le lieu de traditions et l'objet de politique de conservation.

Ces phénomènes ont pour conséquences d'avoir créé deux types d'espaces selon Studio Basel, les ski-resorts et les friches alpines. Les Alpes sont devenue une région à deux vitesses, périphérique, dépendante de l'extérieur et dont le fonctionnement est remis en cause par les changements climatiques et économiques. Studio Basel envisage un avenir qui verrait la concentration des efforts sur des centres touristiques de plus en plus performants et luxueux ainsi que sur des grands axes de transit et les zones de production d'énergie. Le reste des Alpes, abandonné est appelé à devenir une réserve de terres pour la ville en attendant que les générations futures leur trouvent une utilisation. Cette remise en question conduirait à abandonner nombre d'infrastructures aujourd'hui utilisées afin de garantir une certaine condition de vie. S'il reconnaît cet état des lieux, Bätzing ne partage pas les conclusions du Studio Basel quant à leur futur. Ils proposent un changement de paradigme et de mentalité de notre société. Les infrastructures pensées différemment, en lien avec le milieu naturel pourraient être le support d'un (re)nouveau dans les Alpes. Les ressources endogènes seraient directement utilisables par et pour les populations locales. La mono-fonctionnalité des infrastructures pourrait être remplacée par la multifonctionnalité en lien avec un réseau régional d'industrie à forte valeur ajoutée, l'industrie ayant toujours fait partie du paysage alpin, utilisant les ressources primaires des montagnes sur place et couplé

à un réseau de transport repensé.

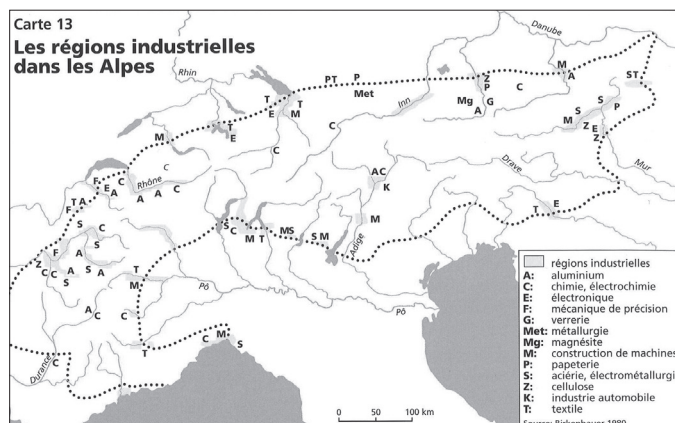
À travers son ouvrage, Antonio De Rossi nous incite à considérer les Alpes comme un espace construit, physiquement et culturellement, par une succession de regards qui depuis le 18ème siècle évoluent sans cesse. Cette évolution des regards continue aujourd'hui comme le révèle la lecture des deux autres ouvrages. Dans cette construction, les infrastructures jouent un rôle fondamental, d'abord comme moyen de développement territorial, puis comme outils de développement du regard. Selon l'auteur, l'évolution de regards et imaginaires sur les Alpes, que permettait le pittoresque alpin, est aujourd'hui ralentie par un regard en arrière, patrimonialisant. Pour l'auteur, dans ce contexte, le rôle du projet est de questionner de nouveaux mythes et de construire de nouveaux scénarii, recomposant les problématiques alpines. Dans cette optique, comprendre les différents mythes des Alpes suisses, c'est comprendre le palimpseste alpin nécessaire à la construction d'un nouveau mythe et ainsi de renouveler notre regard et le projet alpin.



1. Bätzing, Couverture: Les Alpes-Un foyer de civilisation au cœur de l'Europe, 2005



2. Rougier, Le viaduc des Egratz, 2005



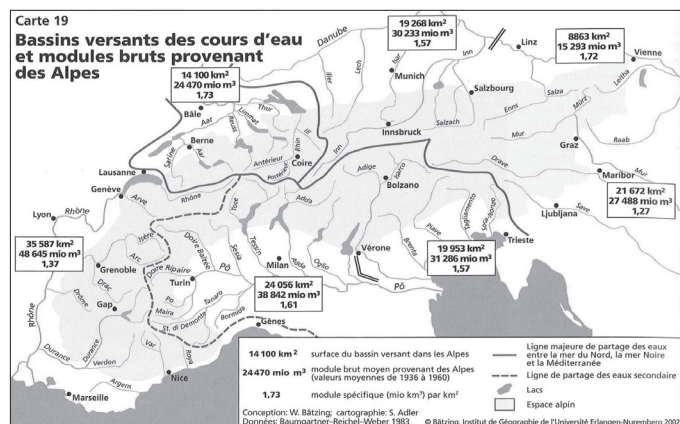
3. Bätzing, Carte: Les régions industrielles dans les Alpes, 2005



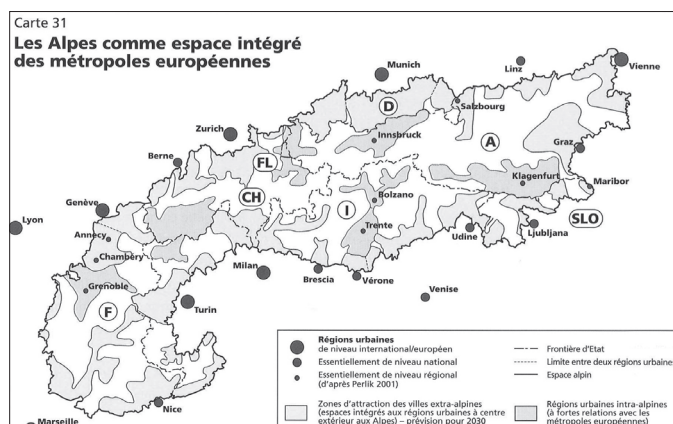
4. Bätzing, Gare au pied de la Jungfrau, 1980



5. Rougier, Environs de Villard, 2005



6. Bätzing, Carte: Bassins versants des cours d'eau et modules bruts provenant des Alpes, 2002



7. Bätzing, Carte: Les Alpes comme espace intégré des métropoles européennes, 2002



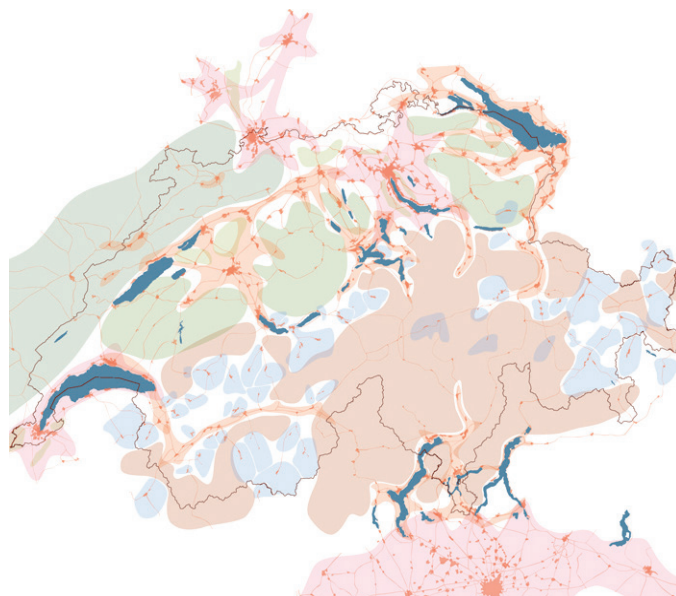
8. Bätzing, Stade de slalom de l'Alpe d'Huez, 2005



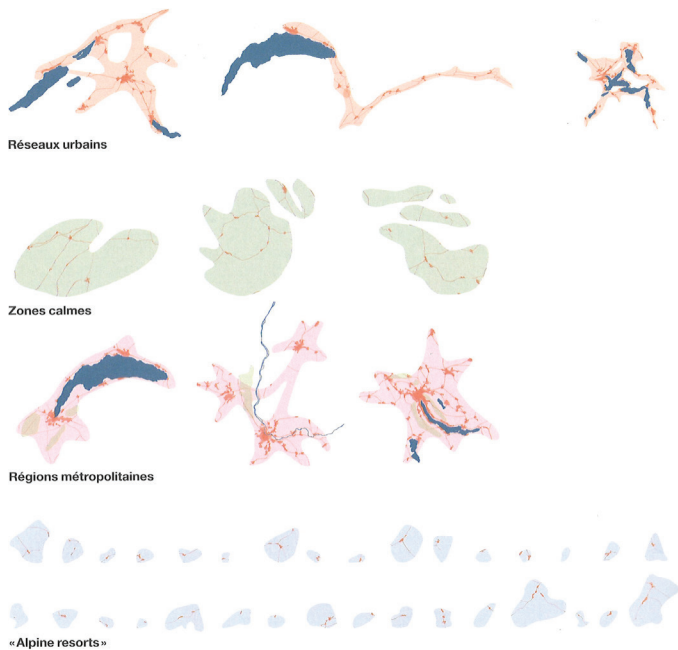
9. Bätzing, Autoroute du Gothard près de Lugano, 2005



1. ETH Studio Basel, Couverture: La Suisse Un portrait Urbain, Materiaux, 2005



2. ETH Studio Basel, Potentiels urbains de la Suisse, 2005



130 – Différences
3. ETH Studio Basel, Différences, 2005

Adelboden Adelboden, Frutigen
Aletschgebiet Ried bei Mörel, Mörel, Greich,
Goppisberg, Martisberg, Betten, Lax, Fiesch
Anzère Ayent, Fieschertal
Arosa Arosa
Ascona Ascona
Bad Ragaz Bad Ragaz
Beatenberg Beatenberg
Belalp – Blatten – Naters Naters
Bergün/Bravuogn Bergün/Bravuogn
Brienz Brienz
Château-d'Œx Château-d'Œx
Crans-Montana Mollens (VS), Randogne, Lens,
Chermignon, Montana
Disentis – Sedrun Disentis/Mustér, Tujetsch
Engelberg – Titlis Engelberg
Flims – Laax – Falera Flims, Laax, Falera
Flumserberg Flumserberg, Quarten
Grächen – St. Niklaus Grächen, St. Niklaus
Gstaad Zweisimmen, Saanen, Rougemont
Jungfrauregion Unterseen, Interlaken, Lauterbrunnen,
Grindelwald, Wilderswil, Bönigen, Ringgenberg,
Gsteigwiler, Gündlischwand, Lütischental
Kandersteg Kandersteg
Klosters – Davos Klosters, Davos
Lenk Lenk
Les Diablerets Ormont Dessus
Leukerbad Leukerbad
Leysin Leysin
Meiringen – Hasliberg Meiringen, Hasliberg
Melchsee-Frutt Kerns

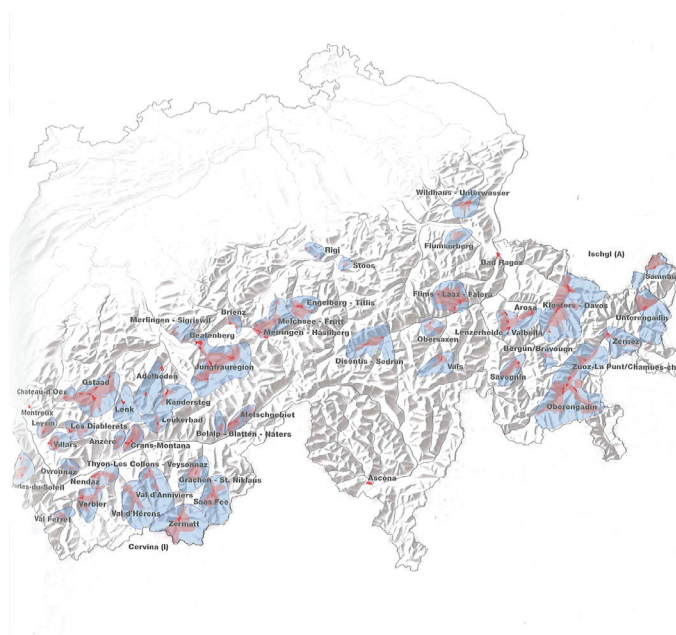
Merlingen – Sigriswil Sigriswil
Montreux Montreux
Nendaz Nendaz
Oberengadin Stampa (Maloja), Sils im Engadin/Segl,
Silvaplana, St. Moritz, Celerina/Schlarigna, Samedan,
Pontresina
Obersaxen Obersaxen, Vella
Ovronnaz Leytron
Portes-du-Soleil Champéry, Val d'Illeaz, Troistorrens
Rigi Weggis, Vitznau
Saas Fee Saas Grund, Saas Fee, Saas Allmagell
Samnaun Samnaun
Savognin Savognin, Riom-Parsonz, Cunter
Stoos Ingenbohl, Morschach
Thyon – Les Collons – Veysonnaz Veysonnaz,
Les Agettes, Vex, Hérens
Unterengadin Scuol, Tarasp, Ftan
Val d'Anniviers Grimentz
Val d'Hérens Evolène, Ayer
Val Ferret Orsières
Vals Vals
Verbier Bagnes
Villars Ollon, Gryon
Wildhaus – Unterwasser Wildhaus, Alt St. Johann
Zermatt Zermatt, Täsch
Zernez Zernez
Zuzo – La Punt/Chamues-ch Zuzo,
La Punt/Chamues-ch, Madulain, S-Chanf

Resorts
Topographical chambers
Recreational areas
Residential areas
910 – Alpine Resorts

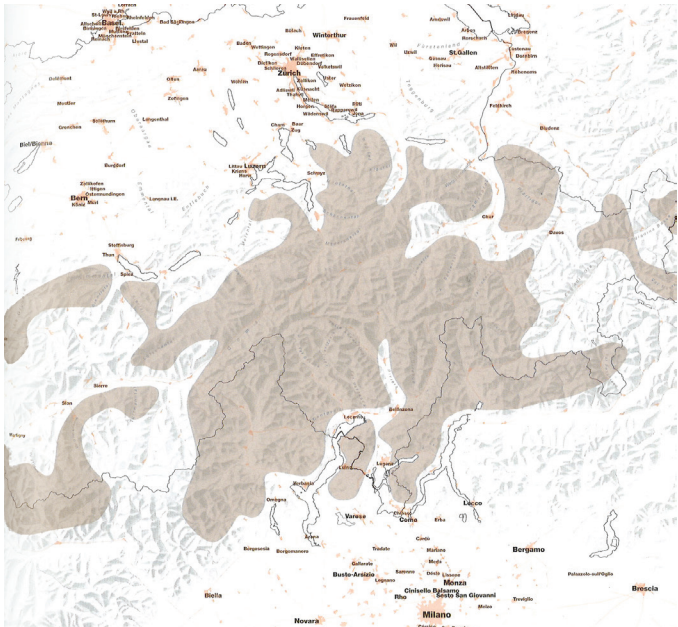
4. ETH Studio Basel, Resorts, 2005



131



Central Fallow Land. Although alpine fallow lands are often called “marginal regions,” these areas do not in fact lie on the “edge” of Switzerland as that term suggests, and they are not distributed patchworklike across the alpine region. They include not only remote side valleys with poor access but also areas along the large transit axes. Above all, there is a large, contiguous fallow area at Switzerland’s geographical and mythological center, around St. Gotthard: the “central fallow land.” It extends from the Surselva in Graubünden to the Obergoms in the Valais and from the edges of the Zurich metropolitan region to the fringes of the Milan metropolitan region. This is the neglected backyard of urban Switzerland.

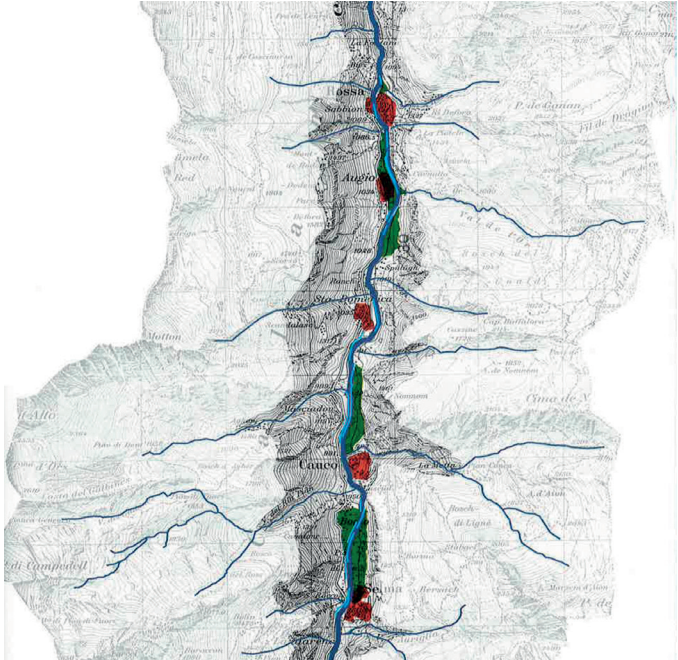


938 – Alpine Fallow Lands
5. ETH Studio Basel, Friche Alpine Centrale, 2005



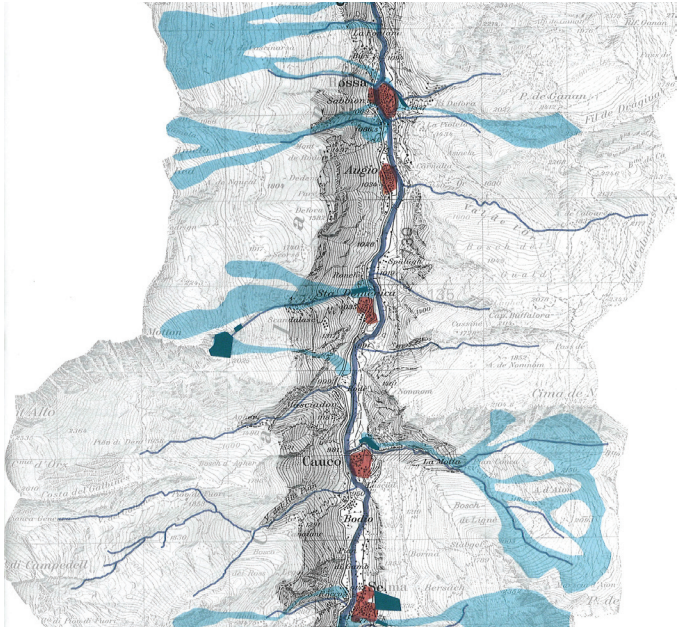
- Dams
- Villages
- Flood plains
- Bodies of water
- Dams

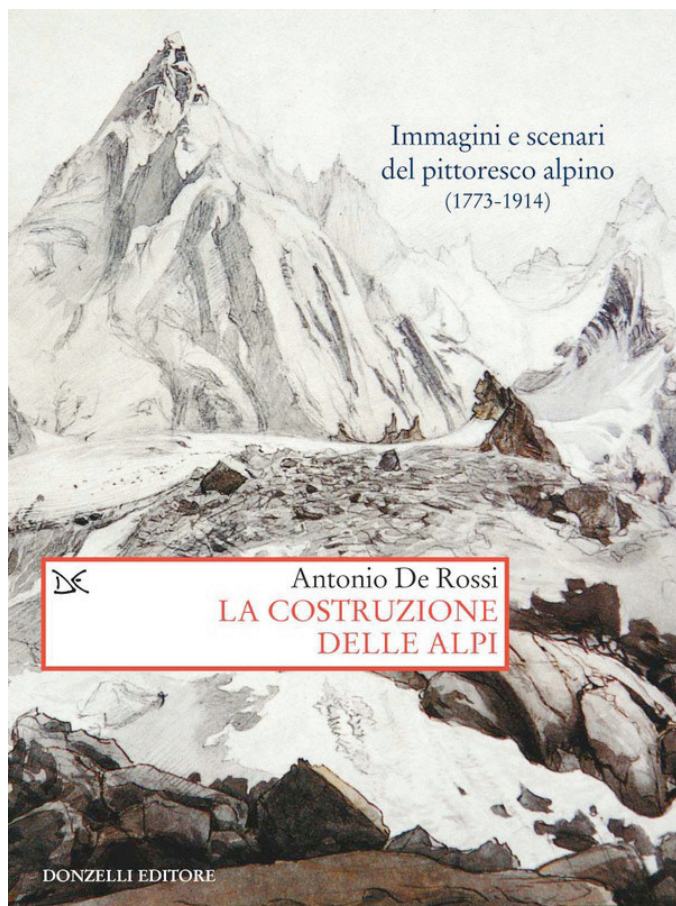
998 – Alpine Fallow Lands: Val Calanca
6. ETH Studio Basel, Digues Val Calanca , 2005



- Avalanche Prevention
- Villages
- Bodies of water
- Avalanche zones
- Avalanche prevention

1000 – Alpine Fallow Lands: Val Calanca
7. ETH Studio Basel, Prévention des avalanches Val Calanca , 2005

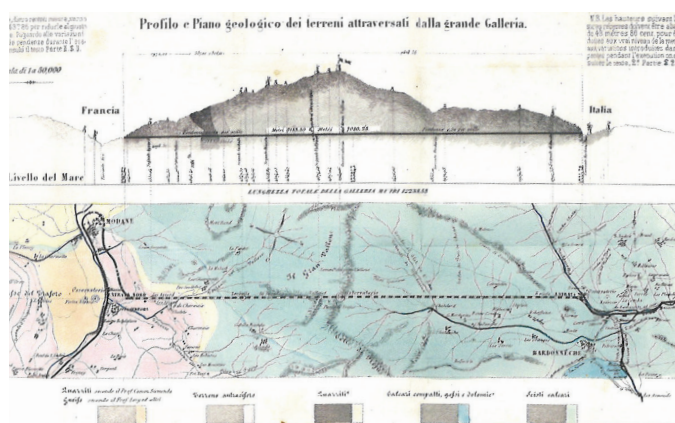




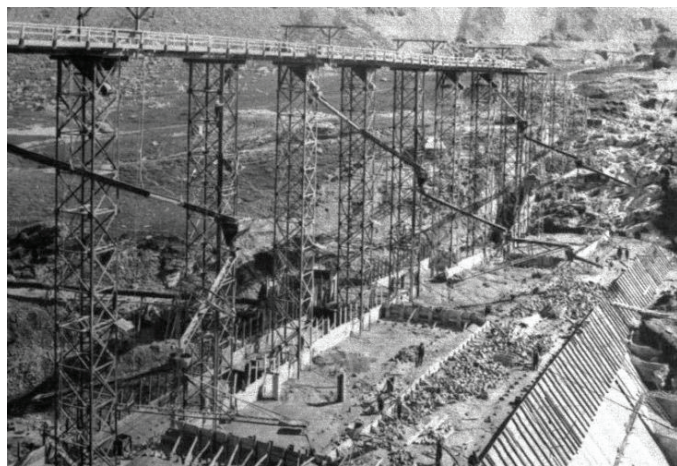
1. A. De Rossi, Copertina: La Costruzione delle Alpi, 2014



2. J.F. Albinus de Beaumont, Vue sur la Mer de Glac, in Id., Voyage pittoresque aux Alpes Pennines, 1787



3. Profilo e Piano geologico dei terreni attraversati dalla grande Galleria, in A. Covino, Da Torino a Chambéry, 1871



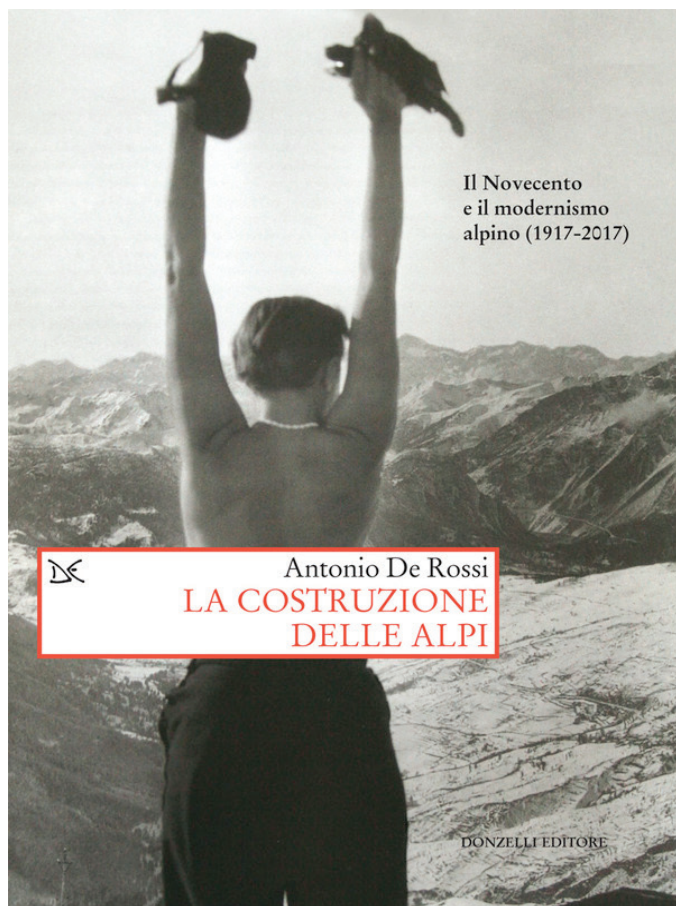
4. Impresa Umberto Girola, La diga di Cignana. Veduta di assieme delle sbarramento all'inizio dell'invaso, 1928



5. M.W. Turner, Cascata superiore del Reichenbach, 1809 ca.



6. C. Wolf, Première chute du Staubbach, in J.S. Wyttenbach-A. von Haller, Collection de Vues remarquables des montagnes de la Suisse, 1789



7. A. De Rossi, Copertina: La Costruzione delle Alpi, 2016



8. H. Reb, Le Salève, 1932



9. A. Musati, Cervinia. Breuil-Valle d'Aosta, 1953



10. Vue de Valmorel, 1980 ca.



11. Grangesises. Un villaggio di montagna fatto come una volta. Con tutte quelle cose che una volta non si facevano, 1981, ca.

2. MYTHES ALPINS

Nous avons vu que l'interaction entre l'homme et les Alpes a des racines profondes - un peu plus de cent mille ans - et dépend d'une part des facteurs climatiques, des cycles séculaires d'avancement et de recul des glaciers, mais aussi de l'adaptation progressive de l'homme à la montagne, d'un point de vue technique, économique et social, vécu non comme un isolement autarcique mais plutôt comme un échange continu entre la plaine et la haute altitude.

Le concept des "Alpes" a pris des connotations différentes au cours des siècles, précisément à cause de l'essence subjective du paysage lui-même, compris comme une relation entre le sujet et la nature. Il existe une interdépendance étroite entre les processus anthropiques - économiques, politiques, sociaux et culturels - et les différentes images paysagères qui ont représenté les Alpes à travers les âges. Les mutations physiques du paysage alpin observées sont en partie compréhensibles à la lumière de l'évolution des symboles et des mythes que représentent les Alpes pour l'urbain.

