

Friches Alpines de l'arc alpin suisse

Esquisse de stratégies pour de nouvelles écologies

Lisa Robillard & Loïc Schaller



Énoncé théorique de master

EPFL Architecture 2015-2016

Lisa Robillard & Loïc Schaller

Nous remercions sincèrement tous nos professeurs ainsi que Madame Katharina Conradin, directrice de Mountain Wilderness Suisse et Monsieur Gilles Delèze, géographe au service des routes, transports et cours d'eau du canton du Valais, pour le temps qu'ils nous ont accordé.

Responsable d'énoncé théorique
Professeur Elena Cogato Lanza
Directeur pédagogique
Professeur Luca Ortelli
Maître EPFL
Professeur Vincent Kaufmann



Avant-propos	7
I Diversités et disparités dans les Alpes suisses	9
1 Géographie et histoire des Alpes suisses	11
2 Atlas des Alpes suisses	19
2.1 Démographie	21
2.2 Economie	27
3 Figure des Alpes suisses	37
3.1 Vallées urbaines	39
3.2 Alpines resorts	43
3.3 Friches alpines	47
3.4 Synthèse	51
II Vers de nouvelles écologies	53
1 Stratégies de changement	55
1.1 Des nouvelles stratégies touristiques	57
1.2 Des touristes aux pendulaires	67
1.3 Des territoires revalorisés	85
2 Vers une nouvelle figure des Alpes suisses	101
Conclusion	111
Bibliographie	112

L'arc alpin

0 50 100 200km



Avant-propos

Depuis plusieurs années, dans l'ensemble de l'arc alpin, de nombreuses vallées sont en déclin et les prévisions pour les années à venir ne semblent pas augurer d'un futur beaucoup plus serein. Le développement des stations touristiques est en stagnation depuis la fin des années 90 et les communes de certaines vallées sont victimes de l'émigration de leur population. Les régions, qui autrefois bénéficiaient de façon positive de l'influence des stations touristiques majeures, sont de nos jours, victimes d'une concurrence toujours plus forte.

L'avenir et la survie économique de ces régions en difficultés semblent d'autant plus incertains que les premiers effets du réchauffement climatique se font sentir et que les scénarios pour les années à venir semblent alarmants. Un futur basé exclusivement sur une économie du tourisme hivernal ne semble dès lors plus envisageable pour la plupart des régions de montagne. Depuis la parution de la publication *La Suisse Portrait Urbain*, ces régions ont été nommées et classifiées comme des Friches Alpines.

Ce terme a suscité de nombreuses réactions et critiques localement car celui-ci est peu valorisant et ne tient pas compte des potentialités de ces différentes régions. Bien qu'il ait été choisi pour provoquer le débat sur les enjeux concernés, peu de solutions ont été évoquées.

C'est donc à des ébauches de stratégies émanant des potentialités de ces différentes régions que nous avons choisi de nous intéresser dans le but d'esquisser une nouvelle figure de la Suisse contemporaine. Faire ressortir le potentiel de ces friches alpines et trouver des stratégies pour la revalorisation et le développement de celles-ci face aux changements socio-culturels, économiques, démographiques et climatiques.

Nous avons choisi de nous concentrer sur le cas des Alpes suisses, car son échelle fait déjà l'objet d'une politique territoriale et d'une organisation systématique des données. Au niveau Suisse, les statistiques communales ou les fonds cartographiques sont en effet traités de façon similaire sur l'ensemble du territoire. Les comparaisons entre les différentes régions sont dès lors plus exactes et pertinentes.

Les Alpes suisses, perçues comme une des «marques de fabrique» du territoire helvétique, sont également de par leur situation au coeur de l'arc alpin, très représentatives de celui-ci dans son ensemble. Les phénomènes qui s'y produisent sont révélateurs d'une situation globale mais semblent être plus marqués du fait de la particularité de la Suisse dont les Alpes occupent plus de 60% de son territoire.

Dans une première partie traitant des diversités dans les Alpes suisses, nous verrons dans un premier temps leur géographie et leur histoire. Dans un second temps, nous étudierons au travers d'un atlas les enjeux actuels démographiques et économiques de ce territoire afin d'en dessiner une figure représentative.