La construction des infrastructures dans le massif alpin est intimement liée aux perceptions et visions que la ville a eu et a des montagnes. Elles impliquent des changements fondamentaux à la fois physiques et sociaux pour le territoire alpin. Dans un jeu de va-et-vient, les infrastructures ont fait les mythes autant que les mythes ont permis ces infrastructures. Certains mythes ont disparu, d'autres sont apparus et certains perdurent encore aujourd'hui. Aujourd'hui, deux composantes cohabitent, la première étant la nature sauvage, lieu non corrompu que les citoyens viennent visiter, et la seconde étant la nature à maîtriser et à dompter.

Dans cette partie nous avons choisi de nous intéresser à quatre mythes qui nous semblent fondamentaux pour expliquer la construction des Alpes suisses:

- Les monts horribles et les monts sublimes
- La technicisation des Alpes
- La naissance de la Confédération Helvétique
- Le Réduit National

Ces mythes ne sont pas les seuls qui existent mais ils nous permettent d'éclairer cette histoire infrastructurelle des Alpes et les différents acteurs qui ont pris part à son élaboration.

LES MONTS HORRIBLES ET LES MONTS SUBLIMES

Avant le 18^{ème} siècle, les montagnes sont jugées dangereuses et terrifiantes. On les appelait les “monts horribles”, lieux dans lesquels il était impossible de vivre, sauf pour des “barbares” et où les glaciers avalent les pâturages et les maisons, tuant les bergers et les paysans, menaçant la survie des villages par des glissements de terrain et des avalanches. A cette époque, les mythes et les croyances populaires représentent le paysage alpin avec ses gorges, ses crevasses et ses vallées infranchissables comme un lieu diabolique habité par des dragons et des figures démoniaques. Entre le 18^{ème} et le 19^{ème} siècle, à travers le bestiaire médiéval et la reprise d’auteurs comme Aristote (*Historia animalium*) et Pline l’Ancien (*Naturalis Historia*), la description allégorique d’animaux réels et imaginaires atteint son apogée avec des œuvres d’empreinte de forte valeur symbolique. Cette image qui remonte à l’Antiquité, a été colportée par les auteurs de l’époque romaine et elle est restée ancrée dans l’histoire de la civilisation européenne jusqu’à la fin du 18^{ème} siècle. Elle s’appuie sur les dangers rencontrés par les premiers voyageurs ayant traversé la montagne et sur l’observation de la vie difficile des occupants primitifs, reposant sur les potentialités précaires d’une économie agraire. L’absence de grands centres culturels a contribué à cette image négative des Alpes. Mais déjà à cette époque, cette image était une caricature, les voies romaines permettaient un transit transalpin relativement facile et rapide et les Alpes n’étaient pas un désert totalement improductif. Des produits d’exploitation, comme le fromage, sont très prisés à l’époque romaine dans les villes. Le mode de vie urbain agissait comme une référence et la peur de la nature, si répandue à la ville, était projetée sur tout l’arc alpin. Par conséquent, dans le cadre d’une culture profondément chrétienne, la traversée des Alpes devient l’occasion d’une épreuve morale, un pèlerinage difficile, synonyme du voyage vers la rédemption. Des monastères bénédictins et chartreux sont fondés et donnent naissance au mythe du moine sauveur de voyageurs en péril.

Au milieu du 18^{ème} siècle, on observe un changement radical qui transforme les “monts horribles” en “monts sublimes”. Avec la diffusion des sciences naturelles et des idées des Lumières, les montagnes ne sont plus à redouter mais à comprendre et à prendre en main. C’est le roman de Rousseau,

la Nouvelle Héloïse, qui jouera un rôle primordial dans ce changement. Jusqu’alors la peur des dangers de la montagne empêchait la jouissance esthétique de la nature. Le qualitatif de beau ne pouvait s’appliquer qu’aux secteurs du paysage de bonnes terres potentiellement à mettre en valeur. Le paysage alpin est progressivement dépourvu de ses croyances populaires pour laisser place à une connaissance scientifique basée sur l’observation et la mesure. Les scientifiques entreprennent une vaste exploration du territoire alpin afin de faire la lumière sur les origines fossiles, la structure du relief et la théorie des glaciers. Il est important de noter que cette vision des Alpes est née à l’extérieur des montagnes, dans les pays où commence l’industrialisation et la modernisation de l’Europe. Les premiers savants et pionniers du 18^{ème} siècle sont presque exclusivement anglais de même que les premiers vrais touristes des années 1880. Des artistes, écrivains et peintres s’intéressent également aux Alpes et contribuent au changement de mentalité en découvrant dans les lieux autrefois détestés le signe du beau et du sublime. Les romantiques surmontent la peur initiale face aux insoutenables et terrifiantes montagnes non pavées, grâce à un travail intellectuel qui amène l’individu à donner un sens à la nature, transformant tout ce qu’ils perçoivent en images. Une nouvelle subjectivité transforme l’approche du paysage et de la nature: le voyage devient une expérience libre et individuelle à la recherche de sensations originales qui suscitent l’étonnement et la surprise chez le voyageur. Chutes d’eau et glaciers se chargent d’interprétations symboliques. Mais cette image romantique est une nouvelle caricature d’origine urbaine car la connotation esthétique élimine toute utilisation matérielle et économique de la région. Elle est vue comme possédant une nature inchangée par l’homme où les paysans vivent en hommes libres et en harmonie avec la nature. On projette sur les Alpes un concept de synergie idéal entre homme et nature alors que la société industrielle entretient deux types de rapport avec la nature. Dans le cadre de la production industrielle, la nature est perçue comme un matériau utilisé à plein régime alors que dans le cadre des loisirs elle est appréhendée sous l’angle des beaux paysages vierges.

Les grands voyages culturels ouverts par les écrivains, les scientifiques et les artistes du 18^{ème} siècle pour explorer les Alpes, ont jeté les bases de la naissance et du développement du tourisme de haute altitude. Pour la première fois, la bourgeoisie britannique contribue à la diffusion des beautés de la nature alpine, attirant de plus en plus de visiteurs de toute l’Europe: les promenades historiques, les stations

thermales anciennes et les montagnes célébrées par les alpinistes forment les premiers pôles du tourisme alpin. Les montagnes deviennent alors un lieu pour oublier la vie dans les métropoles industrielles et se ressourcer dans la nature. L'alpinisme apparaît à cette époque comme une pratique scientifique et sportive qui met en confrontation d'abord l'homme et la nature et qui, jusqu'au milieu du 19^{ème} siècle, apparaît comme une union entre la science et l'aventure. La montagne est devenue un gymnase pour le corps et pour l'esprit et la popularité toujours croissante de l'alpinisme, désormais considéré comme un sport, annonce l'industrie du tourisme.

C'est aussi entre les années 1840 et 1860 que les premiers hôtels et infrastructures de soins apparaissent. Au cours de la Belle Époque, les grands complexes hôteliers néo-classique commencent à se multiplier au pied des chaînes de montagnes. En outre, les innovations domestiques telles que l'eau courante, l'éclairage électrique et la téléphonie se répandent dans le monde alpin grâce à l'introduction de ces nouveaux hôtels de luxe. Dans le sillage des installations hôtelières et thermales, les sanatoriums se fraient également un chemin et le territoire alpin, avec son air pur, devient la nouvelle destination des tuberculeux. Le premier sanatorium de Davos a été fondée en 1865 par le docteur Alexander Spengler, ce qui entraîna ce qu'on pourrait appeler la médicalisation de la région alpine. Cependant, il faut préciser que ces nouvelles stations touristiques sont réservées, jusqu'aux premières décennies du 20^{ème} siècle, à une élite aristocratique et bourgeoise: les Alpes deviennent ainsi un lieu exclusif de bien-être, de loisirs et de relations sociales pour les classes aisées. La Première Guerre Mondiale marque un changement dans la pratique des Alpes avec la mise en place d'une nouvelle organisation spatio-temporelle de l'espace alpin: le tourisme de masse, rendu possible grâce aux grandes infrastructures.

Au début des années 1970, la vision romantique de la montagne alpine est érigée en norme par le mouvement des défenseurs de l'environnement pour critiquer les atteintes à l'environnement qu'elle avait en partie aidée à créer: trafic, habitat anarchique et implantations touristiques. Sur fond d'harmonie idéale entre hommes et nature, le développement moderne de l'arc alpin prend très vite l'allure d'un "péché originel". De cette manière et sans doute inconsciemment, les défenseurs de l'environnement prennent une direction qui rejoint la caricature de la société industrielle en prônant l'extinction de toutes les activités économiques dans l'arc alpin.

Le 19^{ème} siècle est un moment important dans

l'histoire de la région et dans le paysage alpin, car pour la première fois les populations non-alpines considèrent la chaîne de montagne non seulement comme un obstacle à prendre, mais aussi comme un lieu de séjour. Par conséquent, l'intérêt technique ne se limite plus à l'amélioration des axes de traversée transalpine, jusqu'alors garanti uniquement par des chemins pédestres, des chemins muletiers, des ponts et des chaussées. On cherche désormais à faire des infrastructures capables de relier efficacement les villes et les montagnes modernes.

LA TECHNICISATION DES ALPES

A partir du 19^{ème} siècle, le concept de mobilité change radicalement. Le voyage utilitaire cède la place à celui du tourisme. La capacité à se déplacer plus vite, grâce aux infrastructures d'avant-garde, réduit le temps lié au voyage et permet des séjours plus courts également. La construction résultante des tunnels, des viaducs et des ponts de chemin de fer transforme inévitablement le paysage alpin, rapprochant de plus en plus les Alpes du modèle urbain, en changeant la perception et la représentation. Le paysage statique, encadré et contrôlé devient cinétique. Le chemin de fer participe ainsi à la mise en valeur du paysage lui-même, symboles de progrès et d'innovation. Les lithographies de Ludwig Czerny représentant le nouveau chemin de fer, sont le résultat d'une nouvelle façon de voir les Alpes. On abandonne les séquences de scènes fixes, typiques du pittoresque. La vision panoramique montre un paysage en mouvement avec ses artifices, contrastant avec les formes organiques.

Les Alpes deviennent alors le site de l'expérimentation technico-scientifique et, sans aucun doute, l'avènement du chemin de fer dans la première moitié du 19^{ème} siècle marque le début d'une nouvelle ère d'innovation et de progrès. Entre 1848 et 1854 fut construite la Semmeringbahn, la première voie ferrée alpine conçue par l'ingénieur Carl Ritter von Ghega et plus tard le Fréjus (1870), le Gothard (1882), Arlberg (1883) et Le Simplon (1906). En 1898 sont atteints les trois mille mètres d'altitude dans le Gornergrat, le point de vue le plus célèbre de Zermatt, et la même année le chemin de fer monte au col de la Kleine Scheidegg et arrive au pied de l'Eiger, et de la Jungfrau.

Entre les deux guerres, les caractéristiques du tourisme alpin ont définitivement changées.

Les montagnes accueillent non seulement les clients fortunés mais aussi les groupes populaires et les villages touristiques d'hiver prolifèrent. Parallèlement, de grandes centrales industrielles émergent, et les besoins croissants en électricité conduisent à la construction de grandes installations qui non seulement minent l'équilibre hydrique des vallées et affectent l'économie traditionnelle mais marquent et caractérisent le paysage alpin d'une manière moderne.

Cependant, c'est seulement dans les années 1950 et 1960, que le phénomène du tourisme de masse se manifeste pleinement. Si pendant des siècles le lait et le fromage avaient garanti la subsistance dans la région alpine maintenant le tourisme de ski devient la première source de revenus. Il permet ainsi l'affirmation d'un modèle économique et de développement agressifs - marqués par la spéculation, construction sauvage, la prolifération des routes et autoroutes, le paradoxe des vallées hyper peuplées pendant quelques mois et dépeuplées pendant le reste de l'année - qui marquent profondément le territoire alpin. Après les années 1970, il devient évident que ce type de développement a atteint ses limites car il a conduit à la ressemblance progressive des montagnes au modèle de la ville, changeant radicalement le paysage en quelque chose d'irréel et faux, suspendu entre la culture importée de la ville et la tradition alpine maintenant fossilisée. L'euphorie des progrès devait être en fait tempérée car ils détruisent la raison principale pour laquelle est né le tourisme alpin. Entre 1965 et 1985, les États industriels européens opèrent leur mutation vers une société tertiaisée. Indissociables de cette mutation surgissent des changements fondamentaux en matière sociale et culturelle. Cela est de première importance pour l'arc alpin. La diversification des pratiques touristiques et en particulier sportives dans les Alpes. L'entretien du corps est au centre des préoccupations et non plus la découverte d'un paysage qui est devenu un sous-produit. Le demande de nouvelles prestations accélère la consommation d'espace. A partir de ce moment, ce n'est même plus une vision nouvelle des Alpes qui se développe, mais bien un concept créé de fond en comble. Les Alpes ne sont plus alors qu'un décor, des coulisses dont l'existence même finit par ne plus apparaître indispensable. La perception contemplative des montagnes au sens de l'émerveillement esthétique ne suscite plus alors qu'un intérêt secondaire. La vision des montagnes n'impressionne plus les hommes, mais leur procure au contraire une forte sensation corporelle immédiate. La société de loisirs contemporaine ne considère plus les Alpes comme une simple aire de récréation, tel que c'était le cas de la

société industrielle mais comme un équipement sportif sophistiqué assurant des sensations corporelles.

L'utilisation de la force hydraulique, à partir du début du 20ème siècle, pour produire de l'électricité nécessaire à l'alimentation des trains transalpins, des industries et des foyers lance une nouvelle phase de construction d'infrastructures qui vont marquer à leur tour le paysage alpin suisse. De grands barrages de retenue, des centrales électriques reliés par de conduites forcées et des lignes à Haute Tension s'installent du fond des vallées jusqu'aux sommets.

Les Alpes sont devenues le lieu d'une recherche constante pour capter toujours plus d'énergie et pour les traverser toujours plus rapidement. Et tous les ouvrages nécessaires à cette recherche transforment le paysage alpin jusqu'à en faire partie mais sont également absorbés dans l'image de modernité que veulent développer les pouvoirs politiques et industriels. Ainsi en Suisse, les infrastructures alpines deviennent des objets de propagande afin de soutenir l'unité nationale et le caractère moderne du pays.

Nous avons choisi de développer ce thème à travers trois exemples. Celui des timbres, des Expositions Nationales Suisses et du Pavillon Suisse de la 12ème exposition Internationale d'Architecture de Venise.

LES TIMBRES SUISSES

Au niveau politique, le passage de la perception d'un paysage quasi-naturel, avec une présence humaine modérément visible, à celui d'un paysage marqué par des infrastructures à grande échelle, des icônes stylisées de la technologie et de l'ingénierie se produit dans les années 1930 et 1940, parallèlement à la seconde guerre mondiale. Au milieu des années trente, un paysage potentiellement naturel et intact apparaissait comme une image digne, mais à la fin des années 40, ce sont les centrales électriques, ponts, lignes de circulation et pylônes, qui caractérisent la perception du petit pays de l'extérieur comme un état industriel, innovant et croyant en un avenir doré grâce au progrès technique. Les différentes séries de timbres ayant pour sujet le paysage illustrent ce changement fondamental dans la perception du paysage ¹.

Les premiers timbres apparaissent pendant la première moitié du 19ème siècle en Angleterre. Et rapidement la Suisse devient un des premiers pays avec le Royaume-Uni à imprimer des timbres. Le début du 20ème siècle marque l'apogée de leur propagation car la lettre se démocratise comme moyen de communication avec le développement du réseau ferré

en Europe. Grâce à sa popularité, le timbre devient un moyen de propagande idéal à des fins politiques ainsi que plus tard pour l'autoreprésentation et la publicité des nations ¹. Comme nous l'avons vu précédemment, la Suisse se dessine culturellement et socialement, à cause de sa situation géographique, à travers les voies de transit importantes. Il est très important pour le petit pays au cœur de l'Europe de se positionner comme une nation indépendante avec une identité indéniable, qui représente son étroite intégration dans la culture environnante et les aires linguistiques ¹. L'industrie de la poste et du timbre a joué un rôle décisif dans la représentation et la diffusion de cette identité depuis le milieu du XIXe siècle. En 1849, la poste suisse a été fondée, à l'instar de la France voisine. Dès 1854, l'administration postale fédérale avait fait un timbre imprimé représentant une Suisse assise. En 1907, le peintre et architecte Charles l'Epattenier repris cette figure mais en la plaçant devant des Alpes enneigées. C'est le début de la représentation des paysages magnifiques, idylliques et aussi naturels que possible, surtout des Alpes et des paysages de montagne, pour lesquels les timbres suisses sont devenus plus tard connus dans le monde entier. Cependant, en raison de la guerre et de la crise, il fallut attendre 1932 pour voir apparaître une nouvelle série de timbres.

Cette série, intitulée *Paysages*, montre les chutes de Staubbach à Lauterbrunnen, le Château de Chillon sur le lac Léman, le glacier du Rhône, la vallée de la Levantine, les gorges de Viamala et des chutes du Rhin. Ceux-ci montrent à nouveau des paysages naturels préservés, à une exception près: la Levantina est montrée pour la première fois, avec la route et la voie ferrée, reflétant l'importance de l'ingénierie moderne et du trafic de transit pour la Suisse ¹. L'image représente un fort raccourcissement perspectif de la vallée par rapport à la réalité. La Levantina semble plus étroite et plus profonde à travers cette distorsion, qui, d'une part augmente le drame de la présentation et d'autre part permet de renforcer l'encombrement de la vallée par les infrastructures: voies ferrées, route cantonale, rivière. Les courbes des routes semblent légèrement redressées et plus proches qu'elles ne le sont réellement. Le résultat est une représentation condensée d'une vallée, abstraite par la ligne relativement épaisse du dessin, qui est en réalité d'une plus ouverte. L'approche est beaucoup plus proche de celle d'un plasticien et d'un artiste que celle d'un dessinateur. Il se concentre sur la représentation de volumes, qui prennent place sur les pentes nues de la vallée, à l'exception d'un arbre sur le bord droit de l'image. Cependant lui aussi semble mort. Le paysage entier est habité par une atmosphère

abstraite et froide. La nature sublime et en particulier l'eau semble dominer partout. La version de 1936 reprend le dessin général mais intègre plus de vie. Un train emprunte la voie ferrée au premier plan, les pentes sont boisées, la rivière serpente dans le centre de l'image et l'horizon au fond de la vallée s'ouvre sur un pont métallique, ce qui le rend plus ouvert et plus gai. Les routes et les voies ferrées prennent plus d'importance alors que la nature des pentes boisées et de la rivière semblent apprivoisée et repoussée à l'arrière-plan. Les ouvrages qui permettent de traverser les obstacles naturels deviennent également plus présents avec une mise en avant plus évidente des tunnels et des ponts.

Le 1er Août de 1949 a été publié à l'occasion du centenaire de la Poste suisse, la série *Technologie et Paysage* qui réalise un revirement radical ¹. Elle se concentre principalement sur les réalisations techniques et leur expression dans le paysage: lignes à haute tension sur le Plateau Central, le pont de Saint-Gall, le chemin de fer à crémaillère du Rocher de Naye, une souffleuse à neige, la pont à Melide, la route postale dans le Val d'Anniviers, le lac de retenue de Grimselwel, une centrale électrique à Verbois, le viaduc à Filisur, le chemin de fer suspendu sur le Sântis et le port sur le Rhin près de Bâle. La grandeur de la nature préservée a cédé la place à la puissance de l'innovation technologique et à la beauté abstraite de ses ouvrages. La stylisation naturaliste des paysages suisses ne semblait plus d'actualité et on a plutôt essayé de promouvoir la Suisse d'une manière différente et moderne. Ce n'était plus l'agriculture, la gestion du paysage ou l'exportation de fromage qui devait être stylisée, mais la Suisse, le pays du transport, avec ses structures d'ingénierie innovantes considérées comme d'avant-garde, avec sa technologie bien développée et sa production énergétique. On souhaitait montrer comment les suisses utilisaient leurs mains pour changer le paysage et lui donner de la beauté. Les objets les plus caractéristiques de Suisse sont devenus les routes et les lignes de chemin de fer, des ponts et des tunnels, des lignes électriques et les barrages hydrauliques.

Ce thème continue aujourd'hui avec l'impression d'une nouvelle série de timbre à l'occasion de l'ouverture du tunnel de Alptransit en 2016².

LE PAVILLON SUISSE DE LA 12ÈME EXPOSITION INTERNATIONALE D'ARCHITECTURE DE VENISE

A l'occasion de la 12ème Exposition de Venise en 2010, l'Office Fédéral de la Culture choisit l'ingénieur Jürg Konzett pour représenter la Suisse. Il est intéressant de noter qu'un ingénieur structure ait été choisi pour représenter la Suisse à une exposition d'architecture de cette importance, mais Konzett a toujours porté une attention particulière à la relation entre ingénierie et architecture. De ce point de vue il s'intègre dans la tradition des ingénieurs suisses tels que Maillart, Sarrasin et Menn. Il a choisi de réaliser une exposition, intitulée *Landscape and Structures*, qui montre son intérêt pour les structures alliant technologies et traditions et qui provoquent des émotions aux visiteurs. La sélection des structures est ainsi subjective car liée aux intérêts et choix de Konzett. Pour accompagner cette exposition, un catalogue a été publié. Il regroupe 162 photographies de Martin Linsi des structures présentées lors de l'exposition accompagnées de courts textes de Konzett expliquant les points d'intérêt de chacun.

Selon ses propres termes, il se focalise sur le "Kunstbauten"³, un terme suisse pour les structures d'ingénierie civile qui sont remarquables par leur relation spéciale avec le paysage. Pour les auteurs les solutions les plus convaincantes sont celles qui font une synthèse entre les nécessités techniques et celles architecturales dans le dessin conceptuel. Ces structures peuvent être des ponts, des passerelles, des tunnels, des murs de soutènements, et autres structures qui servent au trafic. Elles allient une grande efficacité d'utilisation mais provoquent également des sentiments pour celui qui les parcourt ou les regarde. Ceci est particulièrement visible dans les photographies du portail du tunnel de la Galerie de Pardorea dessiné par l'architecte Rino Tami. La qualité de son travail révèle la prise en compte des points de vue à la fois des conducteurs et des observateurs depuis la vallée. De plus, le fait que les objets choisis viennent d'époques et de lieux différents montrent bien la constance de l'attention portée en Suisse et plus particulièrement dans les Alpes, à la relation entre infrastructures et paysages. Ceci est visible tout d'abord à travers à travers l'interaction entre le mouvement de la Heimatschutz et les questions de design. Par exemple, le pont sur la Sitter est habillé de pierres taillées locales mais par la forme parabolique de ses hautes arches indique sa modernité. De même à Vals, la combinaison du gneiss de Vals et du béton crée un moment puissant.

Mais on peut également les discerner à travers la prise en compte du paysage pour le design de la structure comme pour les ponts de Chandoline et de Sunniberg, réalisés par Christian Menn, dont le positionnement des piliers est en lien avec la topographie. Ils sont soit placés précisément sur les berges de la rivière et laissent ainsi le lit de la rivière libre de tout obstacle ou ils sont placés aux endroits adéquats d'un point de vue topographique et géologiques.

Ainsi la Suisse choisit encore aujourd'hui de se montrer à l'étranger à travers sa culture ingénieristique. Son identité s'exprime selon elle avec les infrastructures, dont celles de transports, construites dans les Alpes au cours des derniers siècles. De plus, le choix des objets montre la répartition diffuse des infrastructures sur le territoire. L'ensemble du territoire est digne d'être mis en valeur.

MISES EN SCÈNE DU PAYSAGE ALPIN LORS DES EXPOSITIONS SUISSES

De 1883 à nos jours eurent lieu six Expositions Nationales Suisses. Ces événements mirent en lumière les changements de perception du paysage alpin comme espace à la fois naturel et artificiel, que des modifications culturelles, techniques et politiques accompagnèrent¹. Ces expositions s'inscrivent dans la tradition des Expositions Universelles inaugurée par l'Exposition de Londres en 1851 avec le célèbre Crystal Palace. Ces grandes expositions mondiales avaient pour objectif de présenter la réussite de la modernisation et ses conséquences culturelles et psychologiques. L'espace de la nature y est mis en scène par et pour le citoyen, qui y cherche la contrepartie de l'espace urbain environnant. A la même époque en Angleterre naissait une approche métropolitaine spécifique de la culture rurale et de la façon de voir la nature comme paysage, le pittoresque, que nous avons déjà décrit précédemment. Par certains aspects les Expositions Suisses reprennent les mêmes principes.

En 1883, eut lieu la première Exposition Nationale Suisse. Cet événement était motivé par les intérêts économiques des professionnels participants qui appartenaient aux sociétés d'artisans et de commerce de Zurich. Par la suite il a été fait en sorte que l'événement reçoive un soutien cantonal et national. L'ouverture de la ligne du Gothard l'année précédente avait été un exploit démontrant de manière convaincante la puissance de l'industrie et de la technologie nationales. L'exposition se proposait donc de présenter les capacités économiques du pays et son industrie,

d'exportation, ainsi que de promouvoir l'idée selon laquelle la foi en le Progrès était le socle de la cohésion nationale ⁴. Avec 1,7 million de visiteurs, le salon dépassa tous les événements fédéraux ou cantonaux précédents. L'exposition était divisée en trois parties⁵. La première comprenait le Palais de l'Industrie et ses annexes abritant tous les types d'industrie et d'artisanat, de l'horlogerie à l'habillement. La deuxième partie comprenait la Halle aux Machines qui abritait des machines en fonctionnement actionnées par les eaux de la Sihl, l'ingénierie militaire, la métallurgie, l'agriculture et l'hygiène. Enfin la troisième partie était dédiée aux arts "historiques et modernes". C'est à l'occasion de cette exposition que la carte topographique de la Suisse, établie entre 1845 et 1865 par le Bureau Fédéral de la Topographie sous la direction de Guillaume Henri Dufour fut présentée comme une attraction à part entière. A cette occasion Dufour collabora avec des scientifiques et topographes afin d'établir un système géodésique de référence et de faire des relevés topographiques. A cette époque, la technologie avait surtout créé les moyens d'arpenter et de projeter le paysage scientifiquement dans le but de mieux connaître ce territoire encore méconnu, qu'artistes et scientifiques cherchaient à amener dans l'esprit collectif. Mais il ne s'agissait pas uniquement de reproduire fidèlement le paysage. Des représentations pittoresques étaient également présentées comme dans le Pavillon du Club Alpin Suisse, où les panoramas ronds de Xaver Imflod représentaient des dessins des montagnes. De même dans le Pavillon de la Photographie, des paysages étaient montrés en plus des portraits. L'exposition de Zürich peut être vue comme un essai d'une présentation multimédia du paysage et en même temps d'une identité associée à la thématisation du paysage.

La deuxième Exposition Nationale s'est ouverte à Genève en 1896, à une époque de tensions sociales et de problèmes économiques qui mettent en avant la question du paysage ¹: d'une part comme toile de fond pittoresque et d'autre part comme espace socio-économique confronté aux conséquences de l'industrialisation. La Suisse se trouvait alors dans une guerre tarifaire et découvrait l'importance croissante du marché intérieur. L'Exposition fut également le berceau d'idées nouvelles, notamment le Village suisse et le Panorama des Alpes Suisses. Ce dernier est l'œuvre d'Auguste Baud-Bovy, d'Eugène Burnand et de Francis Furet. Peint entre 1889 et 1892, il fut l'une des plus grandes attractions du monde avec une taille de 120x16m. Le client était l'entrepreneur genevois Charles Gustave Henneberg, qui avait construit une

centrale hydroélectrique le long du Rhône et financé la construction et l'exploitation de panoramas suisses lors d'expositions. Ce panorama était conçu comme une attraction rentable qui devait attirer les spectateurs à l'étranger. Ainsi les artistes qui ont peint le panorama pour le compte de la société Henneberg avaient voyagé avec un membre de la famille de l'entrepreneur dans différents paysages alpins afin de trouver un endroit qui séduirait le public américain. Ils optèrent pour les Alpes bernoises avec la vue sur le lac de Thoune. C'est à cette époque que le potentiel des panoramas en tant que moyen approprié de transmettre une expérience auparavant réservée aux alpinistes a été pleinement reconnu en Suisse. Il était le produit et en même temps le symbole du 19^{ème} siècle en plaçant l'observateur au centre d'une réalité spatialement mise en scène. Les innovations dans le domaine de la géométrie de la géologie et de la cartographie ont également contribué à son succès. Il fut présenté dans une rotonde à l'Exposition de Chicago en 1893 puis à celle d'Anvers avant d'être exposé dans une grotte artificielle de 40m de haut à Genève. A côté du panorama, le premier Village Suisse fut implanté comme une partie séparée de l'exposition. Il cherchait à présenter en un seul lieu la quintessence du patrimoine bâti helvétique, illustrant à la fois l'architecture, l'urbanisme, les arts décoratifs et l'artisanat. Architecture et personnes de la Suisse étaient considérées comme dans une sorte de tableau vivant avec une rue au tracé irrégulier qui aboutissait sur une large place de village que délimitaient des maisons au nord, un lac au sud et une église à l'ouest. Le village composé de 56 maisons et chalets dont 3 fermes, 18 mazots et une église, s'étalait dans une cuvette, au pied de montagnes artificielles faites en charpente de bois et staff. Ce paysage en tant que source d'images et de métaphores pris une place importante dans la formation de l'identité suisse au 19^{ème} siècle. Mais la réalité des villages appauvris et abandonnés tranchait avec l'image que l'on donnait lors de l'Exposition Nationale du Village Suisse. Elle intéressait peu les artistes au tournant du siècle car beaucoup croyaient que la relance de l'industrie dite domestique, par exemple la production de broderies colorées, pourrait conduire à un boom économique. La création d'une telle image du village avait une importance stratégique pour critiquer la civilisation de la ville. Même une ville comme Genève bien que guère comparable aux métropoles, avait rendu par son industrialisation l'expérience de la modernisation sensible. La fragmentation de la société, l'anonymat et l'isolement de la vie dans la cité industrielle étaient décrits par les poètes et contrastaient avec le monde

fermé du village. Cette nostalgie de la forme sociale authentique de la communauté villageoise pouvait très bien être utilisée pour l'idéologie de l'État-nation au tournant du siècle. En effet l'intérêt pour le monde vernaculaire était inséparable des tentatives de création d'un style national. La "découverte" de l'art vernaculaire est un phénomène comparable et même parallèle à l'enthousiasme de l'avant-garde pour l'art des cultures africaines, indiennes ou océaniques, car lié à la recherche d'un nouveau rôle de l'artiste dans la société moderne. Viollet-le-Duc, dans son livre sur l'habitation humaine *Histoire de l'Habitation Humaine*, a expliqué que le type d'habitat d'un peuple reflète les conditions climatiques et géologiques d'origine du peuple. Dans l'histoire de l'architecture, la maison caractéristique avec ses balcons à rideaux ornés de décorations végétales apparaît très tôt comme une antithèse de la tradition classique. Elle est saluée par les voyageurs comme une forme de maison romantique dans le paysage sublime et devient le symbole d'une architecture enracinée dans la nature, par opposition aux centres-villes de plus en plus rationnellement organisés. Même le système constructif particulier devient objet de revendication nationale ¹. Ainsi le paysage constructible et bâti apparu comme une solution face au danger de la perte d'identité. Le village alpin vernaculaire cohabitant avec le progrès technologique devint le réceptacle de l'identité suisse.

La troisième exposition nationale a été ouverte à Berne l'année du déclenchement de la première guerre mondiale et à une époque d'accélération de la circulation par le rail, la voiture et l'avion. La société bernoise Alpenbahn Bern-Lötschberg-Simplon a été fondée le 27 juillet 1906 pour la construction de la ligne du Lötschberg et les premiers coups de pic en 1906 annoncent le début du creusement du tunnel du Lötschberg alors que la même année le tunnel du Simplon est achevé. Celui du Lötschberg sera achevé en 1913. L'exposition de 1914 aspirait entre autres à " *offrir une image de l'ensemble des capacités productives du Peuple Suisse* " ⁴. De même, elle se proposait de promouvoir les produits suisses, à l'intérieur comme à l'extérieur des frontières du pays. La Première Guerre mondiale éclate pendant l'exposition nationale ce qui causa sa fermeture pendant deux semaines. Le contexte politique, tant extérieur qu'intérieur – en l'occurrence les tensions apparues entre la Suisse romande et la Suisse alémanique – a beaucoup influencé la manière de concevoir cette exposition nationale. Malgré la présence d'un "Dörfli" avec des chalets et des écuries, la nostalgie du village suisse avait disparu et elle fut

remplacé par une esthétique contemporaine semblable au programme du *Werkbund*.

L'exposition nationale suisse de 1939 fut probablement un accomplissement par sa monumentalité. Le thème de la "Landi" de 1939 était " *La défense nationale spirituelle* " ⁴. Quand on la compare à ses éditions précédentes, on constate que cette exposition nationale a été la première à être aménagée par thèmes. Elle a su combiner des éléments modernes et traditionnels afin d'en faire une synthèse consensuelle autour de laquelle toutes les couches sociales et opinions politiques pouvaient se retrouver. Comme dans le cas de Genève, l'exposition nationale de 1939 n'a pour origine aucune occasion particulière. Son but était de communiquer une " *image fidèle de l'activité du pays dans le domaine de la matière comme dans le domaine de l'idée* " et de " *manifester notre conception nationale de la liberté autant qu'une démonstration éclatante et complète de notre activité* " ⁴. A cet égard, la peinture murale de Hans Erni, *La Suisse, pays de vacances des peuples*, a joué un rôle particulièrement important. Cette fresque de 100m par 6m couvrait la paroi arrière du Pavillon des Hôtels et peut être comparée aux œuvres des peintres mexicains muralistes tels que Jose Clemente Orozco, David Alfaro Siqueiros et Diego Rivera. Dans ce tableau, Erni a célébré la transformation technique du paysage en même temps qu'il célèbre le désir d'unité de la Confédération et qu'il fait la promotion du tourisme, à une époque où cette activité connaît un fort ralentissement et menacent 100'000 emplois en Suisse ⁶. Erni choisit le paysage et l'histoire, deux centres d'intérêts du tourisme, comme porteur d'identification. Un paysage naturel alpin, de plus en plus incohérent et influencé par l'homme, sert de toile de fond à la collection d'activités touristiques et d'infrastructures contemporaines ainsi que de scènes historiques traditionnelles et historiques. Ce qui domine, cependant, n'est pas un art de la machine dans le sens de l'avant-garde mais plutôt une vision humaniste, qui établit les effets bienfaisants de la technologie avec sa maîtrise par l'homme. La peinture murale d'Erni revendique l'idée que les mondes visuels de la nature et de la nouvelle esthétique technique ne sont pas inconciliables, au contraire: l'utopie d'une culture de loisirs internationale relie tous ceux qui fuient leur monde du travail capitaliste ou socialiste. Le paysage alpin est, comme dans la peinture de paysage romantique du 19ème siècle, la toile de fond idéale pour cette transformation. Même s'il est maintenant peuplé de nouveaux éléments magiques, de créatures mythiques, de motifs folkloriques et surréalistes. Les

machines et les autoroutes ne semblent pas détruire le paysage des vacances, elles le peuplent plutôt de leur charisme mythique. Le pessimisme de Ruskin (*“ you have despised nature, that is to say all the deep and sacred sensations of natural scenery. The French revolutionists made stables of the cathedrals of franc; you have made racecourses of the cathedrals of the earth. Your one conception of pleasure is to drive in railroad carriages round their aisles, and eat off their altars. You have put bridge over the fall of Schaffhausen. You have tunnelled the cliffs of Lucerne by Tell's chapel, you have destroyed the clarens shore of the lake of Geneva; the Alps themselves, which your own poets used to love so reverently, you look upon as soaped poles in a beer-garden, which you set yourselves to climb, and slide down again, with shrieks of delight. “*⁷⁾ concernant la désacralisation des Alpes par le tourisme est rejeté ici car la nouvelle technologie est capable d'embellir les montagnes. A travers la juxtaposition d'éléments d'époques différentes, certains surdimensionnés, et l'utilisation de perspectives propre à chacun, Erni cherche à rendre sensible la tension entre présent et passé. Les contradictions sont vécues au quotidien et c'est leur reconnaissance et leur découverte qui permet une compréhension et une reproduction réaliste du monde. La 4ème édition de l'événement marque la fin d'un processus que les historiens décrivent comme celui du passage d'un temps de tensions sociales à une vision patriotique de la communauté en temps de menace.

L'Exposition Nationale de 1964 à Lausanne était, à bien des égards, la continuation de celle de 1939. L'Expo 64 en adapta le concept aux besoins de la société de consommation moderne et du transport individuel¹. Cela servit de toile de fond à la discussion sur l'avenir de l'Etat et de la culture en Suisse afin de trouver une cohésion nationale. En effet, elle reprend l'idée du “Landi” dans le contexte de la guerre froide, où l'idée de la défense de la patrie était encore d'actualité. “la Voie Suisse” pouvait être comparé à la Höhenstrasse de 1939 comme l'épine dorsale thématique de toute l'exposition nationale. Ce secteur invitait à une méditation sur la Suisse, son histoire, le fonctionnement de ses institutions, ses valeurs et ses espoirs dans l'avenir tandis que les autres secteurs avaient pour ambition de montrer les changements survenus dans les modes de vie, l'aménagement du territoire et la production en Suisse. Il est intéressant de noter que pour la première fois le paysage et le Village Suisses revêtent un caractère abstrait et on y fait références plus à travers les atmosphères qu'à travers des mises en scènes folkloriques. Ainsi le village suisse

prend la forme de structures triangulaires avec des toits en polyvinyle translucides et le site de l'exposition se trouve à Vidy sur une langue de terre gagnée sur le lac et le Flon comblé pour l'occasion tandis que l'autoroute Genève-Lausanne permet d'accéder directement à l'exposition. L'infrastructuration du territoire devient consubstantielle à l'Exposition.

Le Nuage et le Monolithe étaient les deux icônes de l'Exposition Nationale Suisse de 2002 autour des lacs de Bienne, Neuchâtel et de Morat¹. Les deux objets se présentent comme des choses monomatérielles qui ne peuvent être davantage réduites mais alors que le Nuage change constamment de forme, le Monolithe lui est figé dans son exactitude. Ces deux symboles sont probablement des façons de répondre à l'ambivalence de l'époque contemporaine. Cependant avec l'Expo.02, l'importance économique autrefois éminente de l'exposition nationale est désormais révolue et même non désirée. La performance *Argent et Valeur, dernier tabou* organisée par Harald et où un robot détruisait 300 millions de francs devant le public, parle d'elle-même. De même on observe la disparition du lien entre les intérêts économiques et la construction d'une image nationale. Il s'agissait avant tout d'artistes qui cherchaient à déconstruire les concepts qui avaient servi de base aux Expositions Nationales antérieures. Le concept de patrie devient un concept dynamique, individuel créé à partir du paysage politique, économique, social, de la langue et des rêves. Le Nuage offre également une expression du changement de perception que l'on a des Alpes. D'une part, la nature n'est plus offerte et consommée comme une image mais comme une essence atmosphérique. Et d'autre part la terre, l'artefact central d'une Exposition Nationale, disparaît. En effet, tous les sites d'exposition se trouvent sur des étendues d'eau, éloignés de la terre ferme. La réduction à des éléments primaires renvoie également à un changement de stratégie concernant les Alpes dont l'avenir pourrait être envisagé à travers le développement d'effets atmosphériques à partir d'expérience de bien-être.

Les Expositions Nationales reflètent à travers leurs éditions successives, les préoccupations de la Suisse face aux situations économiques, politiques et sociales du 19ème et du 20ème siècle. Tantôt lié à des événements internes, comme l'ouverture des lignes du Gothard ou du Lötschberg, ou externes, les deux guerres mondiales et la guerre froide, elles cherchent toujours à (re)définir une conscience nationale. Les premières Expositions Nationales étaient des instruments pour présenter l'industrialisation comme un processus qui améliore la prospérité de la

société et de l'économie nationale. L'accumulation d'équipements, d'œuvres d'art et d'autres attractions dans une sorte d'Arche Noé apportait la promesse de survivre dans une culture riche, ce qui était particulièrement important en temps de crise alors que deux des expositions eurent lieu l'année du déclenchement des guerres mondiales. Mais l'évolution des programmes reflètent les changements du rapport que le pays entretient avec les Alpes. Ces dernières ont dès la première édition jouées un rôle important à travers la connaissance scientifique, l'industrialisation et ses paysages sauvages. Puis on juxtaposa les progrès techniques et le village pittoresque pour représenter l'identité et le succès suisse. Par la suite, elle devint un thème central à travers le tourisme et le patriotisme à l'aube de la 2ème Guerre Mondiale. Enfin elle devient progressivement abstraite puis immatérielle, réduite à une simple atmosphère qu'on cherche à trouver lors de nos loisirs.

LA NAISSANCE DE LA CONFÉDÉRATION HELVÉTIQUE

Les Alpes suisses sont également le lieu de fondation de la Confédération Suisse. C'est là qu'elle est née et d'où elle s'est progressivement étendue pendant deux siècles. En effet le 1er août 1291, les communautés des trois vallées d'Uri, Schwyz et Nidwald, les cantons primitifs, signèrent le Pacte fédéral qui est considéré comme le plus ancien texte constitutionnel suisse. Par ce pacte, elles se jurèrent un soutien mutuel contre toute agression extérieure et établirent les procédures pénales, civiles ainsi que l'arbitrage des conflits entre les vallées. La signature du Pacte ne sera considéré en tant qu'acte fondateur qu'à partir de 1899 lorsque le Conseil Fédéral choisit la date du 1er août comme jour de fête nationale. Cette décision était motivée par l'idée que l'État fédéral de 1848 s'inscrivait dans la continuité de l'ancienne confédération dont le berceau se trouvait dans le cœur des Alpes, la Suisse Primitive. Cet événement historique est souvent associé au serment légendaire du Grütli. Censé se dérouler en 1307, sur la prairie du Grütli au bord du lac des Quatre-Cantons, il aurait rassemblé les hommes libres des trois vallées signataires du Pacte afin qu'ils jurent de libérer les vallées de la domination habsbourgeoise et de vivre en hommes libres.

Ces deux actes représentent la plus ancienne

constitution d'une alliance consentie dans la liberté et ont été utilisés pour renforcer la cohésion autour de l'État fédéral démocratique surtout au tournant des années 30 avec les changements politiques en Europe. Ces événements, oubliés pendant des siècles, sont devenus en raison de leur caractère symbolique, des éléments centraux de l'histoire et de la politique suisses.

Le pacte de 1291 marque surtout un tournant dans l'histoire des Alpes. En effet, le col du Gothard se trouvait sous domination uranaise et c'est seulement à partir de ce moment qu'une politique de transit à la fois efficace et délibérée, au-delà des échanges locaux et de l'autarcie économique de la région, put voir le jour. Des alliances avec les vallées voisines et des expansions militaires successives étendirent la zone d'influence des cantons Confédérés autour du Gothard jusqu'à donner naissance à la Suisse actuelle. La construction d'une Suisse fédérale et démocratique est intimement liée à une politique de domination des cols alpins et des routes de transit afin de les contrôler, les aménager et les intégrer dans un espace économique européen⁸. Afin d'éviter la marginalisation, elle se devait d'être un lieu de passage privilégié pour les flux marchands entre la vallée du Rhin et la plaine Piémontaise. Sa position médiane renforcée par des axes de transit alpin entretenus lui permettait de rivaliser avec l'ouverture méditerranéenne française et les traversées alpines orientales⁹. Cette politique s'est poursuivie tout au long du 19ème, du 20ème siècle et continue aujourd'hui. Les cols ont été aménagés à travers des grands travaux d'infrastructure de transport comme le train ou l'autoroute qui sont devenus des projets nationaux autour desquels l'identité de la Confédération s'est formée.

LE RÉDUIT NATIONAL

Dès la deuxième moitié du 18ème siècle, le concept de forteresse naturelle dans les montagnes joue un rôle fondamental dans la construction de l'histoire et des attitudes suisses. Elles deviennent le lieu de concentration des ressources militaires pour la défense de l'indépendance et de la liberté suisse. L'expression physique de ce mythe est la Forteresse, monde semi-visible, souterrain, secret et sûr. Au 19ème siècle, les Alpes et plus précisément l'axe Nord-Sud du Gothard, deviennent la pierre angulaire du système de défense du pays connu sous le nom du Réduit National. Théorisé par Max Alphonse Pfyffer von Altishofen (1834–1890),

il désigne le système de fortifications dans le massif alpin qui s'étend du Jura au lac de Constance. En cas d'invasion, l'armée suisse devait se replier au cœur des montagnes, dans des lieux difficiles d'accès d'où organiser la résistance. Planifié dans le contexte de tensions successives qui habitent l'Europe tout au long du 20ème siècle, il connut son apogée durant la seconde guerre mondiale. Il fut continuellement étendu sous terre et en altitude et perfectionné par des technologies d'avant-garde jusqu'à comprendre plusieurs milliers d'ouvrages de défense, qui se déployaient sur l'ensemble du territoire mais avec comme point de gravité, la forteresse du Gothard ¹.

Plusieurs raisons expliquent la création de ce mythe au cœur des Alpes. En 1940, le Général Guisan alors chef des armées se rend compte que le relief escarpé des hautes alpes est le seul atout que l'armée suisse peut utiliser pour préserver une part du territoire suisse face à la Wehrmacht. En fortifiant les montagnes, l'invasion deviendrait si coûteuse et longue pour l'ennemi qu'il devrait reconsidérer le rapport initial des forces. La Forteresse représente une menace psychologique et agit de manière dissuasive. La topographie et la configuration du terrain, renforcées par un système de fortifications toujours plus efficace limiteraient les mouvements des envahisseurs et c'est comme si la montagne participait d'elle-même à la défense du pays.

Le Réduit Nationale défend également l'axe de transport principal entre l'Allemagne et l'Italie, à savoir la ligne ferroviaire du Gothard. A la fois une bénédiction pour l'économie suisse, il peut également devenir objet de convoitise pour les pays voisins en temps de guerre comme voie par excellence de transport de troupes et de matériel entre le nord et le sud. Ainsi la galerie ferroviaire du Gothard devient un symbole à défendre pour l'indépendance suisse.

Mais c'est également aux yeux du général Guisan, un lieu chargé de symboles qui permettrait d'éveiller et renforcer le sentiment de résistance et d'unité nationale. Cette vision est partagée par nombre de ses concitoyens comme le montre cette citation de J.Wagner dans le *Livre d'or de l'Exposition Nationale de 1939*: "*Le Saint Gothard est le nœud de notre pays, le symbole de notre histoire et de notre situation géographique*". Selon H.Ganz (*Zur Entstellung der nationalen Schule in der schweizerischen Kunst, 1921*), la montagne peinte par Hodler montre un paysage suisse où la force et l'énergie de la montagne sont dominées et c'est cela qui fait la spécificité suisse. C'est pourquoi le général Guisan décide de présenter son plan à ses subordonnés, le 25 juillet 1940 sur la prairie du Grütli,

là où la Confédération Suisse serait née en 1307.

Ainsi le Réduit est une île en altitude où se concentre l'identité suisse c'est-à-dire les qualificatifs qui font qu'elle se distinguent des autres nations. La position géographique du Gothard renforce ce sentiment de centralité. C'est le lieu de croisement de deux routes perpendiculaires à travers quatre vallées alpines majeures, à une altitude de 2000m. Carl Spitteler (poète, 1845-1924) le décrira ainsi "*Imaginez une croix faite de quatre vallées, et au milieu de cette croix un immense massif (nœud de montagnes) avec un creux en son centre. Puis élargissant la focale, il évoque les fleuves qui prennent leur source dans ce massif et déversent leurs eaux en direction des quatre régions du monde*". Mais ce ne sont pas seulement les artistes qui participent à l'édification de ce mythe. Ainsi le Conseil Fédéral déclare en 1938: "*du Gothard jaillissent le Rhin, le Rhône et le Tessin, les trois cours d'eau qui nous relient aux territoires culturels les plus importants dans l'histoire de l'Occident. Le Gothard divise et unit à la fois ces trois territoires*" (*Message du Conseil Fédéral concernant les moyens pour maintenir et faire connaître le patrimoine spirituel de la Confédération, 9 décembre 1938*). Ainsi autour du Gothard se construit une région géographique, symbolique et culturelle, réceptacle de l'identité suisse ¹.

Ce mythe de la défense du cœur, de l'identité et des richesses de la Suisse se réalise physiquement dans les constructions camouflées avec des masses de rochers et de terres laborieusement et savamment modelées. L'identité devient véritablement construite. Les innovations technologiques (armement, béton armé, funiculaires, etc..) en font un objet technologique similaire aux ponts et tunnels civils qui domptent la montagne. Ainsi en cherchant à atteindre des lieux toujours plus inaccessibles, la Forteresse participe à la colonisation verticale des monts. Cette présence virile au centre d'un territoire inaccessible mélange les sentiments de sécurité et de mystère. L'impact de la Forteresse sur le paysage alpin est comme le premier passage du sculpteur sur le cuir de la matière ¹. On voit des traces, des ébauches mais on ne comprend pas le sens et l'image globale. Les mouvements de terre et de rochers, le mélange de matériaux minéraux et métalliques nécessaires à son édification s'apparentent à une sculpture. Le territoire du massif du Gothard est parsemé d'une séquence d'objets/sculptures. Seuls des fragments sont visibles mais la plus grande partie de l'édifice reste cachée, ce qui stimule l'imaginaire des observateurs. Sous la montagne règne une logique rationnelle et à l'extérieur ce qu'on en perçoit provoque des sensations de curiosité, de protection et

d'intérêt tout comme le ferait une œuvre d'art. Dans l'imaginaire collectif, la montagne est un labyrinthe de tunnels, dépôts, aéroports, positions militaires. Elles deviennent un lieu mystérieux avec des objets qui se dévoilent silencieusement avec un caractère ubiquitaire. Le secret qui l'entoure donne une dimension irréelle presque mystique et légendaire qui est alimentée par une iconographie héroïque et un sentiment d'identité nationale.

La Forteresse transforme la montagne en un nouveau lieu qui n'appartient plus au temps de l'Homme, un centre de gravité monolithique qui bouge pas et se pétrifie. La roche et la montagne, symbole de l'immutabilité et de l'immobilité, sortent l'infrastructure du temps de l'Homme et la confronte au temps de la Nature. Elle fait partie du territoire et de la montagne ¹.

La réalisation à travers ces infrastructures de ce concept de défense a créé une île protégée, un territoire symbolique, en altitude, dépositaire de l'identité suisse.

Aujourd'hui, à la suite de changements géopolitiques et économiques, on peut s'interroger sur l'avenir de ce mythe qui est remis en question depuis la fin de la Guerre Froide. Certaines infrastructures enterrées sont réutilisées comme Datacenter, coffre-fort ou caves d'affinage. Mais la question de la montagne-forteresse semble toujours un mythe actuel et ancré dans l'imaginaire collectif suisse. Des artistes comme Leo Fabrizio continuent par leur œuvre à entretenir le mythe en révélant un peu plus la complexité et la richesse de ces infrastructures ¹⁰.

Les Alpes représentent une collection d'images à partir desquelles la Suisse s'est construite. C'est autour de ses routes de transit que la Confédération s'est organisée, développant sa politique économique depuis le Moyen Age jusqu'à aujourd'hui. Plus tard, les artistes développant une nouvelle esthétique et les scientifiques cherchant à comprendre cette région, inaugurèrent une nouvelle époque pendant laquelle les Alpes devinrent une destination et non plus simplement un obstacle à franchir. Les montagnes entrèrent alors véritablement dans l'histoire et la culture suisse. Depuis lors cohabitent deux images opposées. Celle d'une nature à préserver et à contempler pour se ressourcer loin de la ville industrielle. Elle représente la Suisse ancrée dans son histoire et ses valeurs traditionnelles. Et celle de la nature à maîtriser par la technique pour en extraire les ressources et la traverser toujours plus rapidement. Ces grands travaux permettent le rayonnement de la Suisse en tant que puissance moderne. Ces deux visions sont notamment visibles lors des Expositions Nationales Suisses au cours desquelles les hommes politiques, les hommes d'affaires et certains artistes cherchèrent à promouvoir une image de la Suisse basée à la fois sur le progrès technique et les traditions que les Alpes représentent. Parallèlement, afin de protéger ces deux richesses, tradition et modernité, est apparu l'idée du Réduit National qui s'est concrétisée sous la forme de la Forteresse, monde semi-enterré et secret, autour du Gothard.

Ces mythes ont eu des effets physiques divers sur le paysage alpin suisse et aujourd'hui nous héritons d'un patrimoine infrastructurel riche de cette diversité d'acteurs et d'époques. Ce patrimoine est mis en valeur par certains artistes, notamment photographes, et l'Etat.

Nous étant rendu compte de cette accumulation, nous aimerions comprendre comment elle se traduit physiquement dans les Alpes suisses en étudiant une région qui est souvent apparues au cours de nos lectures: la région du Gothard.