La deuxième partie explore différentes stratégies applicables aux différents territoires de l'arc alpin suisses dans le but de construire une nouvelle figure illustrant de nouvelles écologies.

I | Diversités et disparités dans les Alpes suisses



Fig.1 | Sur la route du col du Saint-Gothard : *Le pont du diable*, William Turner, 1804



Fig.2 | *Vue sur le Bänisegg, la montagne qui surplombe le glacier inférieur de Grindelwald*, Caspar Wolf, 1778

*"Quand les premiers rayons du soleil
 Dorent les pointes des rochers,
 Et qu'un de ses regards brillants
 Dissipe les brouillards,
 On découvre du sommet d'une montagne,
 Avec un plaisir toujours nouveau,
 Le spectacle le plus superbe
 de la nature.
 Le théâtre d'un monde entier s'y présente
 dans un instant, au travers des vapeurs
 transparentes d'un nuage léger. (...)
 Près d'elle une alpe vaste et fertile
 se couvre de pâturages abondants;
 sa pente insensible brille
 de l'éclat des blés qui mûrissent,
 et ses coteaux sont couverts
 de cent troupeaux."*

Albrecht von Haller, Extrait, *Les Alpes*, 1723

1 | Géographie et histoire des Alpes suisses

De par leur situation au cœur de l'Europe, les Alpes ont toujours été peuplées et ont joué un rôle important dans l'histoire du continent.

Les plus vieilles traces de civilisation remontent à la fin de l'ère glaciaire mais c'est vers l'âge du bronze que l'on pense que le peuplement de l'arc alpin s'est principalement accru. A cette période, il ne s'agissait plus des chasseurs cueilleurs, mais de peuples sédentaires pratiquant l'élevage et l'agriculture.

Jusqu'à la chute de l'Empire romain, on trouve dans l'ensemble de l'arc alpin une agriculture complémentaire d'une vallée à l'autre grâce à la présence de nombreux microclimats. La variété des produits a favorisé le développement d'échanges commerciaux. Rapidement les échanges Nord-Sud se développent et les Alpes se retrouvent au cœur des premiers grands mouvements d'échanges de la future Europe.

De la période du Moyen-âge au 20ème siècle, l'agriculture continue son essor et voit en parallèle l'industrie se développer. Il s'agit dans un premier temps principalement d'industries d'exploitation et de transformation de matières premières. Couplée à l'artisanat, l'arrivée de l'industrie va engendrer une nouvelle dynamique commerciale à travers la Suisse et dans l'ensemble de l'arc alpin.

Au 18ème siècle, l'image des Alpes et des montagnes va subir un tournant. En effet, autrefois perçues comme dangereuses et maléfiques, celles-ci vont devenir «sublime». Ce thème fait référence à une vaste recherche esthétique et architecturale relative à la nature. Elle évolue en parallèle à la théorie du pittoresque et à l'évolution de l'art des jardins qui oppose le jardin à la française et le jardin à l'anglaise.

Le jardin à la française est classique et construit pour accueillir les espaces de la fête et les jeux de la noblesse alors que le jardin à l'anglaise propose un nouveau rapport esthétique à la nature et représente la vision bourgeoise de l'assujettissement au monde. Dans un premier temps, ce nouveau rapport à la nature instauré par le jardin à l'anglaise reste à l'échelle des parcs.

Au travers des récits de voyageurs qui commencent à arpenter les Alpes, on redécouvre alors la montagne. La Suisse et les Alpes deviennent le jardin à l'anglaise de l'Europe.

Jean Benjamin Laborde écrit en 1781 : *“Les suisses n'ont pas besoin de construire des jardins Anglais, tout leur pays n'en compose qu'un, le plus magnifique que l'on puisse imaginer.”*¹

De nombreux auteurs et peintres ont participé à la diffusion de cette nouvelle vision de la montagne comme Albert de Haller, Salomon Gessner ou encore Jean-Jacques Rousseau.