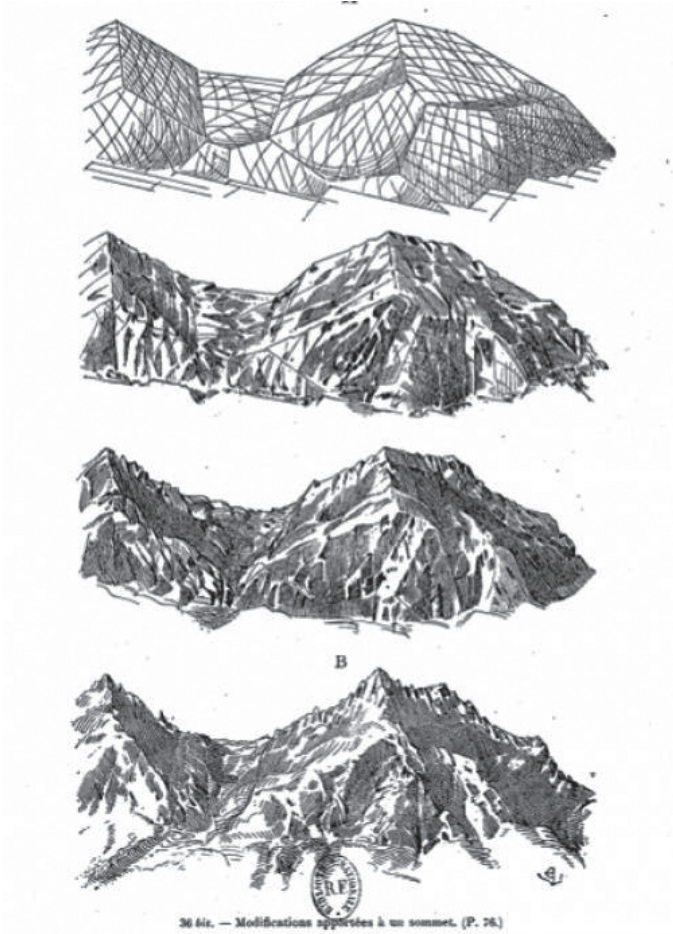
1. H.G. Willink, Wilderwurm Gletscher, 1892



2. G.Lory, Vue de la cascade du Schmadribach au fond de la vallée de Lauterbrunnen, in Id., Voyage pittoresque de l'Oberland Biennois, 1822



3. G.Lory, Chûte du Staubbach prise à l'entrée du village de Lauterbrunne, in Id., Voyage pittoresque de l'Oberland Biennois, 1822



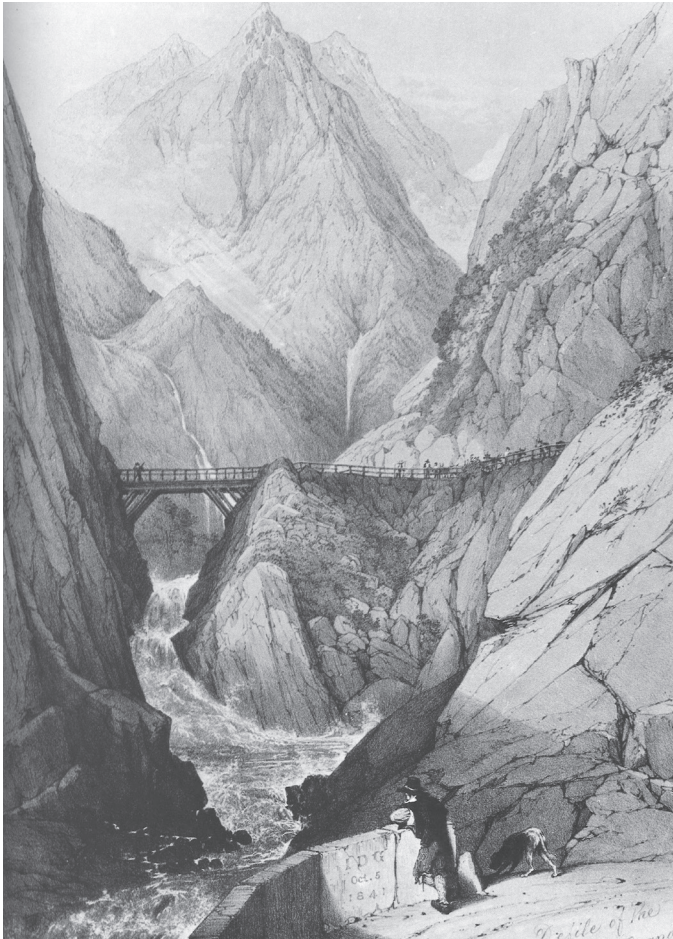
4. E.E.Violet le Duc, Modifications apportées à un sommet, in Le Massif du Mont-Blanc, 1876



5. Ghiacciaio di Zermatt, Fiancata dell'estremità inferiore, in L.Agassiz, Etudes sur les Glaciers, 1840



6. Photoglob Zürich, Ghiacciaio del l'Aletsch con la Jungfrau, fotocromia, 1893



7. Ind., Le défilé du Dazio Grande dans la gorge de Piottino, ind.



8. H.Bachmann, La poste du Gothard en hiver, 1892



9. Dufour, Carte topographique de la Suisse (Carte Dufour), 1858



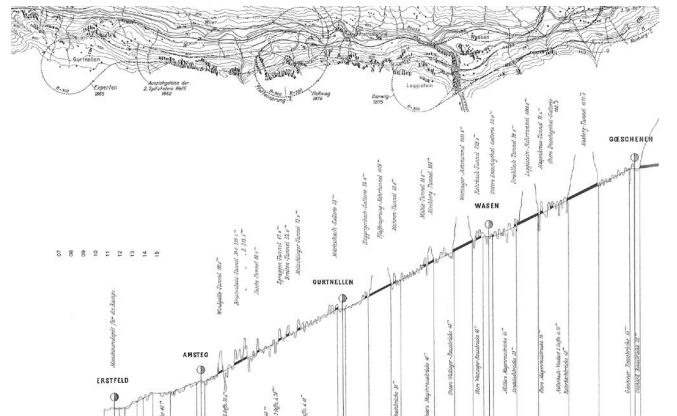
10. R.Koller, Gotthardpost, 1873



11. Ghiacciaio dei Bossons, 1890



1. Couverture de J.A. Honegger, Der Gotthard in Bild und Wort, 1880



2. Projet du tracé de la rampe nord, de Wetli, 1862, des experts Beckh et Gerwig (1865), de Gerwig (1875) et Heilwig (1876)



3. Vincenzo Vela, Relief Vittime del lavoro die Opfer der Arbeit, Airolò, 1882



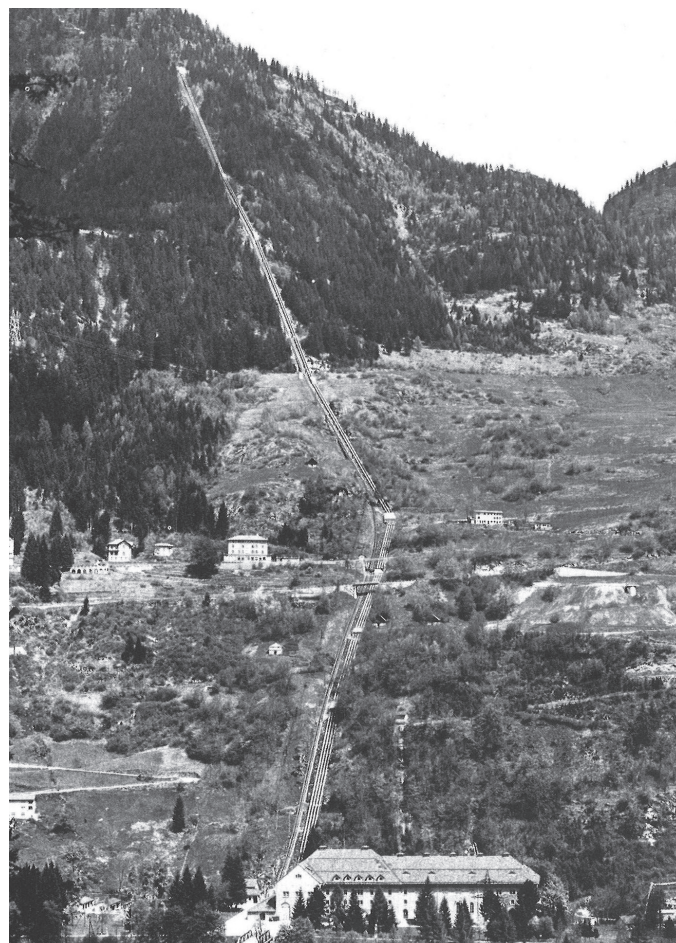
4. Pont sur le Kerstelenbach, près d'Amsteg, 1880 ca.



5. The Saint Gothard Railway, Göschenen, s.a.



6. The Saint Gothard Railway, Ferrovio sul versante urano, s.a.



7. CFF, Vue générale de la centrale de Ritom



8. K.Bickel, Série Technik und Landschaft, 1949



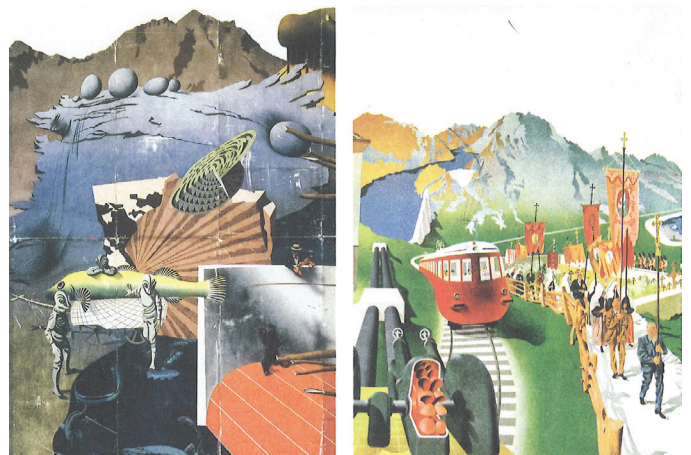
9. M.Linsi, Sitterviadukt, 2010



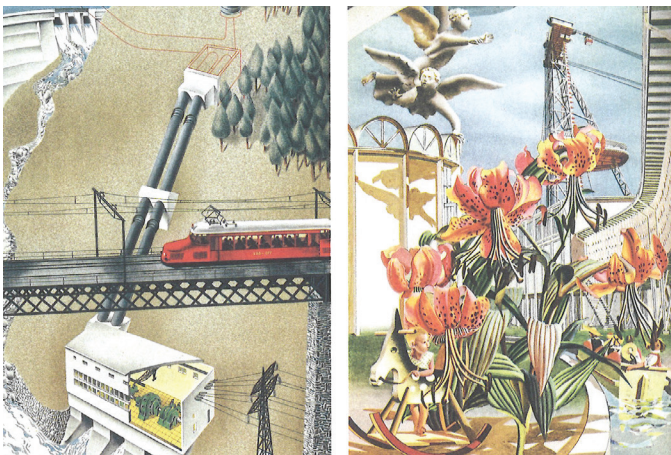
10. M.Linsi, Pont de Chandoline, 2010



11. F.Boissonas, Le Village Suisse, Exposition Nationale Suisse à Genève, 1896



12. H.Erni, Die Schweiz, das Ferienland der Völker, Exposition Nationale Suisse à Zürich, 1939



13. H.Erni, Die Schweiz, das Ferienland der Völker, Exposition Nationale Suisse à Zürich, 1939



14. E.Diller, R. Scofidio, Blur Building, Exposition Nationale Suisse à Yverdon, 2002



1. Militärpostkarte, Die Wacht, s.a.



2. Militärpostkarte, Premiers rayons, s.a.



3. Militärpostkarte, Die Schweiz von Weltbrand umgeben, s.a.



4. Militärpostkarte, Gebirgsstellung der 9.Division, 1939



5. L. Fabrizio, Bunker, 2008



6. L. Fabrizio, Bunker, 2008

3. LE GOTHARD

Afin de se rendre compte de l'actualité des mythes dans les Alpes Suisses et de la présence physique des infrastructures qui en résultent, nous avons décidé de nous intéresser à une région emblématique : celle du Gothard et plus précisément le transect Nord-Sud entre le lac des Quatre Cantons et le Lac Majeur. Par sa situation géographique et son histoire, la région du Gothard est emblématique des questions liées aux infrastructures dans les Alpes et nombre des réflexions évoquées par la suite pourraient, nous le pensons, s'appliquer dans d'autres vallées des Alpes Suisses.

Comme nous l'avons vu précédemment, cette région est le lieu de naissance de nombreux mythes et de nombreuses infrastructures y sont implantées, créant une épaisseur historique et constructive importante dans le paysage de la région.

Dans un premier temps nous avons récolté des données qui nous permettraient de décrire ce lieu géographiquement, physiquement, historiquement et infrastructurellement. Cette recherche a révélé le caractère particulier du Gothard comme réservoir d'eau et axe de transit au cœur des Alpes suisses. Nous avons identifiés 5 infrastructures représentant des phases différentes de la construction du paysage alpin et que nous avons appelé les 5 grands personnages. Ils ont une influence majeure sur le développement des vallées de la Reuss et du Tessin mais aussi de la Suisse dans un contexte européen.

- avant le 19ème siècle : les routes historiques
- 1860-1920 : le Gotthardbahn
- 1920-1965 : l'eau
- 1965-1990 : l'autoroute
- 1990 – 2016 : Alptransit

Pour comprendre la présence physique et les enjeux que ces personnages représentent, nous avons parcouru les vallées de la Reuss et du Tessin pendant 3 jours, en voiture et à pied, en recherchant leurs traces visibles, sans forcément les avoir toutes repérées à l'avance sur une carte. Nous savions quels objets nous serions amené à rencontrer mais nous ne savions pas exactement sous quelle forme nous les trouverions ni quelles étaient leurs relations entre eux. Ce regard naïf nous a ainsi permis de récolter une collection hétéroclite et sans a priori de ces objets qui composent le paysage de ce territoire alpin.

La construction par couches du transect du Gothard et la collection des objets que nous avons

rencontrés sont présentées dans les 5 planches en Annexes. Ces coupes permettent de mettre en relation temporellement, géographiquement, selon un axe vertical et un axe horizontal, et fonctionnellement les traces des grands personnages.

Enfin, a posteriori nous avons, à partir de cette recherche in situ, reconstitué l'histoire de ce transect et de son fonctionnement à la lumière des lectures et mythes que nous avons présentés précédemment. Ces 5 grands personnages sont des éléments marquant dans l'évolution du paysage et de la vie de ces vallées. Leur étude nous permet de décrire ce transect mais surtout de relever les enjeux actuels auxquels nous aimerions nous confronter dans notre projet par la suite. Ces thèmes, qui évoluent au fil du temps, sont ceux de la traversée, de l'utilisation des ressources, de la sécurité, des résidus et des infrastructures comme modèle.

PRÉSENTATION DU TRANSEPT

LE GOTHARD ET LES ALPES

L'intérêt porté au Gothard s'explique en premier lieu par son importance européenne. Sur ce massif les quatre bassins versants des fleuves les plus importants d'Europe trouvent leur naissance: comme le Conseil Fédéral le déclare en 1938: *« du Gothard jaillissent le Rhin, le Rhône et le Tessin, les trois cours d'eau qui nous relient aux territoires culturels les plus importants dans l'histoire de l'Occident. Le Gothard divise et unit à la fois ces trois territoires »* (Message du Conseil Fédéral concernant les moyens pour maintenir et faire connaître le patrimoine spirituel de la Confédération, 9 décembre 1938).

Le Gothard se trouve également sur un des axes principaux du réseau transeuropéen de transport, qui relie Gênes à Rotterdam, le bassin nord-européen au bassin méditerranéen.

Le transept se trouve également entre les deux pôles métropolitains d'importance internationale de Zürich et Milan. Il bénéficie du dynamisme de ces deux régions. Le Massif du Gothard est au cœur géographique des Alpes et aussi de la région définie par La Convention des Alpes. Cette espace permet aux Alpes de se définir comme un entité, une macro-région européenne, avec une identité propre, une entente internationale des politiques de développement des Alpes. Par ce biais, comme le défend Bätzing, les Alpes pourraient revendiquer un statut nouveau. Ainsi elle pourrait naître une "politique alpine de développement". Cette représentation permet notamment de ne plus considérer les Alpes comme une périphérie des métropoles européennes, de faire ressortir une identité alpine face à l'extérieur basée sur la diversité des régions alpines.



Convention des Alpes

Bassins versants:

■ Pô

■ Danube

■ Rhône

■ Rhin

Transit:

□ Réseau ferroviaire

□ Axe Nord-Sud: Gothard

□ Axe Nord-Sud: Lötschberg

■ Suisse



CADRAGE

Le transect que nous avons choisi d'étudier commence au sommet du Massif du Gothard pour descendre vers ses deux vallées orientées Nord-Sud: la vallée de la Reuss et la vallée de Leventina, qui se terminent respectivement dans le lac des Quatre Cantons et Majeur.

Les quatre vallées qui naissent sur le Gothard représentent les différentes langues et cultures suisses. Le Gothard représente le cœur culturel de la Suisse. Le cadrage d'étude traverse deux cultures, l'une suisse alémanique et l'autre tessinoise ainsi que deux climats différents, l'un continental et l'autre méditerranéen. L'origine de ces vallées est à imputer à la retraite des glaciers, qui a déterminé leur morphologie. En partant des lacs, la forme de la vallée est en U, avec un fond de vallée large et plat. En montant vers le cœur du massif, les vallées se font plus étroites, avec des sauts de niveau soudains.

La partie inférieure des vallées est donc plus large et propice à l'activité industrielle et agricole ainsi qu'à l'étalement urbain. En revanche dans le haut des vallées, il a fallu chercher les zones plus plates et plus larges entre les gorges.

Le long de ce transect se sont construites différentes localités. Les plus importantes (Bellinzona et Altdorf) se situent proches des métropoles extra-alpines. Les autres villages se sont installés sur les cônes de déjection des affluents des rivières, ou à la jonction avec les vallées secondaires ou encore dans les parties de la vallées les plus ouvertes notamment dans le fond de la vallées au pied du col.

Longueur du transect: 115 km

Point plus bas: 194 m (Lac Majeur)

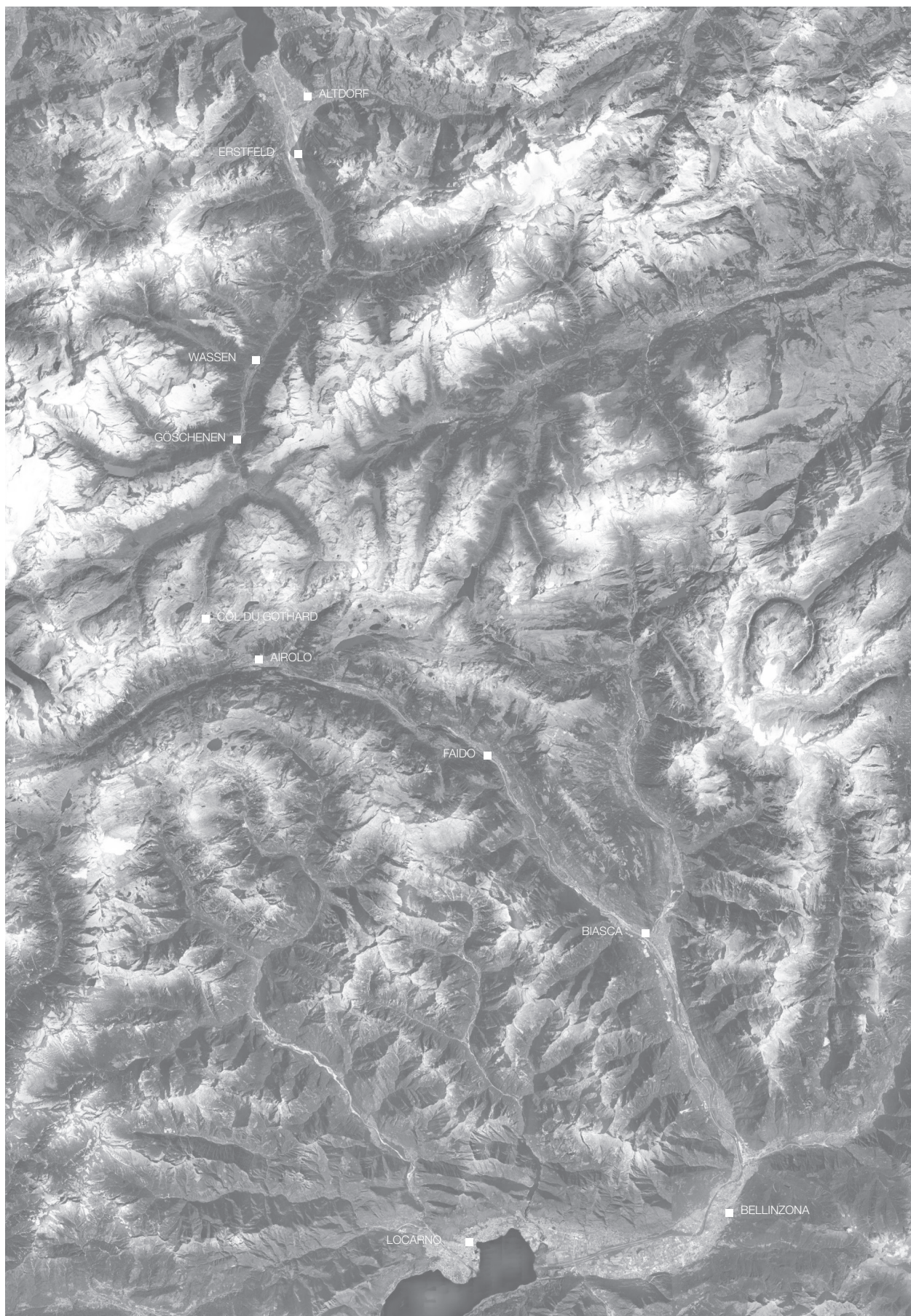
Point plus haut: 2091 m (Hospice du Gothard)

Lac des
Quatre Cantons

Gothard

Lac Majeur





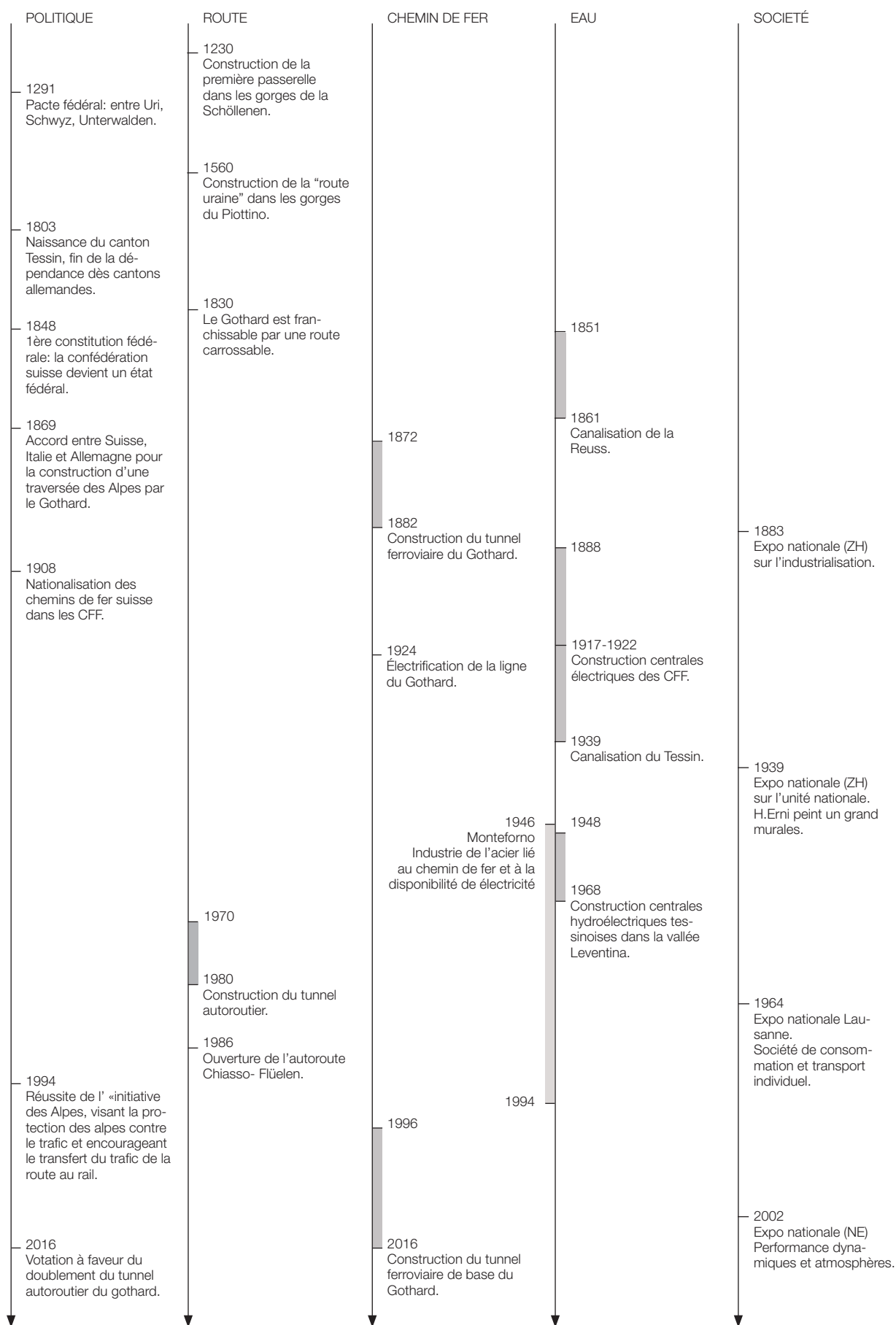
CHRONOLOGIE

L'histoire du Gothard et de ses infrastructures est intimement liée à l'histoire suisse. Tout d'abord elle est souvent liée à l'initiative politique, des cantons primitifs au départ, et puis de la Confédération. Elle commence à partir du 13ème siècle, avec les premiers ouvrages qui permettent la traversée du col et qui inaugure la politique des cols de la Suisse Primitive.

Le 19ème siècle et la Révolution industrielle marquent une accélération dans l'utilisation du Gothard tant sur plan symbolique que technique. Il se retrouve alors au centre de la politique internationale suisse et de la construction de l'identité suisse notamment lors des Expositions Nationales Suisses. Les grands travaux d'infrastructure deviennent des moments de célébrations de l'unité et de la puissance industrielle suisse.

L'importance de ces questions pour la Suisse transparait dans la nationalisation des infrastructures au cours du 20ème siècle.

Cette relation entre politique, infrastructures et représentation se poursuit aujourd'hui dans le contexte des nouvelles politiques de transport et environnementales.



EAU

En Suisse l'électricité est produite principalement par le nucléaire et par l'hydroélectricité. Sur le Plateau se concentrent les centrales nucléaires, alors que dans les Alpes on trouve la majorité des centrales hydroélectriques.

Le territoire du transect a une grande richesse de cours d'eau et de lacs, qui sont en grand partie exploités pour produire de l'électricité. Autour du Gothard naissent 4 grandes rivières et fleuves européens, le Tessin, la Reuss, le Rhône et le Rhin, ce qui en fait un des châteaux d'eau de l'Europe.

Les CFF ont été les premiers à construire des centrales hydroélectriques dans les vallées de la Leventina et de la Reuss, pour pouvoir électrifier la ligne du Gothard, en 1924. À partir des années '70, des sociétés électriques et des industries ont aussi construit des centrales qui aujourd'hui captent une grande partie de l'eau des deux bassins versants.

Cascade de la Reuss et du Ritom

Utilisateur: CFF

Centrales:

Piotta: 1917

Amsteg: 1922

Wassen: 1949

Göschenen: 1961

production: 1200 GWh/a (environ 50% de la consommation en Suisse des CFF)

Cascade du Tessin

Utilisateur: AET (Azienda Elettrica Ticinese)

Centrales:

Lucendro: 1948

Stalvendro: 1968

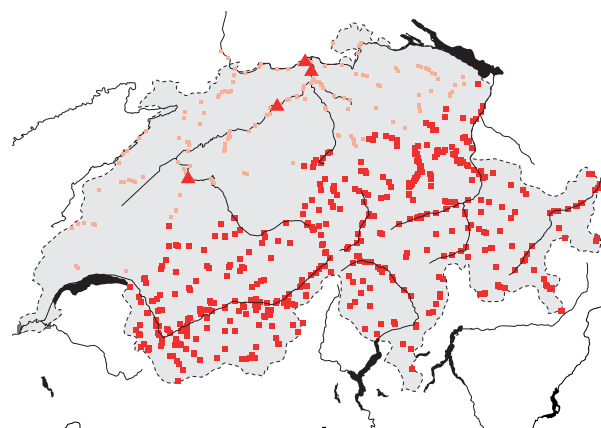
Tremorgio: 1926

Piottino: 1932

Nuova Biaschina: 1967

production: 861 GWh/a

Bassin versant: 836 km²



Carte de la production énergétique

■ Centrale hydroélectrique

▲ Centrale nucléaire

□ Hydrographie

Carte de l'eau

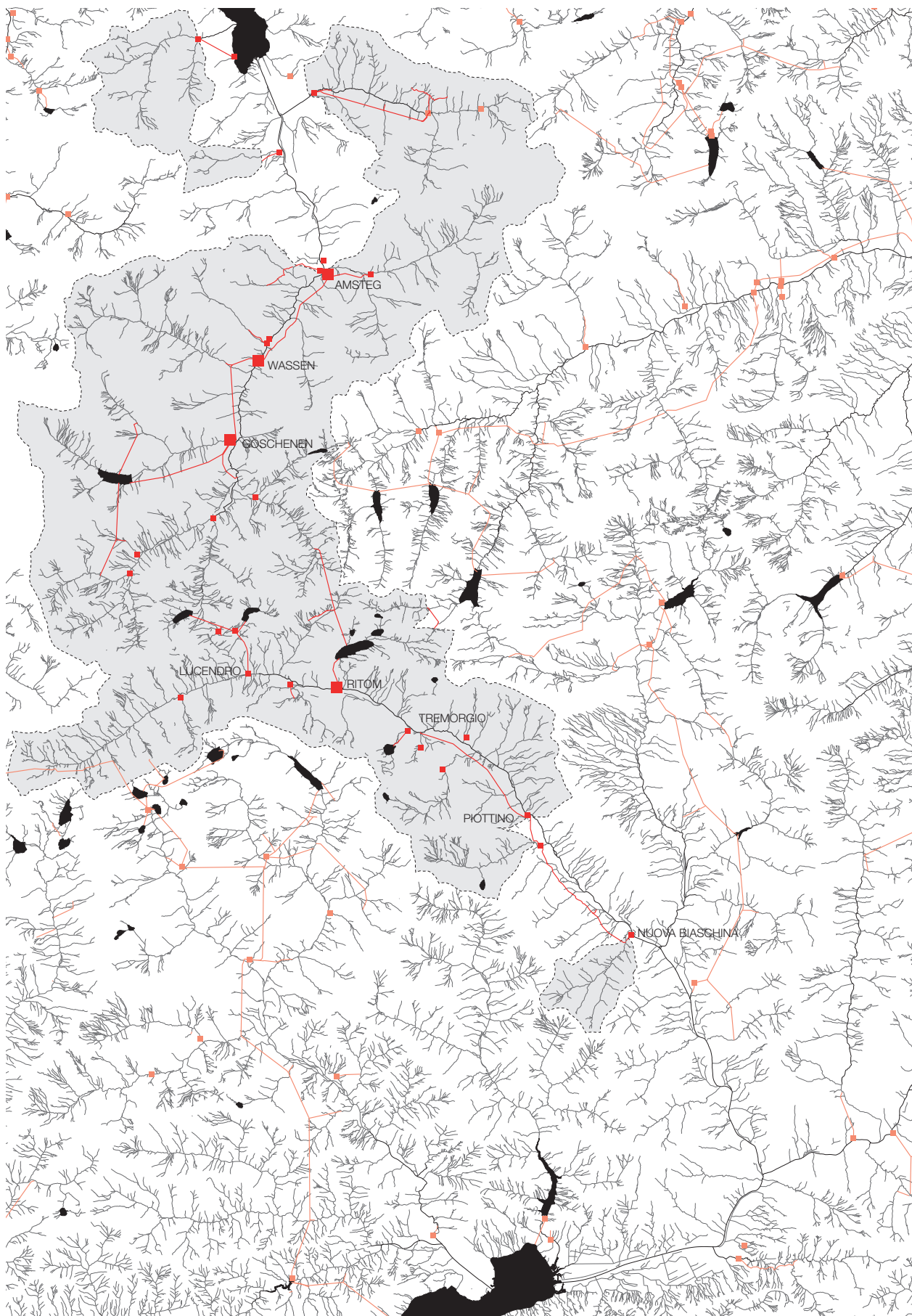
■ Centrale hydroélectrique

□ Conduite forcée

■ Bassin versant

□ Hydrographie



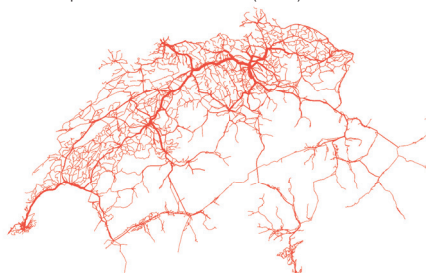


TRANSPORTS

Le Col du Gothard est parcouru depuis plusieurs siècles pour traverser les Alpes. Dans un premier temps c'est un passage pour les voyageurs (*La voie des gens*) et seulement ensuite, une fois infrastructuré, il devient un important axe de passage pour les marchandises. En 1882, avec l'ouverture du tunnel du Gothard une nouvelle époque commence. Les trafics au long de cet axe Nord-Sud s'intensifient jusqu'à nos jours, par chemin de fer et par route. En 1970, avec l'achèvement du tunnel autoroutier, une deuxième importante artère de circulation s'installe à côté du chemin de fer. Le trafic au long de ces axes est toujours en augmentation. En 1994, suite à une votation populaire, une politique de transfert des marchandises de la route au rail est mise en place. Aujourd'hui une lente diminution des trafics de marchandises par route peut être remarquée notamment avec, en 2016, l'ouverture du nouveau tunnel ferroviaire de base du Gothard. Une nouvelle époque importante s'est ouverte, avec des répercussions qui seront sans doute à long terme. Il est remarquable de noter que les infrastructures de transport se sont superposées le long de cet axe pour en faire la voie de transit la plus importante pour la Suisse. Malgré les innovations technologiques, qui laisseraient supposer que l'établissement de nouvelles connexions pourrait se faire dans d'autres vallées, le Gothard a toujours gardé cette prédominance dans la politique de transport suisse et européenne. Les populations et les décideurs de cette région ont su de tout temps mobiliser les énergies et les symboles qui ont poussé à l'infrastructuration répétée du transect. La sédimentation des lignes de transport est visible sur la carte ci-contre. Le chemin de fer et l'autoroute suivent tout deux les vallées. Mais le tunnel de base d'Alptransit lui se détache des tracés passés en cherchant la ligne droite.



Transit annuel par rail: marchandises (2012)



Transit annuel par rail: voyageurs (2012)



Transit annuel par route: marchandises (2012)



Transit annuel par route: voyageurs (2012)

Transit (2002):

Marchandises à travers les Alpes:

-Par rail: 11'800'000 t (73% du transit alpin suisse)

-Par route: 4'600'000 t (93% du transit alpin suisse)

Carte des transports

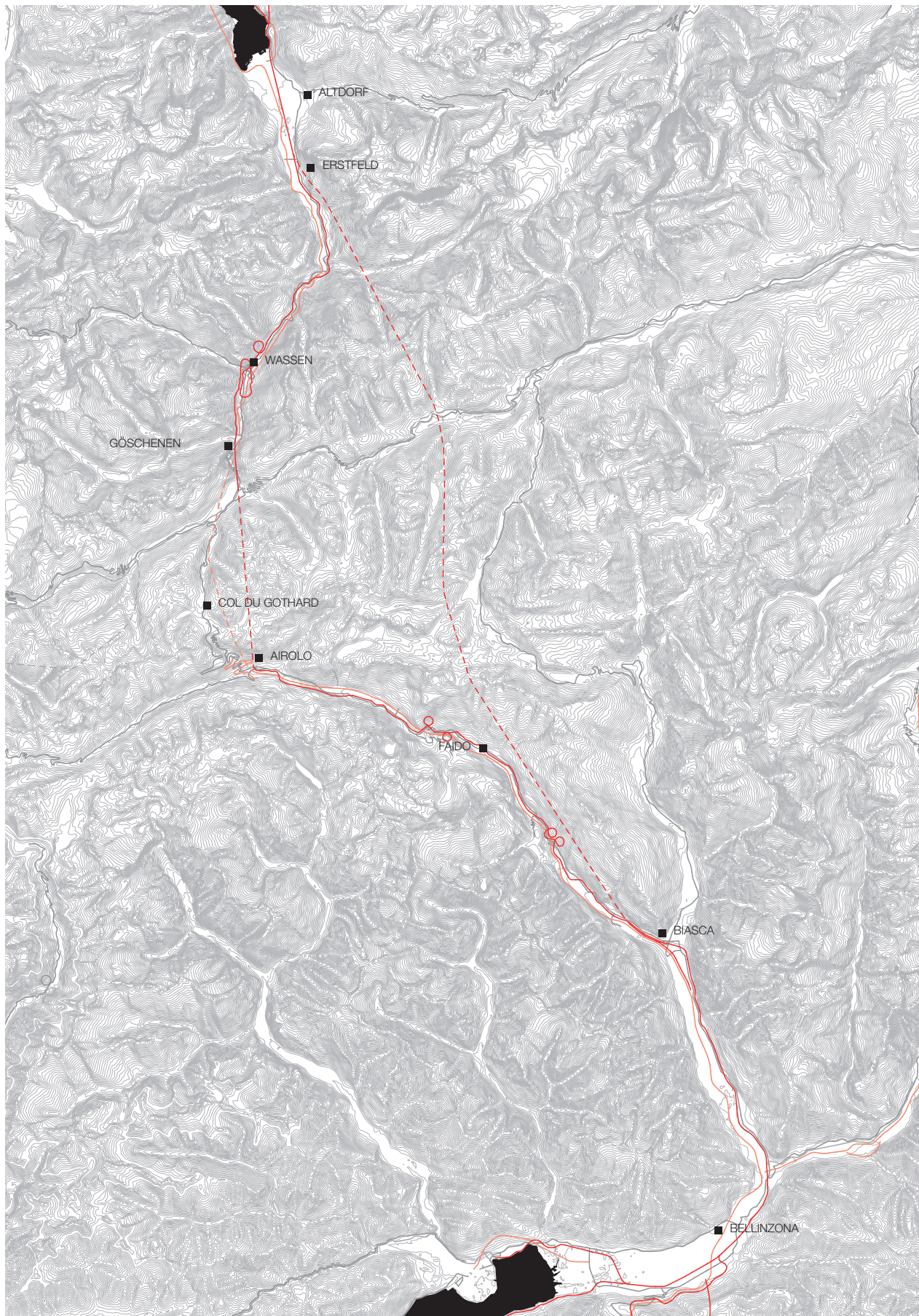
 Chemin de fer CFF

 Autoroute

 Chemin de fer à voie réduite

 Routes





SECURITÉ

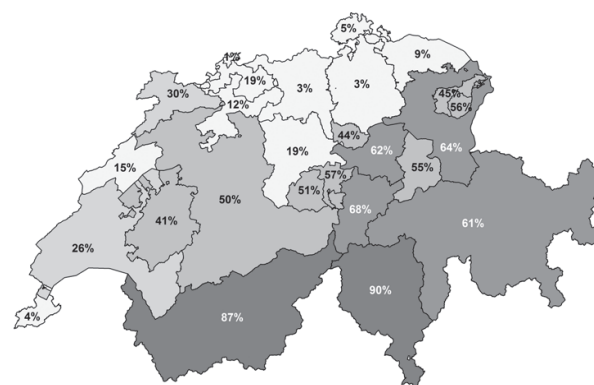
Tout au long du transept, nous avons pu observer la présence de plusieurs ouvrages qui servent à protéger les infrastructures et les habitations contre les dangers naturels. Ces infrastructures de sécurité sont composées des ouvrages artificiels mais aussi des forêts protectrices.

En Suisse, la moitié des forêts a un rôle protecteur, mais on peut voir dans la carte ci-contre, l'augmentation de ce rôle protecteur dans les cantons alpins peut atteindre 90% de la surface forestière. Là où les forêts ne sont pas présents, ou ne suffisent pas, on a construit des ouvrages artificiels, comme de barrières antiavalanche et des bassins de rétention pour les coulées torrentielles.

Comme on l'a vu dans les premiers chapitres les coûts de maintien de cette infrastructure est très élevé. Mais elle est jugée nécessaire pour assurer la sécurité des gens et des infrastructures qui font la richesse du transept.

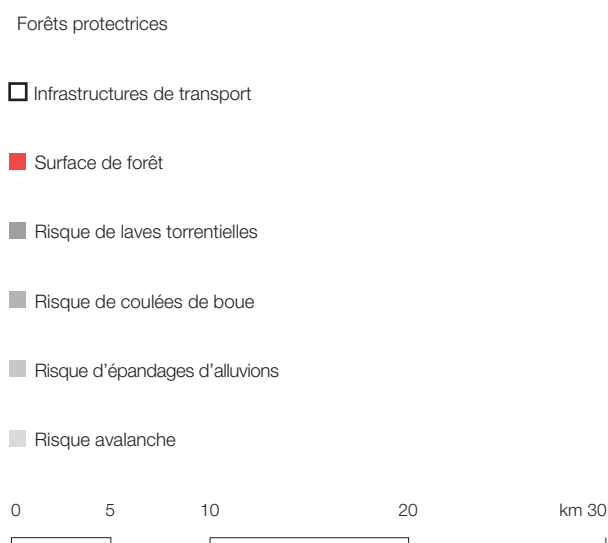
- Coûts de maintien des forêts protectrices en Suisse:
150 mio de francs/ an

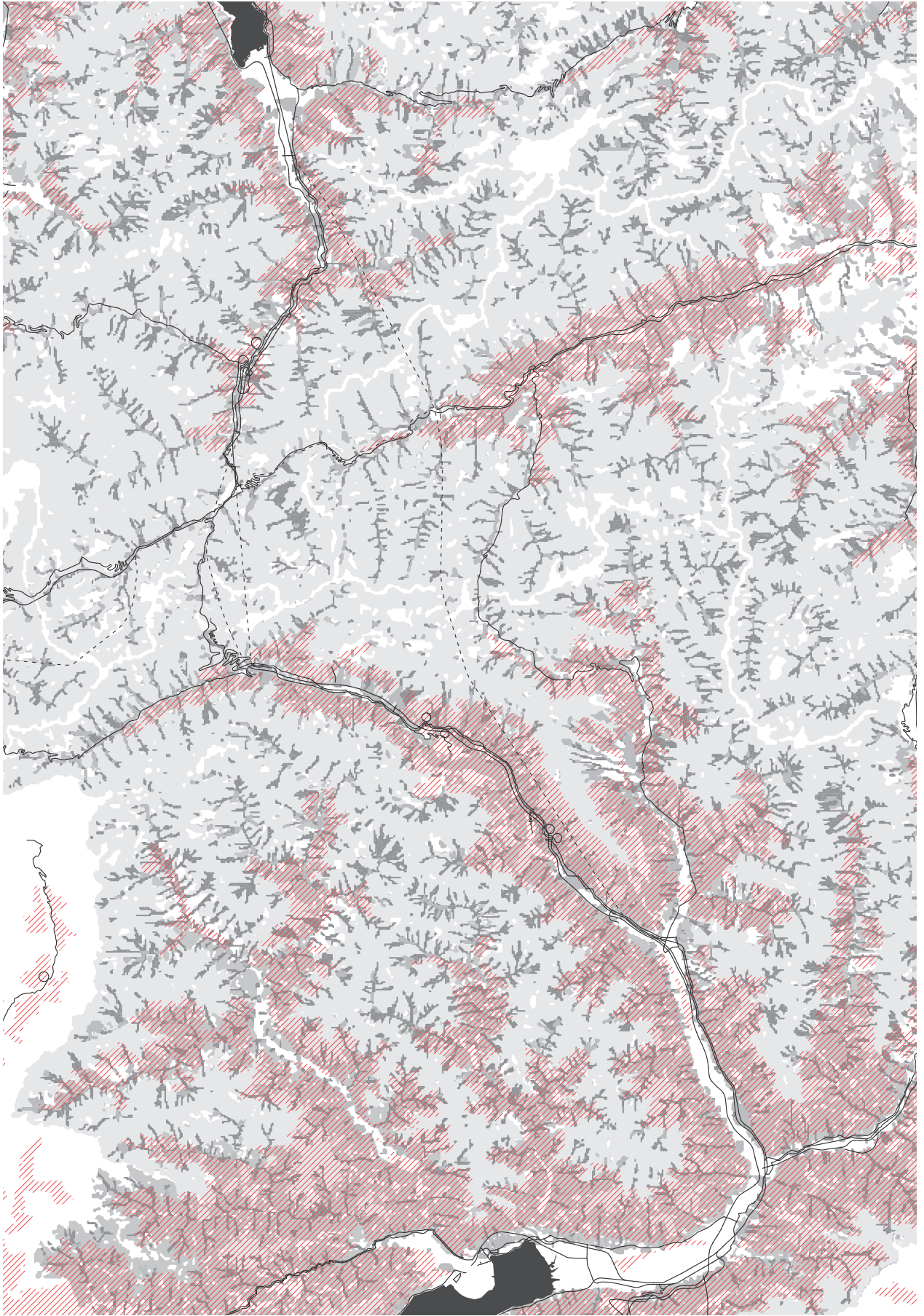
- Coûts de sécurité pour les CFF:
25 mio /a infrastructures
2 mio/a forêts



Proportions de forêts protectrices dans les cantons

(Source: Office fédéral de l'environnement OFEV)





POPULATION

L'évolution de la population dans la région du Gothard est représentative de beaucoup de régions des Alpes.

Dans le passé, la distribution de la population à différentes hauteurs était relativement uniforme.

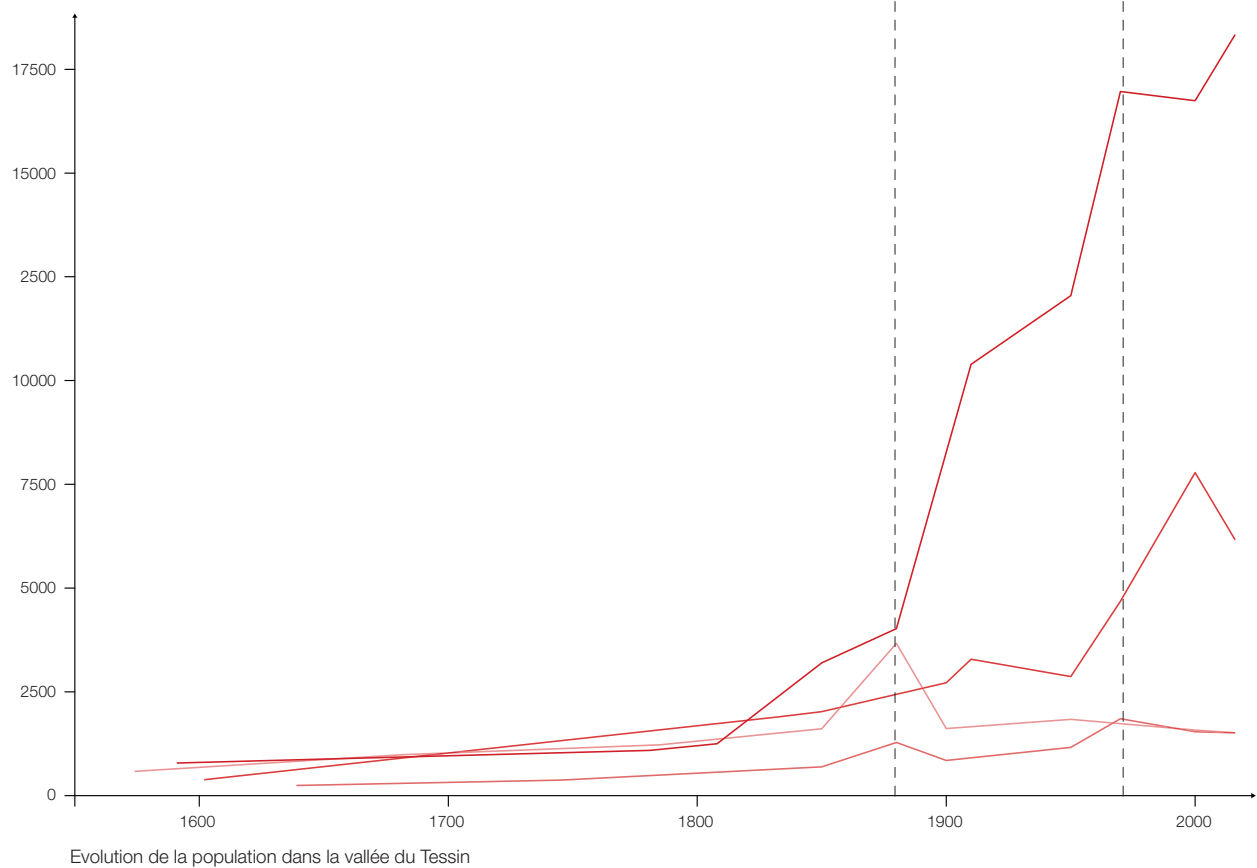
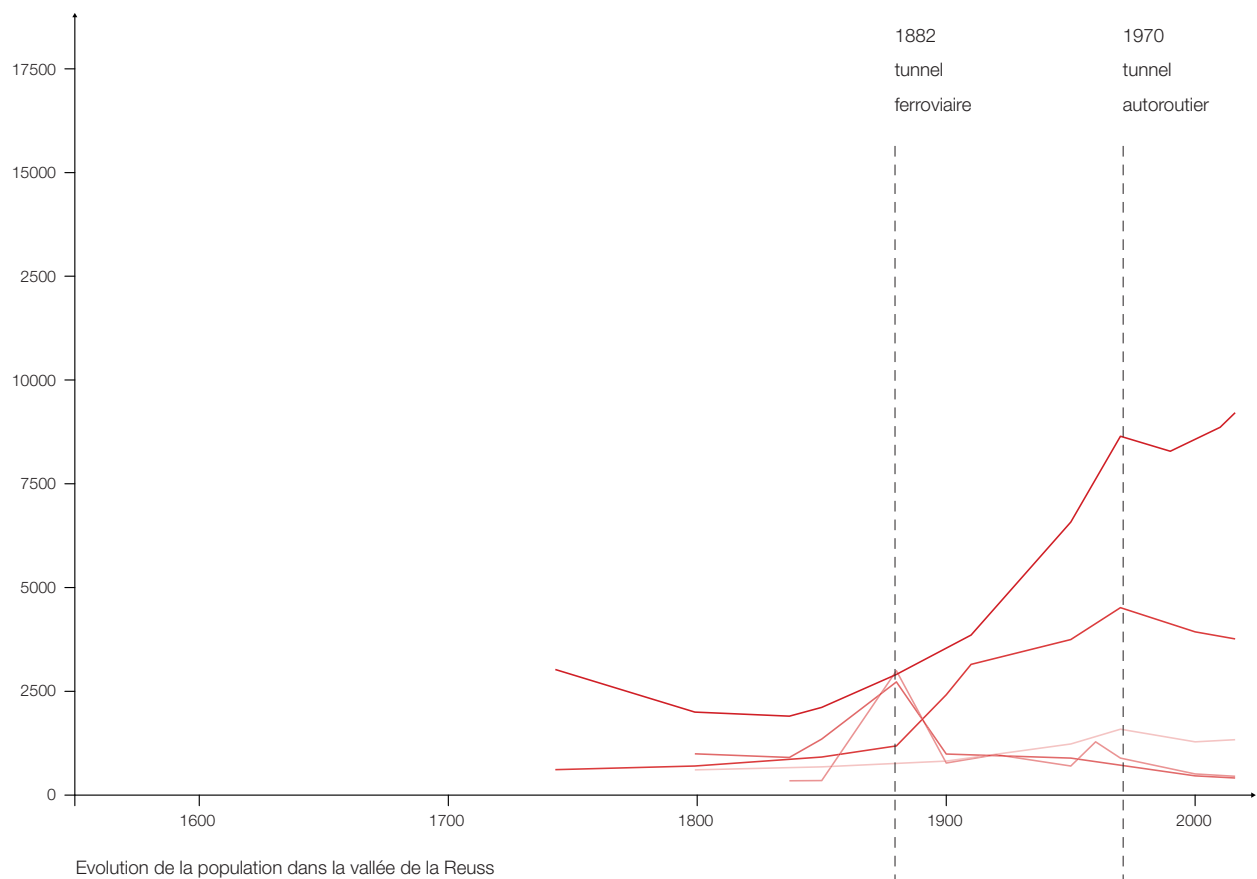
A partir de 1800, le développement économique des plaines a attiré un nombre toujours plus grand de personnes et ce à toutes les altitudes. L'activité économique dans le transept semblait donc être extensivement répartie, l'ensemble des vallées étant productif. Les communes de Bellinzona et Altdorf, situées à l'embouchure des rivières là où les échanges sont les plus importants, sont celles qui partagent cette tendance. A la fin du 19^{ème} siècle on observe une brusque croissance démographique dans l'ensemble des villages mais c'est à Göschenen et Airolo, là où le tunnel du Gothard sort, que cette croissance est la plus spectaculaire. Ces deux localités comptent alors autant d'habitants que Bellinzone et Altdorf. Les grands chantiers infrastucturels, qui attirent des travailleurs depuis toute l'Europe, représentent des opportunités pour la vie économique de ces villages. Cependant cette vitalité est passagère et une fois le chantier fini les ouvriers partent et les villages connaissent une période de décroissance importante. Le même phénomène sera observé dans la deuxième moitié du 20^{ème} siècle avec le chantier de l'autoroute. La construction du tunnel de base montre cependant une rupture par rapport au passé dans le sens où le chantier se concentre sous terre et au niveau le plus bas de la vallée c'est à dire à Bellinzona et Altdorf.. C'est peut être pour cela qu'on n'observe plus de corrélation entre chantier d'infrastructure et croissance démographique dans les communautés alpines.