Cette nouvelle image de la montagne au travers de la redéfinition des critères de la beauté, des mythes et des légendes, comme celui de Guillaume Tell, ont permis à la Suisse de se forger une identité. *“En Suisse, l'esthétisation du pays en paysage a été associée étroitement à la construction de la nation, manière pour les habitants de se représenter comme un tout, avant de faire de cette image une réalité intimement vécue.”*²

Cette nouvelle perception des Alpes va attiser une curiosité et les premiers touristes apparaissent. En premier lieu, ce sont pour la plupart des peintres, des poètes ou des scientifiques, tels que des botanistes ou minéralogistes. A cette période, seules les classes les plus aisées peuvent

¹ Walter François (1990). *Les Suisses et l'environnement, Une histoire du rapport à la nature du 18e siècle à nos jours*, p.39

² Walter François (2011). *La Suisse, Au-delà du paysage*, p.76



Fig.3 | Gravure de la première ascension du Cervin, 1865



Fig.4 | Ouvriers lors du percement du tunnel du St-Gothard, 1880



Fig.5 | Construction du viaduc du Bietschtal sur la ligne ferroviaire du Lötschberg, 1912

s'offrir de telles expéditions. Les voyages se font principalement durant la période estivale, l'accessibilité à la montagne étant encore limitée.

Cette accessibilité va cependant s'améliorer au 19^{ème} siècle avec la révolution industrielle et l'essor du chemin de fer. Des lignes vont parcourir l'ensemble du territoire européen jusque dans les Alpes. Dans un premier temps, ce nouveau mode de transport se développe dans les grandes vallées fluviales et participe à l'essor industriel de ces régions. Les industries se développent le long des lignes de chemin de fer et la montagne est perçue dorénavant comme un générateur de ressources intéressantes. La roche, les minerais, le bois ou encore l'eau sont les plus importantes.

Par le percement des tunnels ferroviaires transalpins comme le tunnel du Saint-Gothard en 1881 ou le Simplon en 1906, les échanges Nord-Sud s'intensifient et participent au désenclavement de régions autrefois plus isolées de par leur topographie particulière. La Suisse va jouer un rôle central dans le développement du commerce européen et l'ensemble du territoire suisse va en profiter.

Le train, utilisé au début pour le transport de marchandises, va également permettre à l'homme d'être plus mobile, c'est la naissance des premiers voyageurs.

Pour traverser le relief des Alpes, de nombreuses innovations techniques ont dû être développées afin de s'adapter à la topographie et permettre à la machine de conquérir ce territoire. L'invention de la crémaillère, qui permet par exemple au train de monter les pentes les plus raides, illustre cette idée de conquête et de victoire de l'homme sur la nature.

Cette notion de conquête du territoire par la machine se fait en parallèle de la conquête des sommets les plus hauts et les plus difficiles à atteindre. En 1865, le sommet mythique du Cervin, est le dernier 4000 mètres des Alpes à être vaincu. L'alpinisme va donner un essor considérable au développement de grandes stations situées aux pieds des sommets les plus célèbres des Alpes à l'instar de Zermatt ou Chamonix.

*“La descente tourne au drame: Croz, Hadow, Hudson et Douglas font une chute mortelle dans la paroi nord. Seuls Whymper et les deux guides de Zermatt s'en sortent. A la suite du décès de Lord Francis Douglas, la Reine Victoria déclare ne plus vouloir que du sang bleu anglais soit répandu sur le Cervin. Elle affirme son intention d'édicter une loi interdisant à ses sujets l'ascension du funeste sommet. Ces propos piquent la curiosité des alpinistes anglais qui se déplacent en masse pour voir et gravir eux aussi le Cervin. Ainsi débute le développement touristique de Zermatt.”*³

Au cours de la même période, le tourisme alpin va aussi se développer au travers des vertus soi-disant thérapeutiques de l'air pur de la montagne, de l'altitude ou encore de l'ensoleillement dont on peut simplement profiter.