Les croissances exponentielles d'Altdorf et Bellinzona s'explique également par le changement de société et du statut des vallées alpines décrits par Bätzing à savoir le passage à une société tertiarisée et à une périphérisation des vallées proches des métropoles extra-alpines.

(Sources statistiques: Dictionnaire historique de la suisse)

Evolution de la population:

Altdorf 458m	—
Erstfeld 475m	—
Wassen 930m	—
Göschenen 1111m	—
Andermatt 1437m	—
Bellinzona 238m	—
Biasca 301m	—
Faido 701m	—
Airolo 1175m	—



CARNET DE VOYAGE

Le voyage d'étude du transect nous a permis de rencontrer un grand nombre d'objets dans les vallées du Tessin et de la Reuss, liés aux infrastructures du transect du Gothard. En identifiant à l'avance, sur une carte, différents lieux qui nous paraissaient intéressants, nous avons découvert le territoire. Dans la carte ci contre, on peut observer les différents endroits où nous avons décidé de nous arrêter pour observer des moments particuliers autour des infrastructures que nous avons présenté précédemment.

Les points d'intérêts sont répandus sur tout le territoire, depuis les fonds de vallée jusqu'au Col du Gothard, point le plus haut du transept. Néanmoins nous avons remarqué des concentrations d'objets, par exemple à Airolo et Göschenen, juste avant la montée au col, et à Altdorf et Bellinzona là où les rivières se jettent dans les lacs. Ces lieux de concentrations peuvent s'expliquer historiquement et géographiquement comme des endroits clés de la vie du Gothard autour des infrastructures de transit transalpin.

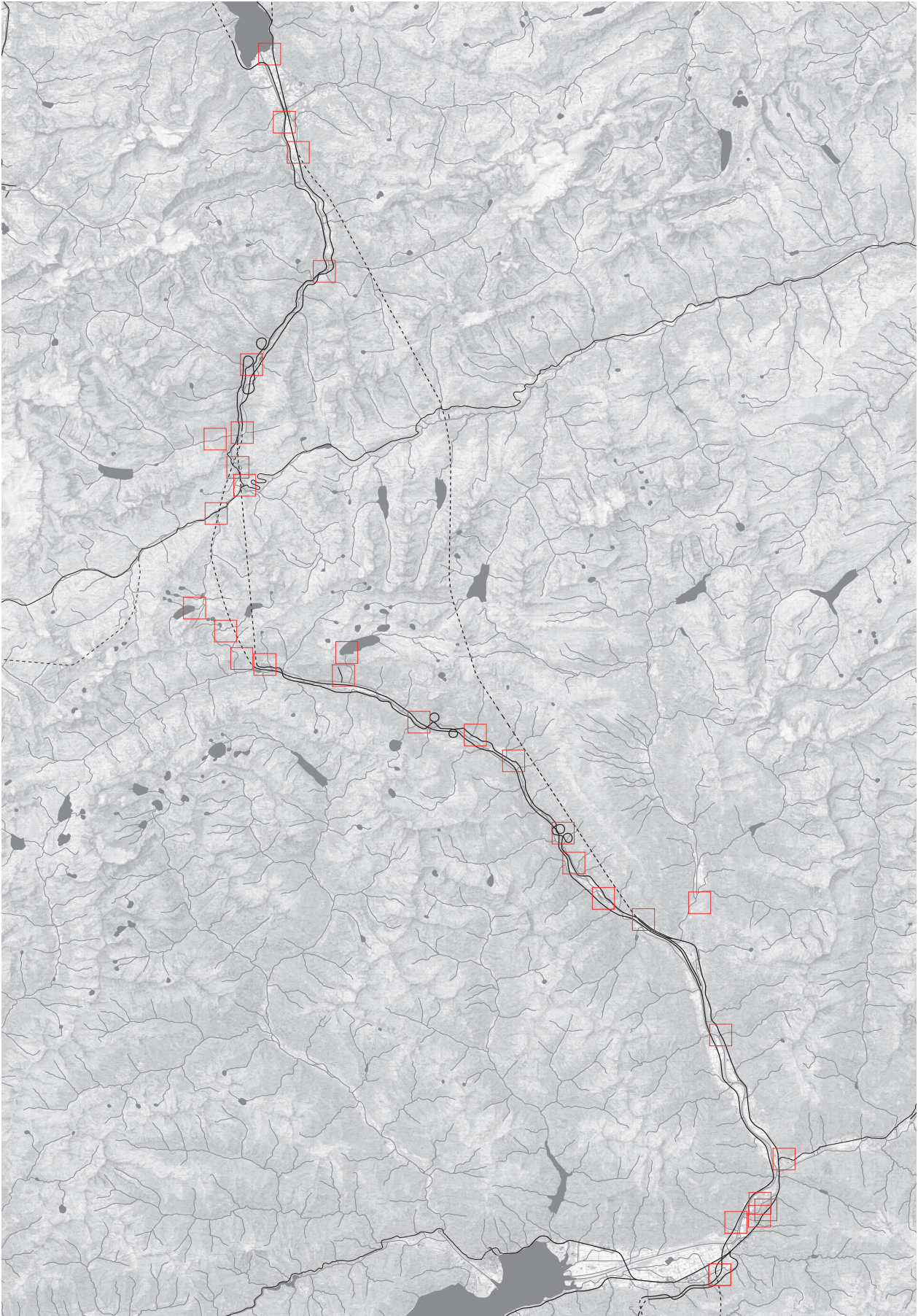
Cependant nous n'avons pas pu accéder à toutes les infrastructures en raison des chutes de neige. Nous n'avons donc pas pu voir les barrages qui se trouvent pour la plupart à des altitudes supérieures à 1800m ainsi qu'au col du Gothard. Nous avons cependant pu observer de loin certaines infrastructures telles que les lignes à Haute Tension et les barrières anti-avalanches qu se trouvent sur les sommets.

La majorité des objets que nous avons rencontré se trouvent dans le fond des vallées principales. Les quelques objets sur les pentes et les sommets sont les barrages hydroélectriques et les installations de sécurité.

Dans les pages suivantes, nous avons fait une sélection des photographies que nous avons fait lors de ce voyage. Elles permettent de se rendre compte de la diversité et de l'omniprésence des infrastructures dans le paysage.

Nous avons également dessiné une série de coupes schématiques qui représentent la formation du palimpseste autour du Gothard. Elles mettent également en avant les relations géographiques, longitudinalement et verticalement, qui existent entre les objets.





THÈMES DU GOTHARD

LA TRAVERSÉE DU MASSIF

Comme le montre les planches en Annexe, l'histoire de la région du Gothard est intimement liée à la tradition des voies de communication alpines à travers la Suisse. Le paysage actuel de la région est marqué par la superposition et la juxtaposition de 4 grands personnages qui sont des axes de transit de différentes époques

- La route pédestre et le chemin muletier
- Le Gotthardbahn
- L' autoroute
- Alptransit

Dès le Moyen-âge, des chemins muletiers passent par le col du Saint-Gothard. Autrefois évitée, cette région devient traversable et prend de plus en plus d'importance grâce notamment à la signature du pacte des cantons primitifs en 1291 qui jeta les bases de la Confédération helvétique comme nous l'avons vu précédemment et qui permit la construction d'aménagements tels que le pont du Diable et du Dazio Grande. Une politique uranaise autour du Gothard ne pouvait pas être efficace auparavant. La paix, un trafic dépassant les échanges locaux et l'autarcie économique d'une région étaient nécessaires pour appliquer une politique efficace¹. A partir du 19ème siècle, les premières routes de montagne carrossables sont construites dans les Alpes Suisses. Celle du Gothard est ouverte dans les années 1820. Mais ces routes perdent de leur importance avec l'ouverture de la ligne de chemin de fer du Gothard en 1882². Ces routes vont dès lors progressivement tomber dans le patrimoine cantonal et national et devenir objet de muséification. Elles deviennent des routes touristiques dont on conserve le pavage en granit, les bornes kilométriques ainsi que les murs de soutènement. De même l'hospice au sommet du col, dont la première mention remonte à 1237, géré à l'origine par les frères capucins, devient un lieu pour le repos des touristes contemporains. On vient voir et visiter ces traces du passé. C'est pour soutenir cette activité nouvelle du tourisme que les traces de ce tracé historique sont inscrites dans différentes listes de protection du patrimoine. L'hospice du col, la Langobardenturm, le pont du Diable, la Meierturm et les trois châteaux de Bellinzona sont inscrits à l'inventaire des biens

culturels d'importance nationale (Office fédéral de la protection de la population), les trois derniers édifices étant également inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. De même les lacets de la Tremola et la route du Dazio Grande sont inscrits à l'Inventaire nationale des voies de communication historiques de la Suisse (IVS) (Office fédéral des routes). Il est intéressant de noter qu'avec l'ouverture du tunnel de base se pose la question de l'avenir de la ligne de faite du Gothard. En effet, celle-ci devenant moins intéressante d'un point de vue commerciale pour le transit transalpin, elle risque de subir un processus de patrimonialisation similaire à celui de la route historique du col. Ses ponts en pierre et structure métallique de la Révolution industrielle et ses rampes hélicoïdales deviennent petit à petit des attractions touristiques. L'avenir à travers la muséification semble être le seul que les autorités peuvent envisager pour ces infrastructures et ces territoires que le transit délaisse peu à peu.

Longtemps jugée impossible, l'entreprise du chemin de fer fut cependant rendue possible par les innovations techniques de la fin du 19ème siècle telles que l'amélioration de la traction et du freinage des locomotives à vapeur, l'usage de la dynamite, la mise au point de perforatrice à eau ou à air comprimé et des procédés de refroidissement des galeries ainsi que la construction de galeries hélicoïdales. La construction d'une ligne de chemin de fer en altitude sembla dès lors possible aux yeux des ingénieurs, des autorités et des financiers³. La montagne est alors percée de nombreux tunnels dont le plus long du monde à l'époque, celui du Saint-Gothard, d'une quinzaine de kilomètre. La ligne de chemin de fer dans le Alpes avec ses ponts et ses tunnels deviennent le symbole de la puissance industrielle et de la modernité pour la nation helvétique. L'inauguration de la ligne du Gothard devient le prétexte de l'Exposition Nationale Suisse de 1883 à Zürich. Ce lien à la modernité est toujours vrai aujourd'hui avec des projets comme celui du tunnel de base d'Alptransit, qui est le tunnel le plus long du monde après son inauguration en 2016. Les tunneliers ont remplacé les perforatrices et la force humaine, les satellites et les programmes de simulation ont remplacé les tracés des topographes en surface mais le percement du tunnel reste toujours une épopée technique pour le pays entier. Ce mythe de la traversée technique du Gothard semble toujours d'actualité comme le suggère le projet de doublement du tunnel autoroutier à l'heure où ce mode de transport est de plus en plus décrié pour ses conséquences sociales et écologiques et où le tunnel de base semblait justement être un moyen de dévier les flux de l'autoroute vers le rail. Mais après le percement

des tunnels de base du Lötschberg et du Gothard la Suisse n'aurait-elle pas, selon certains, besoin d'un nouveau chantier national?

Ces abandons successifs des anciennes voies de communication est une conséquence du rapprochement progressif de la verticale de l'horizontale¹ comme le montre les planches en Annexes. Les améliorations de la traversée ont toujours tendu à ramener les flux vers le fond de la vallée. Ainsi le tunnel entre Göschenen et Airolo a permis de supprimer un dénivelé de 1000m et raccourci le trajet de moitié, 15km. De même, les rampes hélicoïdales des deux versants transforment la hauteur en longueur. Le trajet à travers le Gothard s'est vu progressivement aplanir et raccourcir. Ces modifications de la traversée ont eu différentes répercussions sur la vie et le paysages de ces vallées.

Comme au 19^{ème} siècle, les grands personnages de transit sont à la base de la construction nationale et est toujours d'actualité pour la Suisse. Ainsi le tunnel de base est une réponse face aux signes de contournement de la Suisse par les flux commerciaux. Entre 1970 et 1990, la construction d'un réseau ferré à grande vitesse et d'un réseau autoroutier européens menaçaient de laisser la Suisse sur le côté. Le trafic sur les axes suisses ne représentaient alors plus que 30% du trafic des marchandises transalpin en 1994 alors qu'ils représentaient 50% en 1970. De même pour le trafic voyageurs dont le nombre de liaisons avait diminué d'un tiers sur la même période. Le Gothard n'apparaissait alors plus comme l'artère de l'Europe entre les Pays-Bas et l'Italie. A cela s'est ajouté la crise pétrolière de 1973 qui révéla la fragilité du tout-routier et les critiques environnementalistes contre l'autoroute (pollution de l'air, sonore, consommation de sol, d'énergie et de matière première. Les objectifs et les réalisations du 19^{ème} siècle ont alors été transposés dans des dimensions modernes pour refaire de la Suisse un noyau de communications ferroviaires³.

Mais la situation est bien différentes entre les deux époques. Entre 1870 et 1914, l'Europe est divisée en grandes alliances dans un climat de nationalisme exacerbé et la Suisse se retrouve au cours de l'échiquier européen. Dans le cadre des changements politiques européen de la fin du 19^{ème} siècle, unification de l'Italie et création de l'État allemand, les états limitrophes des Alpes commandèrent des études afin de déterminer le meilleur endroit où traverser le massif montagneux. Le projet d'une liaison à travers le Gothard se trouva alors au centre des intérêts géopolitiques des différents pays de la région. Cela abouti en 1869 à la signature d'une convention du Gothard entre la Suisse et l'Italie, rejointe par l'Empire

allemand en 1871. Cette convention fixait le montant des subventions dues par chaque état et confiait la construction et la gestion de la ligne à la Confédération Helvétique. Ainsi la première ligne du Gothard fut réalisée comme un projet international financés par des capitaux étrangers et privés. En revanche, la décision concernant la construction des tunnels de base et son financement au cours de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle sont revenus entièrement à la Suisse. De plus, la construction de ce nouvel axe transalpin, qui s'inscrit dans un plan plus vaste de modernisation du réseau ferré suisse, a permis à la Suisse de dicter ses conditions à l'Europe en terme de circulation. En effet, cette dernière a dû renoncer à son exigence d'un couloir pour les 40 tonnes. La Suisse avait réussi à faire admettre son mode de transport terrestre et à provoquer un changement d'orientation dans la politiques européenne³. Les infrastructures du Gothard sont un moyen pour la Suisse de promouvoir son indépendance économique et politique au cœur de l'Europe. Elles deviennent un modèle de développement dans un contexte de changement climatique et économique.

A l'origine la traversée de ces vallées se faisait par un réseau de sentiers pédestres et de chemins muletiers évitant le creux des vallées, menacé par les inondations et les éboulements. Ainsi on trouve sur le versant sud de la Léventine, entre Airolo et Faido, une succession de hameaux reliés par un chemin à 300m au-dessus de la vallée qui évitait les gorges du Dazio Grande. On retrouve des entiers semblables de l'autre côté du col, entre Hospenthal et Göschenen, qui permettaient d'éviter la gorge de Schöllenen avant la construction du pont du Diable entre 1278 et 1293. Les villages traversés par ces chemins bénéficiaient alors des retombées économiques du trafic du transit, grâce aux péages, à l'hôtellerie et au service de guide et de portage. Au cours du 16^{ème} siècle, les aménagements dans les gorges du Piottino et de Wassen permirent à la première vraie route du Gothard de suivre la pente naturelle des vallées et le trajet fut raccourci d'une demi-journée. Ceci impliqua la disparition des clients de passage pour les habitants de Gurtellen, village situé au-dessus de Wassen et que traversait l'ancien chemin muletier. Mais l'arrivée du chemin de fer du Gothard au 19^{ème} siècle puis de l'autoroute au 20^{ème} siècle, ont d'une part augmenté l'"horizontalisation" et d'autre part conduit à la modification du mode de déplacement dans la région. Le réseau réticulaire composé d'une infinité de chemins pédestres et muletiers qui permettaient de rejoindre les villages des différentes vallées à pieds en évitant le fond des vallées, en passant par les versants et les cols

et pour qui le relief ne représentait qu'un obstacle mineur a été remplacé par un réseau hiérarchisé et linéaire reliant des nœuds, où se concentrent la production industrielle, énergétique et les transport. Il est nécessaire aujourd'hui d'emprunter les fonds de vallées pour aller d'un point à un autre dans les Alpes et les vallées secondaires ne sont desservies que par des routes en cul-de-sac depuis les axes principaux. Ces infrastructures, pensées de plus en plus depuis l'extérieur des Alpes ont pour but de traverser le plus rapidement possible les versants opposés du massif. Les liaisons avec la vie locale sont donc extrêmement limitées. Les infrastructures de transit sont des lignes directes qui traversent les vallées alpines et seulement a posteriori reliées aux centres intra-alpins. A la surface, elles apparaissent donc comme des limites physiques importantes pour les habitants. Le percement du tunnel de base du Gothard est une ultime étape de ce développement puisqu'il relie directement les régions extra-alpines sans aucun lien avec la surface. Son but est exclusivement d'assurer le transit.⁴ Le trafic de transit est concentré sur un nombre restreint d'infrastructures que l'on rend de plus en plus performants. A l'époque des chemins muletiers, il fallait 6 jours pour relier Bâle à Chiasso par le Gothard, puis 3 jours 1/2 par les nouvelles routes, 10 heures en 1882 par le train puis 4 heures 1/4 en 1970, 3 heures avec l'autoroute et aujourd'hui avec le tunnel de base 1 heure 3/4. La région du Gothard va dès lors de moins en moins profiter de la circulation de transit et ne récupérer que les inconvénients⁴.

Ces inconvénients sont multiples. Elles concernent la pollution de l'air, de l'eau, sonore, la consommation de l'espace et les limites physiques engendrées par ces infrastructures de transport. L'imbrication de plus en plus forte de cette région dans l'économie européenne, les changements de société avec la séparation du lieu de travail et de résidence, l'avènement du tourisme de masse et la préférence accordée au transport routier par rapport au transport ferroviaire ont conduit à un engorgement en fond de vallées sur les axes de transit. Un trafic si fort, de transit, domestique et touristique pose la question de l'habitabilité de ces vallées qui paradoxalement ont toujours vécues de ces trafics. De plus, la superposition de toutes ces infrastructures a créé un paysage hétérogène et anarchique que nombre de personnes aujourd'hui ne considèrent plus comme représentatif des Alpes suisses et de notre société.

LES UTILISATIONS DES RESSOURCES DU MASSIF

Comme l'affirme Bätzing dans *Les Alpes-un foyer de civilisation au cœur de l'Europe*, l'idée selon laquelle les Alpes n'avaient pas, dans une forme originelle, d'industrie est fausse. Depuis l'Antiquité, l'Homme a su extraire et utiliser les ressources venant des montagnes. Nous avons pu observer sur le transect du Gothard, l'utilisation de trois ressources naturelles.

- Le soleil et le panorama
- Le granit
- L'eau

L'inauguration de la ligne de chemin de fer du Gothard en 1882 a produit un enthousiasme important surtout dans la partie tessinoise du transect. Ce nouveau mode de transport allait permettre le désenclavement et un potentiel développement économique à cause de la réduction des distance aux centres urbains. L'aisance du voyage allait permettre entre autre une croissance du tourisme, dans un premier temps celui des plus fortunés dont des tuberculeux. Le tourisme de santé va devenir une part importante de l'économie de la commune de Piotta quand en 1905 s'ouvre un sanatorium de 70 lits au-dessus du village. La localité devient alors la destination d'un tourisme de luxe pour la qualité de ses soins, la douceur et la beauté de l'environnement alpin et sa position centrale par rapport aux capitales européennes. C'est le point de rencontre entre la modernité, avec ses moyens de transport et son confort venu de la ville, et la vision pittoresque des Alpes mise au goût du jour par les artistes et la bonne société. En 1921, l'établissement devient le Sanatorium populaire cantonal de Piotta ce qui amène un public bien différent, au grand dam de certains habitants. C'est le début du tourisme de masse qui connaît une croissance exponentielle après la 2ème Guerre Mondiale. Mais l'arrivée des antibiotiques et les coûts d'entretien conduisent à la fermeture de l'établissement en 1962. Depuis se succèdent sans convaincre l'ensemble des acteurs, différents projets de transformations. On peut évoquer , un centre de recherche pour l'environnement en lien avec un parc national, un complexe hôtelier, une école de police, une maison pour artiste âgé ou encore un centre de récupération hospitalière⁵. Le cas du sanatorium révèle certaines problématiques liées au tourisme. Le tourisme a permis l'arrivée de la ville dans le Gothard avec son confort, électricité, chauffage, santé, ses modes de transport, de consommation et

l'expansion des lotissements. Le tourisme semble être en partie une affaire de mode et de contexte. En effet, à partir du moment où les classes populaires ont pu accéder aux mêmes destinations que les classes aisées celles-ci les ont délaissées. Ainsi les stations de tourisme sont amenées à se livrer un jeu concurrentiel pour développer des attractions toujours plus excitantes et consommatrices d'espace et d'argent. Celles qui n'y arrivent pas sont condamnées à disparaître entraînant la crise économiques des communautés. Ce phénomène est amplifié aujourd'hui par les changements climatiques qui modifient l'enneigement des stations d'hiver et les poussent à faire de gros investissements d'infrastructure afin d'ouvrir des pistes toujours plus hautes et installer des canons à neige. Outre leur caractère peu écologique, ces solutions ne sont que temporaires et ne font que retarder l'inévitable. Aujourd'hui, on observe également un changement de mentalité chez les touristes qui rejoint des mouvements de protection de la nature. Un nouveau tourisme plus estival, plus proche de la nature, de l'histoire des sites et plus durable se développe. En témoigne, entre autre, les nombreux réseaux de randonnées pédestres, les activités sportives telles que le cyclisme ou le canyoning, les cabanes d'altitude et les fermes d'agrotourisme. Mais ces activités ne doivent pas, à notre avis, être envisagées comme la panacée pour le Gothard. En effet, le risque est que les montagnes ne soient vues que comme une aire de loisirs, aménagée pour que l'Homme urbain se ressource et oublie les tracas de la vie quotidienne. De plus, ce genre de tourisme présuppose une image originelle des Alpes qui comme nous l'avons vu n'existe pas et est même dangereuse car "immobiliste" pour le développement de la région.

Les versants de la vallée du Tessin sont parsemés des carrières de granit qui se sont ouvertes pour certaines lors de la construction du tunnel du chemin de fer du Gothard. En effet les plaques de granit étaient utilisées pour réaliser les voussoirs du tunnel avant l'utilisation du béton dans les ouvrages plus récents. De même, les portails des tunnels ainsi que certains ponts utilisent les pierres locales. Les ressources locales pouvaient ainsi permettre la construction de ces grands ouvrages et profiter à l'économie locale. Depuis la fin de l'utilisation de la pierre pour la construction des ouvrages d'art, ces carrières fournissent des matériaux pour les revêtement des façades, d'intérieurs, du mobilier urbain, ou encore du design d'intérieur. Cependant l'abandon de certaines carrières ou gravières posera la question de la réutilisation de ces espaces. Mais ces carrières posent un autre problème, celui de

la gestion des résidus. En effet les résidus de pierre issus de l'extraction des montagnes sont devenus un problème dans la vallée du Tessin car envahissants, présentant des risques d'éboulement ou d'entraves des cours d'eau et chers à transporter. Pour faire une façade de bâtiment en granite, on n'utilise que 5% de la roche extraite. Et selon la pierre entre 50 et 70% de la matière extraite sera résiduelle. Dans certains cas, les entrepreneurs peuvent écouler les résidus pour en faire du ciment ou du gravier. Mais cette solution est impossible lorsque les frais de transport sont trop élevés et ces matériaux se trouvent en concurrence avec les matériaux italiens ou de recyclage bien meilleur marché. Le stockage de ces grandes quantités de résidus prend beaucoup de place et impact le paysage. Devant l'ampleur du problème, certaines communes ont adopté des plans de zones où, dorénavant, l'extraction sera autorisée, la roche travaillée et les résidus pourront être déposés et transformés en pierres plus petites et en gravier. Afin de sauvegarder ce secteur d'activité qui est parfois le premier employeur dans les communes, le Canton étudie une proposition qui obligerait les entreprises à utiliser 10% de pierre indigène sur leur chantier. Pour le Canton il s'agit de préserver non seulement le tissu économique de toute une région mais également de l'héritage culturel et de ses traditions ⁶.

Mais la principale ressource dans le Gothard est sans aucun doute l'eau, cinquième grand personnage qu'il nous restait à évoquer. C'est dans ce domaine que les efforts ont été menés le plus loin et les potentialités exploitées au maximum. L'utilisation de l'hydroélectricité a commencé avec l'électrification de la ligne de chemin de fer. Cette nouvelle étape dans la technicisation des Alpes permet à la Suisse de se passer du charbon allemand est d'être indépendante énergétiquement ainsi que de d'asseoir sa compétitivité. De plus elle permet de réduire les problèmes liés aux fumées et aux bouffées de vapeur dans les tunnels. Les coûts d'une exploitation électrique sont également bien inférieurs tant pour la production de l'énergie que l'entretien que ceux engendrés par une exploitation au diesel ou au charbon. L'électrification du Gothard commença en 1918 et finit en 1924. Elle est assurée par deux centrales électriques. Une est construite à Piotta, Tessin, en 1917. Elle permet par l'intermédiaire des sous-stations de Göschenen, Giornico, Melide et Balerna d'alimenter la ligne du Gothard en électricité. Elle utilise les eaux du lac de Ritom situé au-dessus de Piotta en utilisant les 850m de dénivelés jusqu'à la vallée⁷. L'autre a été construite en 1922, à Amsteg, Uri. Elle utilise les eaux de la Reuss.

Ces installations ont été agrandies en prévision de la construction du tunnel de base⁸. La totalité du trafic sur ces deux lignes est mise en mouvement par les eaux du Gothard. A partir de 1930, c'est l'ensemble du réseau hydraulique du massif qui va être infrastructuré afin de produire de l'électricité. Sur le versant nord, dans le canton d'Uri, les centrales de Wassen et Geschönen sont construites respectivement en 1949 et 1961 et constituent avec la centrale d'Amsteg la cascade de la Reuss. Les trois centrales produisent 40% du courant de traction consommé par les CFF⁹. Si n'y ajoute la production de la centrale de Ritom ce pourcentage passe à presque 50%. Sur le versant sud, côté tessinois en revanche, l'eau est davantage utilisée pour l'industrie et l'usage domestique. L'AET est l'entreprise publique, fondée en 1958, qui possède les 5 centrales électriques de la vallée du Tessin et qui assure en partie l'approvisionnement en électricité du canton. En 2016, elle a pu produire près de 1'300 GWh par ce moyen. Les 5 centrales de Lucendro (1948), Stalvendro (1968), Tremoggio (1926), Piottina (1932) et Nuova Biaschina (1967) utilisent les eaux des lacs de Lucendro (2'134m), de Sella (2'256m), de Ritom (1'850m), de Tremoggio (1'830m) ainsi que de l'ensemble des torrents du bassin versant et sont étagés en cascade, suivant la topographie de la vallée, reliées entre elles par des conduites forcées afin de réutiliser plusieurs fois l'eau du bassin versant. Des bassins de retenu à Airolo, Rodi et Lavorgo permettent de gérer le débit d'eau pour les centrales en aval.¹⁰ Toutes ces centrales sont inscrites à l'inventaire des biens culturels d'importance nationale de la même manière que les bâtiments historiques. La muséification est un moyen de protéger ce mythe de la technicisation du Gothard. Ce qu'il est intéressant de noter pour cette machine de l'eau est son omniprésence à tous les étages de la vallée. En haute altitude se trouvent les lacs de retenue et les barrages, véritables œuvres d'art, minces parois de béton appuyées sur les roches de la montagne pour retenir des quantités d'eau gigantesques. Sur les versants descendent les conduites forcées, tubes d'acier plongeant depuis les sommets jusqu'à la vallée en contrebas suivant une pente vertigineuse. Dans la vallée se trouve les centrales, transformateurs et lac de rétention. Un autre élément marque le paysage: les lignes haute tension qui traversent les vallées et les cols. Ces ressources sont utilisées principalement par ou pour l'extérieur du massif alpin ne profitant pas entièrement aux populations locales. De plus ces demandes de l'extérieur vont s'accroître dans le futur. Cela pose évidemment la question de l'augmentation de la production. Pour ce faire la Confédération entend

aider la rénovation et l'agrandissement des centrales existantes et en construire de nouvelles. Mais comme nous l'avons vu pour la région du Gothard, la quasi-totalité des ressources hydrauliques sont utilisées. Le programme *Energie 2000*, dans les années 1990, estimait déjà que seuls 5% du potentiel hydroélectrique pourraient encore faire l'objet d'aménagement¹¹. On peut penser comme solution à des surélévations des barrages afin d'augmenter les capacités des lacs de retenue, l'amélioration des systèmes de captage et des turbines, le pompage nocturne vers les lacs de retenue en utilisant le courant des centrales thermiques et nucléaires et le développement de la micro-hydraulique. Mais cette technicisation optimisée de la ressource hydraulique a un impact considérable sur le paysage alpin et l'environnement. Par exemples les dérivations causent l'assèchement des cours d'eau surtout en été, les lâchers d'eau des ouvrages de retenue perturbent l'écosystème. Sans compter l'impact visuel de l'ensemble des composants de la machine de l'eau avec leur aspect brut, leur design purement utilitaire et leur omniprésence anarchique.

Certaines activités industrielles se sont également implantées dans les vallées du Gothard au 19ème et au 20ème siècle, en lien avec la présence de l'eau et des ressources minérales puis du chemin de fer. Ainsi les ressources indigènes étaient utilisées directement sur place avant d'être exportées. Ce fut le cas notamment à Ambri avec des entreprises de métallurgie, à Giornico avec Imerys Graphite&Carbon. Et Monteforno, à Ambri avec MTR Metalmeccanica SA et à Gurtellen avec Schmelzmetall AG. L'eau est alors utilisée gratuitement comme force motrice ou pour refroidir les fourneaux. Couplée aux voies de transit, elle permet un essor rapide des vallées autour du Gothard. Ces industries vont progressivement remplacer l'agriculture comme activité principale dans ces vallées et fournir du travail à nombre d'anciens paysans. Avec l'avènement de l'hydroélectricité cette tendance s'est accélérée. Combiné au tourisme de masse, l'industrie a contribué au développement des territoires alpins de la vallée au sommets et de limiter leur marginalité¹². Mais entre les années 1980-1990, les industries désertent les vallées au profit des centres extra-alpins entraînant un grand nombre de perte d'emploi et un exode vers les villes importantes. Malgré les pertes économiques importantes pour la région, beaucoup ont vu ces fermetures comme bénéfiques car contraire à la vision pittoresque des Alpes et à cause de la pollution qu'elles engendraient. Cependant depuis quelques années, on observe dans la plaine du Tessin l'installation de nouvelles industries en lien toujours avec l'eau et le chemin de fer comme

à Giornico avec Tensol Rail, Mondidraulica et Astris. L'avenir industriel a donc un avenir à condition peut-être de reconsidérer sa place. Actuellement ce sont les centres extra-alpins qui regroupent les centres de décision et de production principaux, les Alpes ne fournissant (pratiquement) que l'énergie, le transport et les matières dont ils ont besoin. Mais les nouvelles technologies font disparaître le facteur distance et permettrait de remettre en question la division de l'espace entre zone de logement et zone de travail. De plus, des activités de conseils, services ou de production à forte valeur ajoutée pourrait en bénéficier. On pourrait également penser à un développement industriel post-fordien dans le Gothard. Dans cette vision, les entreprises de grandes tailles composant la structure fordienne laissent la place à des réseaux régionaux d'entreprises petites et moyennes qui collaborent systématiquement mais de manière flexible, avec un mélange de concurrence et coopération, et faisant de l'innovation et des ressources locales leurs atouts. Ainsi un renversement de consciences et de mode de vie pourrait advenir, semblable à celui du siècle dernier lors de l'arrivée de l'industrialisation dans les vallées⁴. Le tourisme peut ne plus être la seule solution d'avenir envisagée. Les vallées alpines peuvent être vu comme des appendices des métropoles, donc comme des périphéries, mais elles peuvent également être vues comme des lieux importants de transformation et production de matière et énergie entre l'Europe du Sud et du Nord. De nouveaux concepts comme celui défini par Aldo Bonomi, en 2010, de "*plateforme productive alpine*" peuvent prendre place dans ces territoires. Mais pour cela il faut abandonner l'idée des Alpes comme périphérie. La "*machine alpine*" transfrontalière existe déjà mais il faut encore faire plus ressortir cette image qui va à l'encontre des logiques hégémoniques des espaces de consommation que sont les métropoles de plaine. Les industries sont installées dans les vallées proches des centrales électriques en contrebas des lacs de retenue et le long des axes ferroviaires. Les lignes électriques traversent plus librement le relief. Ainsi un modèle de développement polycentrique, fondé sur l'hétérogénéité, les spécificités et l'unité géographico-fonctionnelle de l'arc alpin pourrait voir le jour et sortir les Alpes de la marginalité, dans laquelle les États les maintiennent avec un développement polarisé et des subsides versés aux communes défavorisées. Les vallées seraient mises en réseau avec des logiques de dépendance et de mimétisme¹².

LA SÉCURITÉ DANS LE MASSIF

Un élément important du paysage du Gothard est celui des infrastructures de sécurité. Les catastrophes naturelles ont participées à cette vision ancienne des Alpes comme "monts horribles". Les premiers voyageurs voyaient dans ces événements l'intervention divine ou magique. Puis grâce à la technique, la montagne a petit à petit pu être domestiquée et sécurisée. A l'origine surtout conçues pour protéger certains villages comme celui d'Airolo qui fut enseveli par les avalanches des hivers, 1898, 1923 et 1951, elles étaient l'objet d'attention des communautés. Leur nombre a été multiplié avec les constructions successives des infrastructures de transport et de production d'énergie ainsi que l'étalement des villages. En effet, les nouveaux axes de transit se déploient dans le fond de la vallée et traversent donc des zones à risque (éboulements, coulées de boue, avalanches, inondations). L'atteinte à leur intégrité causerait à la fois des dégâts matériels, humains et économiques importants. La sécurité devient un élément important dans la politique des cols et de la concurrence entre les différents axes de transit¹³. Pour les prévenir, des institutions, CFF, État, ont repris à leur charge ces infrastructures beaucoup plus complexes et chères. Ainsi certains sommets, comme à Airolo et Hospenthal, sont équipés de barrières anti avalanches. Les CFF sont parmi les plus importants propriétaires forestiers de Suisse avec près de 900 hectares de forêts protectrices. En effet une forêt dense peut protéger efficacement contre les avalanches et les chutes de pierre. Et là où il n'y a pas de forêt protectrice, d'autres dispositifs ont été installés comme des filets pare-pierres, coin de fente ou des confortements de parois rocheuses¹⁴. Dès la mise en service du train, la Compagnie du Gothard a privilégiée les forêts protectrices en employant un ingénieur forestier et en achetant les parcelles adjacentes aux voies afin de gérer les forêts selon ses propres principes. En un siècle plus de 100 hectares de forêts ont été plantés le long du Gothard¹. D'autres équipements sont venus s'installer dans le fond de la vallées pour augmenter la protection face aux risques naturels notamment avec la construction de l'autoroute et d'Alptransit. Ainsi à Airolo et à Biasca, des barrages de retenues ont été construits. Ces nouvelles installations prennent la même forme que les autres équipements des axes de transit avec un soin particulier apporté à la plastique. Même les infrastructures de sécurité deviennent des monuments et doivent s'intégrer dans ce paysage du Gothard. Elles deviennent elles aussi une mise en scène de la modernité et de la

sécurité. Mais ces installations représentent un coût important. Les CFF investissent environ 25 millions de francs par an pour la prévention des risques naturels dont environ 2 millions pour l'entretien des forêts protectrices ¹⁴. De telles infrastructures sont également nécessaire aujourd'hui pour protéger les habitations et d'autres activités que l'étalement urbain et l'utilisation dispersé de la montagne ont créés. Ces nouvelles constructions s'implantent souvent sur des zones qui étaient traditionnellement évitées. Mais le développement du tourisme et la spéculation foncière ont souvent raison de ces traditions. Une réflexion sur la localisation des zones constructibles et d'activité en lien avec les risques naturels nous semble primordiale si l'on veut repenser l'habitabilité et l'économie autour du Gothard. Ces enjeux prennent une place encore plus importante aujourd'hui avec le réchauffement climatique qui accélère la fonte des glaciers, augmente les précipitations et fait fondre le pergélisol entraînant une augmentation de la fréquence et de l'intensité des catastrophes naturelles.

Mais la sécurité n'est pas seulement contre les éléments naturels mais aussi contre les envahisseurs qui voudraient s'emparer du cœur symbolique et des ressources de la Suisse. Comme nous l'avons vu précédemment le Gothard joue un rôle important dans la construction de l'identité suisse pour différentes raisons et il fut le lieu de construction de la Forteresse du Réduit National. En effet, après les deux guerres mondiales et la guerre froide, le Département fédéral de la défense et, de la protection de la population et des sports (DDPS) est devenu le plus important propriétaire immobilier de la Suisse. Sur les deux versants du col on retrouve les traces de ce morceaux d'histoire qui aujourd'hui avec les changements politiques et économiques est remise en cause. La Réforme Armée XXI, votée en 2003, prévoit la réduction des effectifs et le changement d'affectation des casernes ¹⁵. En conséquences, les forts et bunkers d'Airolo sont progressivement abandonnés. L'arsenal de Biasca construit entre 1940 et 1942 par les architectes Carlo et Rino Tami a été abandonnés. De même l'aérodrome militaire d'Ambri-Piotta, construit pendant la Seconde Guerre Mondiale, a été déclassé et les bunkers vidés. Ce changement pose la question de l'utilisation futures de ces infrastructures. Cependant ces infrastructures sont encore visibles et ont une présence marquante dans le paysage. Le secret qui entoure encore ces installations renforce encore le caractère énigmatique et imposant de ces masses silencieuses et ponctuellement visibles. Le retrait de l'armée de la région du Gothard est une perte importante pour l'activité économique de

la vallée. Mais l'armée est encore présente à Andermatt et Airolo et le mythe de la forteresse naturelle du Gothard ne semble pas encore avoir disparu. En témoigne la nouvelle place d'arme de Bedrina à Airolo construite entre 1989 et 1995 qui elle aussi ressemble bien plus à un monument qu'à un bâtiment militaire.

La construction de la ligne de chemin de fer au 19ème siècle a eu un autre rôle dans la vallée du Tessin en lien avec la sécurité et l'aménagement du territoire. Celui de l'assainissement de la plaine de Magadino entre Locarno et Bellinzona. Longue d'une quinzaine de kilomètre et large de 2.5 à 3.5 kilomètre, le Tessin s'y déroulait en méandres. Son tracé changeait constamment sous l'influence des affluents tortueux. La vallée était particulièrement propice à la malaria. Dès la constitution du canton du Tessin en 1803, l'assainissement de la plaine et la correction et l'endiguement préalables du fleuve furent au cœur des préoccupations de l'État. Ce furent les mêmes hommes qui portèrent les projets d'assainissement et de la traversée du Gothard au cours de la deuxième moitié du 19ème siècle. Une loi tessinoise de l'époque prévoyait que les propriétaires fonciers participent aux améliorations foncières au cas par cas selon leurs intérêts propres. La Compagnie du Gothard autrefois et aujourd'hui les CFF, en tant que grands propriétaires fonciers participèrent activement à ces améliorations et tout au long du 20ème siècle, la correction du Tessin, à travers les digues, l'assèchement des terres, les canaux, les nouvelles forêts et les nouvelles routes purent se faire ¹.

LES RÉSIDUS DANS LE MASSIF

Nous avons déjà vu certaines conséquences du percement des différents axes de transit dans le massif du Gothard. Nous aimerions ici évoquer celui des résidus. Ceux-ci sont de deux sortes. Ceux liés au chantier des infrastructures et ceux produits par le "fonctionnement" de ces mêmes infrastructures.

Dans la première catégorie nous pourrions citer les déblais des excavations et les infrastructures résiduelles des chantiers. Encore plus que pour les carrières, la quantité de matériel sorti de la montagne lors du percement des tunnels est très importante. Rien que pour le tunnel d'Alptransit ce furent 28.2 millions de tonnes de matériel qui furent excavés. Grâce au avancées techniques une grande partie de ce matériel put être utilisé comme granulat pour le béton servant à l'aménagement intérieur du tunnel. Une autre partie a été utilisée pour aménager le terrain ou remblayer des

digues notamment au niveau des portails des tunnels renforçant la dimension plastique du paysage ¹⁶. Des grands projets paysagers virent alors le jour comme à Altdorf, où le matériel excavé à Amsteg servi à régénéré la zone d'eau peu profonde en créant trois réserves naturelles et îlots pour la baignade. Biasca vit également sortir de terre, une colline artificielle de 140'000 m2 sur le site de la Buzza di Biasca, lieu historique depuis 1513 et l'effondrement du mont Crenone et des inondations qui suivirent. Ces projets réutilisent la matière de la montagne pour créer une nouvelle topographie, de nouveaux systèmes de gestion de l'eau et de végétation. Lors de la construction des grands personnages du Gothard d'autres infrastructures secondaires ont été construites pour l'acheminement du matériel, du personnel ou l'entretien. On peut en voir des exemples avec le funiculaire au-dessus d'Airolo installé lors de la construction des barrières anti avalanches, celui de Ritom au-dessus de Piotta installé lors de la construction du barrage et les tunnels d'accès d'Amsteg, Sedrun, Faido, Bodio et Biasca nécessaires à l'acheminement plus rapide des machines et des personnes ainsi qu'à l'extraction rapide des déblais du chantier d'Alptransit. Ces derniers peuvent aujourd'hui servir de sortie de secours ou d'accès pour l'entretien du tunnel de base. Ces infrastructures résiduelles sont souvent utilisées a posteriori pour du tourisme comme au lac de Ritom. Mais elles seraient sans doute encore plus utiles pour le Gothard si elles étaient pensée dès leur construction autrement que purement fonctionnelle. Ainsi le tracé d'une route de chantier pourrait être dessiné de façon à soutenir différents usages, par exemple piéton ou cycliste, en desservant des lieux de loisirs ou d'activité, en se liant avec des stations intermédiaires des téléphériques. Ainsi, les infrastructures résiduelles participeraient à la vie de la région du Gothard et seraient mieux intégrées dans le modes de vie.

La recherche d'horizontalité pour les axes de transit à travers le Gothard a un effet de court-circuit pour les parties de allées qui se trouvent en surface. Comme le montre les coupes du transect, une zone de plus en plus grande ne profite plus de l'activité liée au transit. Certes, l'enfouissement des grands axes permet de supprimer les nuisances dans les vallées, mais coupe également les vallées de leur activité traditionnelle qui a fait leur richesse et est à la base de la construction de la Confédération Helvétique. L'activité de transit n'est alors bénéfique que pour l'extérieur du massif et non plus pour la région du Gothard. Ce phénomène avait déjà été observé lors de la construction des premières routes carrossables qui contournaient certains villages

trop difficiles d'accès, puis au 19ème siècle avec le tunnel de faîte du Gothard qui court-circuita la région entre Göschenen et Airolo et surtout Alptransit qui rentre sous terre à Erstfeld et ressort à Bodio, les deux extrémités de notre transect, là où la vallée est déjà plus large et en lien avec les métropoles extra-alpine. Des traces d'abandon commencent à apparaître dans des villages comme Göschenen où la gare a perdu de son importance et voit son activité réduite. Les commerces de la gare ont pour la plupart déjà fermé. Il est encore trop tôt pour estimer l'impact d'Alptransit sur l'exode de la population vers d'autres régions mais en regardant l'évolution de la population dans différents villages des vallées de la Reuss et du Tessin depuis le 19ème siècle, l'horizontalisation et l'accélération du trafic de transit semblent bel et bien avoir un impact négatif. Preuve supplémentaire de ces changements: la ligne ancienne du Gothard est de plus en plus présentée comme une attraction touristique, liée à l'histoire du massif et donc comme objet de muséification. Cependant, cet axe centenaire pourrait tout à fait être l'épine dorsale d'une activité industrielle interne au Gothard en lien avec les vallées adjacentes dans cette "machine alpine" ou "plateforme productive alpine" dont nous avons parlé précédemment. Le Gothard ne serait alors plus juste un tunnel sous une surface abandonnée, une périphérie entre deux polarités externes mais retrouverait un dynamisme au sein d'un réseau.

INFRASTRUCTURES COMME MODÈLE.

L'un des principes centraux que Siegfried Giedion développe dans *Space Time and Architecture* » et « *Mechanization Takes Command* » était l'intervention fondamentale de la technologie dans le monde organique en tant que stade d'évolution ¹³. Le mélange de nouvelles techniques d'exploration et de production de masse avec les lois de la vie mène à une métamorphose: les objets connus sont remplacés par de nouvelles structures mécanisées mimétiques de leurs prédécesseurs. De ce point de vue, le développement du couloir du Gothard, les vitesses croissantes, les ponts et les tunnels, sont suivis par des coupes de plus en plus profondes pour aplatir le paysage. Ce paysage n'est ré-alpinisé que par une mise en scène correspondante du voyage.

Comprendre l'espace du Gothard comme un paysage signifie le considérer comme une forme spéciale, artificielle et naturelle, qui se trouve dans un processus continu de transformation de la culture. Le paysage, comme le terme l'indique, est la nature perçue et

représentée. Une approche habituelle de l'analyse de la structure complexe du Gothard nécessiterait une stricte séparation entre les objets naturels tels que les montagnes, les vallées, les torrents et les plantes, et les artefacts techniques comme les routes, les chemins de fer, les barrages, auxquels se superposent les acteurs non tangibles tels que l'énergie électrique, l'information ou les cartes cognitives des personnes impliquées, des résidents locaux aux touristes. Mais il nous semble impossible de tracer des lignes de démarcation claires entre leurs aspects matériels et symboliques. Par paysage, nous entendons l'aspect pictural, esthétisé de la nature. La transformation de la nature en paysage révèle clairement des éléments idéologiques. Le paysage peut être lu comme une carte de l'histoire nationale même s'il est difficile de distinguer le village de sa représentation esthétisée dans la culture. Une pluralité de significations et interprétations peut être appliquée à ces transformations du territoire, comme l'ont montré les Expositions Nationales Suisse notamment.

La construction à la fois technologique et symbolique du Gothard produit des œuvres d'art de la part des ingénieurs et des architectes. Les autoroutes alpines, par exemple, avec leurs ponts et tunnels, peuvent être considérées comme des objets techniques monumentaux qui sont intégrés dans le système des infrastructures de transport, mais se distinguent néanmoins comme des bâtiments spécialement construits¹³. Ce sont des produits de planification et d'invention, et ils contribuent de manière significative à changer les perceptions sociales du paysage alpin. Un pont dans la région du Gothard peut donc être considéré comme un objet social, un mélange de choses matérielles et de vie sociale. La description de Heidegger d'un pont dans son texte « *Construire la pensée vivante* » met l'accent sur la manière dont un pont crée un lieu significatif et mémorable à travers l'acte de connexion. Cette fonction fait référence à sa signification sociale. L'aplatissement des Alpes à la suite de l'accélération du trafic est composé par une conception d'objets techniques et sociaux. Le travail de Conzett et Linsi prend alors toute sa signification.

L'utilisation des infrastructures de transport sous la surface de la montagne dans des tunnels a également conduit dans certaines régions à leur disparition visuelle. Auparavant, les routes étaient toujours en surface et visibles. Entre Göschenen et Airolo, le tunnel de faîte du chemin de fer dissimule complètement le train et la présence de l'autoroute n'est révélée que par la présence ponctuelle des bouches de ventilation à Göschenen et au col du Gothard. Sur le reste du

parcours, c'est la succession des portails des tunnels et des viaducs qui révèlent le tracé de cette infrastructure dans le paysage. Il en est de même pour le tunnel de base d'Alptransit pour qui seul les éléments de ventilation et de contrôle ainsi que les portails sont visibles sur tout le transect. Le soin, que nous pourrions qualifier de plastique, apporté à ses événements ponctuels, est sans doute justifié par cette volonté d'en faire des symboles, des monuments. Ainsi peut-être peuvent-ils être mieux acceptés dans ce paysage. Les objets ne sont plus simplement des prouesses d'ingénieur comme le fut le viaduc d'Amsteg lors de la Révolution Industrielle par exemple. Elles sont dessinées lors de concours d'architecture et l'emploi du béton les fait accéder au statut de sculptures. Les portails et du viaduc della Piota Negra dessiné par l'architecte Rino Tami sont exemplaires de ce soin. L'objet doit autant être fonctionnel qu'être vu et devenir constitutif du paysage.

Ces artefacts techniques peuvent être perçus en leur qualité d'objets sociaux. Ils acquièrent alors une dimension narrative. Ces éléments inscrits dans le territoire font maintenant parti du paysage et servent d'éléments de repère et de référence. Les infrastructures servent de modèle pour différents projets contemporains. Parmi ces projets on peut citer la piscine de Bellinzona, dessinée par Galfetti entre 1967 et 1970, qui pour relier le centre-ville au Tessin prend la forme d'une passerelle à la manière des ponts de chemin de fer qui enjambaient les gorges escarpées de la Leventina. On pourrait également citer le musée de la Congiunta, dessiné par Märkli en 1992 et qui fait référence à la voie ferrée en se plaçant parallèlement à elle et en reprenant par son esthétique en béton apparent, ses façades aveugles et ses volumes, le thème des hangars industriels. Enfin on peut citer le centre d'information du Gothard Sud à Pollegio, qui utilise des pierres excavées du tunnel de base, pour faire ses murs. Les pierres sont mises en œuvre sous forme de gabions qui est un procédé de soutènement et le drainage. Le matériel issu du cœur de la montagne et récolté lors de la construction de cette grande infrastructure est ainsi réutilisé pour tisser un lien avec la vallée et le futur.

Par sa position centrale en Europe le transect Nord-Sud qui emprunte les vallées de la Reuss et du Tessin, passant par le col du Saint Gothard, a toujours été un haut lieu de la traversée alpine permettant un essor important de ces régions. Au cours des siècles, on a construit de nouvelles infrastructures de transport afin de permettre le développement de l'activité économique liée au transit. Si au début cette activité a profité aux villages alpins, avec les phénomènes d'accélération et d'horizontalisation, ceux-ci se sont trouvés court-circuités au dépend des métropoles extra-alpines, ne récoltant plus que les désagréments liés à ces infrastructures. Ces grands projets malgré leur coût économique et écologique permettent à la Suisse de rayonner à l'intérieur et à l'extérieur de ses frontières et d'imposer sa politique de transport en Europe. Leur superposition provoque un phénomène de patrimonialisation. En effet les nouvelles infrastructures, perçues comme des signes de la puissance industrielle et du progrès suisse, relèguent les anciennes au rang de témoin du passé qu'il faudrait conserver dans un but de mémoire et d'activité touristique.

Les deux vallées bénéficient de conditions climatiques, topographiques et géologiques très avantageuses. À partir du moment où les Alpes ont commencés à être appréciées pour leur beauté et leur climat ainsi qu'à être connues scientifiquement, des activités touristiques et industrielles, en lien avec les grands axes de transport on pu s'implanter autour du Gothard. L'extraction des ressources minérales et hydrauliques et la construction des infrastructures de transport on permis la création d'un cercle vertueux de développement économique dans la région alpine, la proximité des grands centres urbains assurant une demande croissante de produits manufacturés. Mais progressivement les activités se sont déplacées vers les métropoles extra-alpines et les Alpes ne sont devenues qu'un réservoir de ressources, matérielles et immatérielles, dans lequel la ville se sert pour fonctionner. Le risque est de voir les Alpes réduites à un simple espace périphérique des villes, lieu d'ortoir, aire de jeux et grenier à ressources. Cependant un changement de perspective, replaçant les Alpes dans une position centrale et systémique permettrait de poser le problème autrement et d'amener des scénarii de développement différents.

La présence des grands personnages dans le Gothard a nécessité la construction d'un système de protection étendu sur tout le transect à la fois contre la nature et contre les hommes. Mais avec l'étalement des activités sur le territoire de plus en plus de moyen de protection

ont été requis et les coûts engendrés multipliés. Ces derniers sont aujourd'hui de plus en plus remis en question car ce sont l'État et les instances publiques qui les financent à travers notamment des subsides. Une meilleure compréhension des risques, dont faisaient preuve les sociétés paysannes, et une politique les prenant en compte, permettraient sans doute de diminuer l'exposition à ces risques et les coûts engendrés.

La construction des symboles du progrès technique suisse que sont les grands personnages du Gothard a produit une grande quantité de résidu. Ceux-ci doivent être pris en compte dans la gestion du territoire et faire l'objet d'une réflexion pour être intégrés au paysage. Les matériaux de déblais peuvent par exemple être réutilisés comme matériaux de construction ou pour des projets paysager et les infrastructures résiduelles, pensées dès le début comme multifonctionnelles pourraient servir plus efficacement à la vie de la région. Cependant la plus grande interrogation touche à la décroissance de l'activité dans les villages qui ne profitent plus de l'activité liés au transit.

Enfin ces objets on produit un nouveau paysage propre au Gothard. Le paysage n'est plus constitué uniquement d'éléments organiques mais aussi de ces infrastructures. Son palimpseste est représentatif de l'évolution de la culture qui l'a engendré. Les infrastructures deviennent des objets techniques et sociaux. Un soin presque artistique leur est alors apporté pour en faire des monuments et les intégrer dans cette imagerie des Alpes suisses jusqu'à ce que certains projets reprennent les codes des infrastructures comme modèle marquant ainsi véritablement le basculement des infrastructures dans le domaine du paysage et de l'imaginaire collectif.



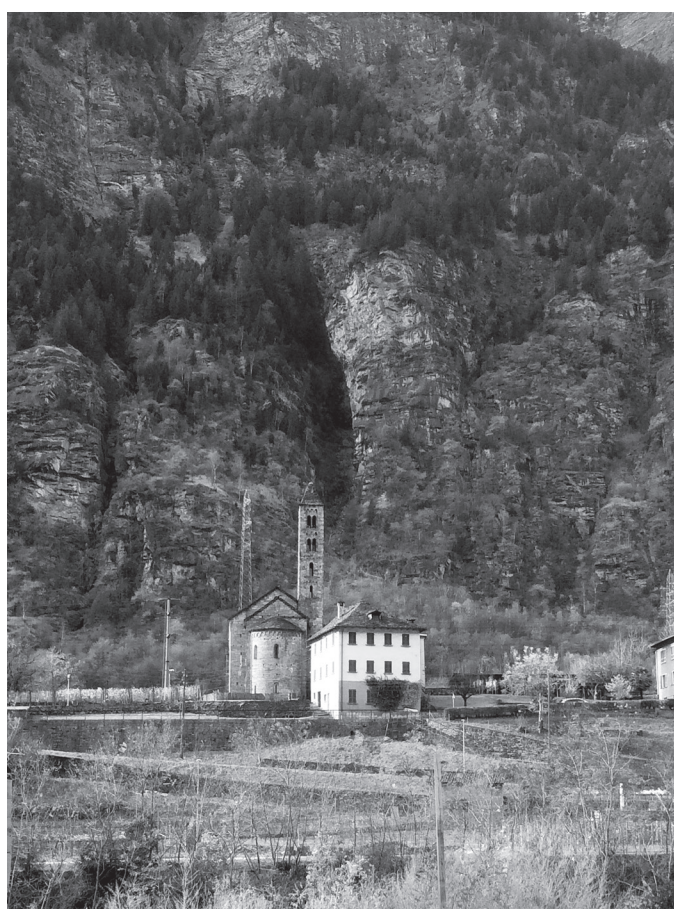
Photographies prises entre Hospental et Altdorf





Photographies prises entre Airolo et Faido





Photographies prises entre Faido et Bellinzona



OUVERTURE

Aujourd'hui apparaît la nécessité de repenser l'habitabilité des Alpes dans le contexte du réchauffement climatique. Ce serait alors une occasion de changer le regard porté sur cette région, et de ne plus les considérer comme une zone périphérique des métropoles qui l'utilisent comme lieu de résidence, de loisir ou d'exploitation des ressources et que les États soutiennent de plus en plus difficilement au moyen de subsides. Les infrastructures autrefois pensées comme des outils de développement de l'arc alpin sont devenues des obstacles à sa transformation et les questions environnementales et économiques tendent à les remettre en question. Or celles-ci, de part leur nombre, leur qualité et leur diversité peuvent être transformées en atouts.

A la lumière de notre recherche, il nous paraît important de précéder cette réflexion par la prise de conscience de la relation entre mythes et infrastructures. Un lien fort unit des infrastructures avec l'histoire de la Suisse. Ce lien est révélé à travers les grands travaux infrastructurels, le tourisme et les images pittoresques que divers acteurs tels que les artistes et les gouvernements ont promu au cours des siècles. Les Alpes sont le lieu de sédimentation des infrastructures et ce phénomène se poursuit aujourd'hui. L'infrastructuration des Alpes a permis de les intégrer dans l'économie européenne et d'en faire pendant un temps le centre de l'Europe. Ainsi les Alpes sont devenues un lieu de production, de transit et le réceptacle des valeurs et traditions suisses. Traversées par des lignes de chemin de fer, utilisant les ressources hydrauliques et minières, les vallées ont connues une industrialisation qui a remplacée progressivement l'agriculture comme activité économique principale. Parallèlement l'image des hommes vivant en harmonie avec la nature et leur environnement a conduit à la naissance du tourisme. Les Alpes sont devenues le lien de cohabitation de différents visages, tantôt tournées vers le progrès et la maîtrise de la nature et tantôt tournées vers la préservation de la nature alpine. Ces différents visages se sont constitués à travers divers mythes dont certains perdurent encore à notre époque. Cela explique le palimpseste alpin révélé le long du transect emblématique du Gothard. Cette mise en évidence permet de faire ressortir des problématiques telles que la traversée du massif, l'extraction des ressources, la sécurité face à la nature, la gestion des résidus et la transformation du paysage auxquelles le

projet doit se confronter aujourd'hui afin proposer de nouveaux scénarii.

Différents scénarii ont été proposés au cours de ces dernières décennies. Certains préconisent la spécialisation des Alpes autour des loisirs, de la protection de la nature sauvage et de la production d'énergie au profit des grandes métropoles. D'autres au contraire proposent la création d'une entité régionale autour de ses spécificités, d'une relocalisation de l'utilisation des ressources et d'une nouvelle structure industrielle.

Malgré leurs divergences, ces scénarii partagent le fait de remettre en question les mythes actuels autour des infrastructures alpines et ainsi de proposer des images projectuelles fortes. Cependant souvent ils ne s'attachent qu'à un mythe en écartant les autres. Or il nous semble important et nécessaire, comme le préconise de Rossi d'accepter l'ensemble des mythes qui peuplent les Alpes et qui en font une région si singulière en Europe.

NOTES CHAPITRE 1

1. Bätzing, W. & Rougier, H. *Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe*. (LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005).
2. Diener, R. *La Suisse: portrait urbain*. (Birkhäuser, 2005).
3. Eisinger, A. *Stadtland Schweiz: Untersuchungen und Fallstudien zur räumlichen Struktur und Entwicklung in der Schweiz*. (Birkhäuser - Verlag für Architektur, 2005).
4. De Rossi, A. *La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914)*. (Donzelli, 2014).
5. De Rossi, A. *La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*. (Donzelli Editore, 2016).

NOTES CHAPITRE 2

1. Burkhalter, M. & Sumi, C. *Der Gotthard: landscape - myths - technology : landscape - myths - technology = Il Gottardo*. (Verlag Scheidegger & Spiess, 2016).
2. Archives fédérales suisse AFS. Des invités de marque à la cérémonie d'ouverture. *Portail d'Alptransit* Available at: https://www.alptransit-portal.ch/fr/apercu/societe/evenements/ereignis/des-invites-de-marque-a-la-ceremonie-douverture/?no_cache=1. (Accessed: 6th January 2018)
3. Conzett, J., Linsi, M. & Mostra internazionale di architettura. *Landschaft und Kunstbauten = Landscape and structures*. (Scheidegger & Spiess, 2010).
4. Germann, U. Rapport à l'intention de la Commission de gestion du Conseil des Etats.
5. F.Chd. l'Exposition Nationale Suisse, Zürich, 1883. *Conteur Vaudois, ournal de la Suisse romande* (1882).
6. Wiebel, B. 'Die Schweiz-Ferienland der Völker' - aber nicht des Volkes. *Werk-Arch. Z. Schriftenreihe Für Archit. Kunst* (1979).
7. Ruskin, J. *Sesame and Lilies: Two Lectures delivered at Manchester in 1864, London 1893*. (1893).
8. Eggermann, A. & Marti, F. *Le train du Gothard*. (Marguerat, 1981).
9. Benz, G. *Les Alpes et le chemin de fer*. (Antipodes, 2007).
10. Fabrizio, L. – BUNKERS. *Leo Fabrizio* Available at: <http://www.leofabrizio.com/research/bunkers/>. (Accessed: 6th January 2018)

NOTES CHAPITRE 3

1. Eggermann, A. & Marti, F. *Le train du Gothard*. (Marguerat, 1981).
2. Archives fédérales suisse AFS. Première route de montagne. *Portail d'Alptransit* Available at: https://www.alptransit-portal.ch/fr/apercu/societe/evenements/ereignis/premiere-route-de-montagne>true/?no_cache=1. (Accessed: 3rd January 2018)
3. Benz, G. *Les Alpes et le chemin de fer*. (Antipodes, 2007).
4. Bätzing, W. & Rougier, H. *Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe*. (LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005).
5. Crivelli, R. Altanca : heurs et malheurs d'un sanatorium. *Globe Rev. Genevoise Géographie* 145, 109–119 (2005).
6. Dussault, M. Des résidus de carrières encombrent le Tessin - Le Temps. *Le Temps* (2017). Available at: <https://www.letemps.ch/suisse/2017/02/20/residus-carrieres-encombrent-tessin>. (Accessed: 3rd January 2018)
7. Chemin de fer fédéraux suisses CFF. Ritom | CFF. (2004). Available at: <https://company.sbb.ch/fr/les-cff-comme-partenaire-commercial/prestations-eft/energie/production/usines-electriques/ritom.html>. (Accessed: 4th January 2018)
8. Chemin de fer fédéraux suisses CFF. Amsteg | CFF. (2004). Available at: <https://company.sbb.ch/fr/les-cff-comme-partenaire-commercial/prestations-eft/energie/production/usines-electriques/amsteg.html>. (Accessed: 4th January 2018)
9. Chemin de fer fédéraux suisses CFF. Wassen | CFF. (2004). Available at: <https://company.sbb.ch/fr/les-cff-comme-partenaire-commercial/prestations-eft/energie/production/usines-electriques/wassen.html>. (Accessed: 4th January 2018)
10. Wasserkraftanlagen - Azienda Elettrica Ticinese. Available at: <https://www.aet.ch/DE/Impianti-produzione-idroelettrica-c061b300#.Wk54czeDNhE>. (Accessed: 4th January 2018)
11. J. Stvan, Grau, J., Fondation Bellerive & Alp Action. *Les Alpes apprivoisées: impact des infrastructures techniques sur l'environnement alpin suisse*. **10**, (Institut Ecoplan etc, 1991).
12. Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein & Société suisse des ingénieurs et des architectes. *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande*. (2017).
13. Burkhalter, M. & Sumi, C. *Der Gotthard: landscape - myths - technology : landscape - myths - technology = Il Gottardo*. (Verlag Scheidegger & Spiess, 2016).
14. Chemin de fer fédéraux suisses CFF. Risques naturels et changement climatique | CFF. (2004). Available at: <https://company.sbb.ch/fr/entreprise/responsabilites/clients/les-cff-et-la-securite/risques-naturels.html>. (Accessed: 5th January 2018)
15. Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein & Société suisse des ingénieurs et des architectes. *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande*. (2016).
16. Service des médias Saint-Gothard & Communication AlpTransit Gotthard SA, LUcerne. Nouvelles voies de communication au coeur de la Suisse. *AlpTransit Gotthard* (2012).

BIBLIOGRAPHIE

Archives fédérales suisse AFS. s. d. « Des invités de marque à la cérémonie d'ouverture ». Portail d'Alptransit. Consulté le 6 janvier 2018a. https://www.alptransit-portal.ch/fr/aperçu/société/événements/événements/des-invités-de-marque-a-la-cérémonie-d'ouverture/?no_cache=1.

— — —. s. d. « Première route de montagne ». Portail d'Alptransit. Consulté le 3 janvier 2018b. https://www.alptransit-portal.ch/fr/aperçu/société/événements/événements/première-route-de-montagne/?no_cache=1.

Bätzing, Werner, et Henri Rougier. 2005. *Les Alpes: un foyer de civilisation au cœur de l'Europe*. Le Mont-sur-Lausanne: LEP Editions Loisirs et Pédagogie.

Benz, Gérard. 2007. *Les Alpes et le chemin de fer*. Histoire.ch. Lausanne: Antipodes.

Burkhalter, Marianne, et Christian Sumi. 2016. *Der Gotthard: Landscape - Myths - Technology : Landscape - Myths - Technology = Il Gottardo*. Zürich: Verlag Scheidegger & Spiess.

Chemin de fer fédéraux suisses CFF. 2004a. « Amsteg | CFF ». juin 2004. <https://company.sbb.ch/fr/les-cff-comme-partenaire-commercial/prestations-eft/energie/production/usines-electriques/amsteg.html>.

— — —. 2004b. « Risques naturels et changement climatique | CFF ». juin 2004. <https://company.sbb.ch/fr/entreprise/responsabilités/clients/les-cff-et-la-sécurité/risques-naturels.html>.

— — —. 2004c. « Ritom | CFF ». juin 2004. <https://company.sbb.ch/fr/les-cff-comme-partenaire-commercial/prestations-eft/energie/production/usines-electriques/ritom.html>.

— — —. 2004d. « Wassen | CFF ». juin 2004. <https://company.sbb.ch/fr/les-cff-comme-partenaire-commercial/prestations-eft/energie/production/usines-electriques/wassen.html>.

Conzett, Jürg, Martin Linsi, et Mostra internazionale di architettura. 2010. *Landscape Und Kunstbauten = Landscape and Structures*. Zürich: Scheidegger & Spiess.

Crivelli, Ruggero. 2005. « Altanca : heurs et malheurs d'un sanatorium ». *Le Globe. Revue genevoise de géographie* 145 (1):109-19. <https://doi.org/10.3406/globe.2005.1504>.

De Rossi, Antonio. 2014. *La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914)*. Saggi. Storia e scienze sociali. Roma: Donzelli.

— — —. 2016. *La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*. Saggi. Storia e scienze sociali. Roma: Donzelli Editore.

Diener, Roger. 2005. *La Suisse: portrait urbain*. Basel: Birkhäuser. http://sfx.ethz.ch/sfx_locator?sid=ALEPH:EBI01&genre=book&isbn=978-3-7643-7802-8.

Dussault, Marie. 2017. « Des résidus de carrières encombrant le Tessin - Le Temps ». *Le Temps*. 20 février 2017. <https://www.letemps.ch/suisse/2017/02/20/residus-carrieres-encombrant-tessin>.

Eggermann, Anton, et Franz Marti. 1981. *Le train du Gothard*. Lausanne: Marguerat.

Eisinger, Angelus. 2005. *Stadtland Schweiz: Untersuchungen und Fallstudien zur räumlichen Struktur und Entwicklung in der Schweiz*. 2., Aufl. Basel: Birkhäuser - Verlag für Architektur. http://sfx.ethz.ch/sfx_locator?sid=ALEPH:EBI01&genre=book&isbn=3-7643-7660-0.

Fabrizio, Leo. s. d. « - BUNKERS ». Leo Fabrizio. Consulté le 6 janvier 2018. <http://www.leofabrizio.com/research/bunkers/>.

F.Chd. 1882. « l'Exposition Nationale Suisse, Zürich, 1883 ». *Conteur Vaudois, journal de la Suisse romande*, 23 décembre 1882, n°51 édition. <http://doi.org/10.5169/seals-187258>.

Germann, U. s. d. « Rapport à l'intention de la Commission de gestion du Conseil des Etats ». Archives Fédérales Suisses.

J. Stvan, Jean Grau, Fondation Bellerive, et Alp Action. 1991. *Les Alpes apprivoisées: impact des infrastructures techniques sur l'environnement alpin suisse*. Vol. 10. Publication / Institut Ecoplan. Genève: Institut Ecoplan etc.

Ruskin, John. 1893. *Sesame and Lilies: Two Lectures delivered at Manchester in 1864, London 1893*. Londres.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, et Société suisse des ingénieurs et des architectes. 2016. *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande*. http://sfx.ethz.ch/sfx_locator?sid=ALEPH:EBI01&genre=journal&issn=1662-7628.

— — —. 2017. *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande*. http://sfx.ethz.ch/sfx_locator?sid=ALEPH:EBI01&genre=journal&issn=1662-7628.

Service des médias Saint-Gothard, et Communication AlpTransit Gotthard SA, L'Ucérne. 2012. « Nouvelles voies de communication au cœur de la Suisse ». *AlpTransit Gotthard*, juin. www.alptransit.ch.

« Wasserkraftanlagen - Azienda Elettrica Ticinese ». s. d. Consulté le 4 janvier 2018. <https://www.aet.ch/DE/Impianti-produzione-idroelettrica-c061b300#.Wk54czeDNhE>.

Wiebel, Bernhard. 1979. « "Die Schweiz-Ferienland der Völker" - aber nicht des Volkes ». *Werk-Archithese: Zeitschrift und Schriftenreihe für Architektur und Kunst*, n° 66. <http://doi.org/10.5169/seals-50778>.

CARTOGRAPHIE

Les cartes ont été dessinées et interprétées sur la base des données de:

www.map.geo.admin.ch
Lab-U, EPFL
www.geofabrik.de
www.hydrologischeratlas.ch

TABLE DES ILLUSTRATIONS

PLANCHE I

1. Bätzing, Couverture: Les Alpes-Un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, 2005, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
2. Rougier, Le viaduc des Egratz, 2005, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
3. Bätzing, Carte: Les régions industrielles dans les Alpes, 2005, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
4. Bätzing, Gare au pied de la Jungfrau, 1980, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
5. Rougier, Environs de Villard, 2005, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
6. Bätzing, Carte: Bassins versants des cours d'eau et modules bruts provenant des Alpes, 2002, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
7. Bätzing, Carte: Les Alpes comme espace intégré des métropoles européennes, 2002, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
8. Bätzing, Stade de slalom de l'Alpe d'Huez, 2005, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005
9. Bätzing, Autoroute du Gothard près de Lugano, 2005, Les Alpes: un foyer de civilisation au coeur de l'Europe, W. Bätzing, H. Rougier, LEP Editions Loisirs et Pédagogie, 2005

PLANCHE II

1. ETH Studio Basel, Couverture: La Suisse Un portrait Urbain_Matériaux, 2005, Ed: Birkhäuser, 2005
2. ETH Studio Basel, Potentiels urbains de la Suisse, 2005, Ed: Birkhäuser, 2005
3. ETH Studio Basel, Différences, 2005, La Suisse: portrait urbain-Introduction, ETH Studio Basel, Ed: Birkhäuser, 2005
4. ETH Studio Basel, Resorts, 2005, La Suisse: portrait urbain-Matériaux, ETH Studio Basel, Ed: Birkhäuser, 2005
5. ETH Studio Basel, Friche Alpine Centrale, 2005, La Suisse: portrait urbain-Matériaux, ETH Studio Basel, Ed: Birkhäuser, 2005
6. ETH Studio Basel, Dignes Val Calanca, 2005, La Suisse: portrait urbain-Matériaux, ETH Studio Basel, Ed: Birkhäuser, 2005

7. ETH Studio Basel, Prévention des avalanches Val Calanca, 2005, La Suisse: portrait urbain-Matériaux, ETH Studio Basel, Ed: Birkhäuser, 2005

PLANCHE III

1. A.De Rossi, Couverture: La Costruzione delle Alpi, 2014, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014
2. J.F.Albanis de Beaumont, Vue sur la Mer de Glac, in Id., Voyage pittoresque aux Alpes Pennines, 1787, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014
3. Profilo e Piano geologico dei terreni attraversati dalla grande Galleria, in A. Covino, Da Torino a Chambéry, 1871, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014
4. Impresa Umberto Girola, La diga di Cignana. Veduta di assieme delle sbarramento all'inizio dell'invaso, 1928, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014
5. M.W.Turner, Cascata superiore del Reichenbach, 1809 ca., La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014
6. C.Wolf, Première chute du Staubbach, in J.S. Wytttenbach-A.von Haller, Collection de Vues remarquables des montagnes de la Suisse, 1789, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014
7. A.De Rossi, Couverture: La Costruzione delle Alpi, 2016, La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017), A.de Rossi, Ed. Donzelli, 2016
8. H.Reb, Le Salève, 1932, La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017), A.de Rossi, Ed. Donzelli, 2016
9. A.Musati, Cervinia. Breuil-Valle d'Aosta, 1953, La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017), A.de Rossi, Ed. Donzelli, 2016
10. Vue de Valmorel, 1980 ca., La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017), A.de Rossi, Ed. Donzelli, 2016

11. Grangesises. Un villaggio di montagna fatto come una volta. Con tutte quelle cose che una volta non si facevano, 1981, ca., La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017), A.de Rossi, Ed. Donzelli, 2016

PLANCHE IV

1. H.G. Willink, Wilderwurm Gletscher, 1892, Der König der Berge und Gletscher, UNESCO Patrimoine Mondial, Swiss Alps Jungfrau-Aletsch, <https://www.myswissalps.ch/story/514>, consulté le 2018-01-06
2. G.Lory, Vue de la cascade du Schmadrigh au fond de la vallée de Lauterbrunnen, in Id., Voyage pittoresque de l'Oberland Bernois,

1822

3. G.Lory, Chûte du Staubbach prise à l'entrée du village de Lauterbrunne, in Id., Voyage pittoresque de l'Oberland Biennois, 1822,

4. E.E.Viollet le Duc, Modifications apportées à un sommet, in Le Massif du Mont-Blanc, 1876, PCP Pôle de Création Partagée, <http://pcpilote.saint-nazaire.cc/doku.php?id=projetspct>, consulté le 2018-01-06

5. Ghiacciaio di Zermatt, Fiancata del l'estremità inferiore, in L.Agassiz, Etudes sur les Glaciers, 1840, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014

6. Photoglob Zürich, Ghiacciaio del l'Aletsch con la Jungfrau, forocromia, 1893, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014

7. Ind., Le défilé du Dazio Grande dans la gorge de Piottino, ind., Le train du Gothard, A. Eggermann, F. Marti, Ed. Marguerat, 1981

8. H.Bachmann, La poste du Gothard en hiver, 1892, Le train du Gothard, A. Eggermann, F. Marti, Ed. Marguerat, 1981

9. Dufour, Carte topographique de la Suisse (Carte Dufour), 1858, De la Suisse italienne à Londres avant le tunnel du Gothard, A. Cuneo, <http://www.cuk.ch/articles/5517>, consulté le 2018-01-09

10. R.Koller, Gotthardpost, 1873, Le train du Gothard, A. Eggermann, F. Marti, Ed. Marguerat, 1981

11. Ghiacciaio dei Bossons, 1890, La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914), A. De Rossi, Ed. Donzelli, 2014

PLANCHE V

1. Couverture de J.A. Honegger, Der Gotthard in Bild und Wort, 1880, Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

2. Projet du tracé de la rampe nord, de Wetli, 1862), des experts Beckh et Gerwig (1865), de Gerwig (1875) et Hellwig (1876), Le train du Gothard, A. Eggermann, F. Marti, Ed. Marguerat, 1981

3. Vincenzo Vela, Relief Vittime del lavoro die Opfer der Arbeit, Airola, 1882, Amicii nell'arte, P.McLee, <http://amarcord.amicinellarte.it/index.php?idinfo=12240>, consulté le 2018-01-06

4. Pont sur le Kerstelenbach, près d'Amsteg, 1880 ca., Le train du Gothard, A. Eggermann, F. Marti, Ed. Marguerat, 1981

5. The Saint Gothard Railway, Göschenen, s.a., Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

6. The Saint Gothard Railway, Ferrovia sul versante urano, s.a., Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

7. CFF, Vue générale de la centrale de Ritom, Le train du Gothard, A. Eggermann, F. Marti, Ed. Marguerat, 1981

8. K.Bickel, Série Technik und Landschaft, 1949, Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

9. M.Linsi, Sitterviadukt, 2010, J.Conzett, M. Linsi, Ed. Scheidegger & Spiess, 2010

10. M.Linsi, Pont de Chandoline, 2010, Landscape and structures, J.Conzett, M. Linsi, Ed. Scheidegger & Spiess, 2010

11. F.Boissonas, Le Village Suisse, Exposition Nationale Suisse à Genève, 1896, Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

12. H.Erni, Die Schweiz, das Ferienland der Völker, Exposition Nationale Suisse à Zürich, 1939, Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

13. H.Erni, Die Schweiz, das Ferienland der Völker, Exposition Nationale Suisse à Zürich, 1939, Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

14. E.Diller, R. Scofidio, Blur Building, Exposition Nationale Suisse à Yverdon, 2002, Der Gotthard: landscape - myths - technology, M. Burkhalter, C. Sumi, Verlag Scheidegger & Spiess, 2016

PLANCHE VI

1. Militärpostkarte, Die Wacht, s.a., Bibliothek am Guisanplatz, Bern, Militärpostkartensammlung

2. Militärpostkarte, Premiers rayons, s.a., Bibliothek am Guisanplatz, Bern, Militärpostkartensammlung

3. Militärpostkarte, Die Schweiz von Weltbrand umgeben, s.a., Bibliothek am Guisanplatz, Bern, Militärpostkartensammlung

4. Militärpostkarte, Gebirgsstellung der 9.Division, 1939, Bibliothek am Guisanplatz, Bern, Militärpostkartensammlung

5. L. Fabrizio, Bunker, 2008, -BUNKERS, L. Fabrizio, <http://www.leofabrizio.com/research/bunkers/>, consulté le 2018-01-06

6. L. Fabrizio, Bunker, 2008, -BUNKERS, L. Fabrizio, <http://www.leofabrizio.com/research/bunkers/>, consulté le 2018-01-06

PLANCHE VII

Photographies prises entre Hospental et Altdorf, P-A. Terrier et O. Viscardi

PLANCHE VIII

Photographies prises entre Airola et Faido, P-A. Terrier et O. Viscardi

PLANCHE IX

Photographies prises entre Faido et Bellinzona, P-A. Terrier et O. Viscardi

Remerciements

*à Elena Cogato Lanza, pour son suivi
et ses précieux conseils.*

*à Roberto Segà, pour sa disponibilité
et ses remises en question.*



Énoncé théorique de master en architecture
École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Janvier 2018

Sous la direction de Elena Cogato Lanza
Directeur pédagogique Paola Viganò
Maître EPFL Roberto Segà