Des stations comme Crans-Montana ou Davos vont alors se développer avec la construction de grands sanatoriums. A Crans-Montana par exemple, *“Le nom de Théodore Stephani, un médecin de Genève, est également étroitement lié à l'essor touristique. En effet, en raison de la beauté du paysage et de la pureté de l'air, le médecin y envoie fréquemment ses patients. C'est lui qui, en 1896, fait construire la première route carrossable qui mène au Haut-Plateau. Il s'associe alors à Louis Antille et son Hôtel du Parc. Les malades occupent la saison d'hiver, tandis*

³ Valais promotion (2015). “La découverte des Alpes Valaisannes: 150 ans de tourisme hivernal”, p.5



Fig.6 | Sanatorium le Beauregard à Crans-Montana, 1899



Fig.7 | Le palace-hôtel de Johannes Badrutt à St-Moritz



Fig.8 | Premier téléphérique de Suisse reliant Grindelwald au Wetterhorn, 1908

*que les bien-portants viennent en été. Cette situation est provisoire, ainsi Théodore Stephani fonde, trois ans plus tard, le Beauregard, le premier sanatorium de Crans-Montana. Les années suivantes, de nombreux hôtels et sanatoriums sont bâtis.”*⁴

Avec les sanatoriums naît l’imaginaire d’une montagne bénéfique pour la santé, auquel s’ajoute le développement des bains thermaux comme pour la station de Loèche-les-Bains.

Le tourisme d’hiver ne prend naissance que dans la deuxième partie du 19^{ème} siècle. C’est Johannes Badrutt, propriétaire d’un hôtel à St-Moritz en Suisse, qui inaugure en 1864 le tourisme d’hiver dans les Alpes à la suite d’un pari avec ses hôtes estivaux anglais. *“L’aventure débute à l’automne 1864. Le tourisme d’été est déjà populaire en ce temps-là, mais, plutôt que de se contenter de remplir son établissement durant la belle saison, Johannes Badrutt fait un curieux pari avec quatre de ses hôtes britanniques. Il leur propose de revenir l’hiver et leur garantit qu’ils pourront sans problème s’installer sur sa terrasse en bras de chemise. Et, dans le cas contraire, il promet de payer leurs frais de voyages entre Londres et l’Engadine. Les quatre Anglais reviennent avec leurs amis et tombent instantanément sous le charme des hivers ensoleillés de la station grisonne, à tel point qu’ils y séjourneront jusqu’au printemps suivant. Le tourisme hivernal est né.”*⁵

Par la suite, les séjours hivernaux vont se multiplier et de nombreux villages vont en profiter pour se développer autour d’une mono-activité économique centrée sur le tourisme. Le tourisme d’hiver se développe dans un premier temps autour de sports de loisirs tel que le patinage, le hockey sur glace ou encore la luge. Le ski ne viendra que dans un second

temps. Le premier cours de ski est donné en 1902 à Zermatt, pour des guides, sous les yeux de spectateurs très enthousiastes. La pratique du ski va très rapidement se généraliser avec les premières remontées mécaniques et la construction du premier téléphérique alpin destiné au transport de personne à Grindelwald en 1908. Dès 1930, l’explosion de la pratique du ski va provoquer la construction de nombreuses nouvelles installations.

Durant l’entre-deux-guerre, un changement radical s’observe. Les classes moyennes ont dorénavant les moyens de s’offrir des séjours en montagne. La classe moyenne est dès lors plus importante en nombre que les classes les plus aisées et l’on assiste à une démocratisation des sports d’hiver. A partir de l’entre deux guerre, le tourisme hivernal devient plus important que le tourisme estival.

Après la seconde guerre mondiale, le modèle dit : Fordiste, s’impose en Europe. Le tourisme va prendre une ampleur considérable et devenir un véritable produit de masse. Ce phénomène est lié à plusieurs facteurs. Cette période coïncide en effet avec la mise en place des premiers congés payés qui rendent plus accessibles les loisirs et les vacances à une part importante de la population. De plus, la démocratisation de la voiture comme moyen de transport individuel a pour effet de rendre l’homme beaucoup plus mobile, lui permettant ainsi un accès plus aisé à la montagne. Celle-ci devient progressivement le lieu de prédilection en hiver, alors que les stations balnéaires du sud se développent en attirant de plus en plus de monde durant la période estivale. A l’image des tours de la station d’Aminona de l’architecte André Gaillard, des grands projets voient le jour. Le nombre de constructions, d’hôtels et d’appartement de vacances, va alors exploser dans les stations de sports d’hiver des Alpes.

⁴ Valais promotion. *op. cit.*, p.6

⁵ Claudet Patrick. (2014). “Suisse Tourisme célèbre 150 ans de tourisme hivernal”. *Hôtellerie Gastronomie Hebdo*

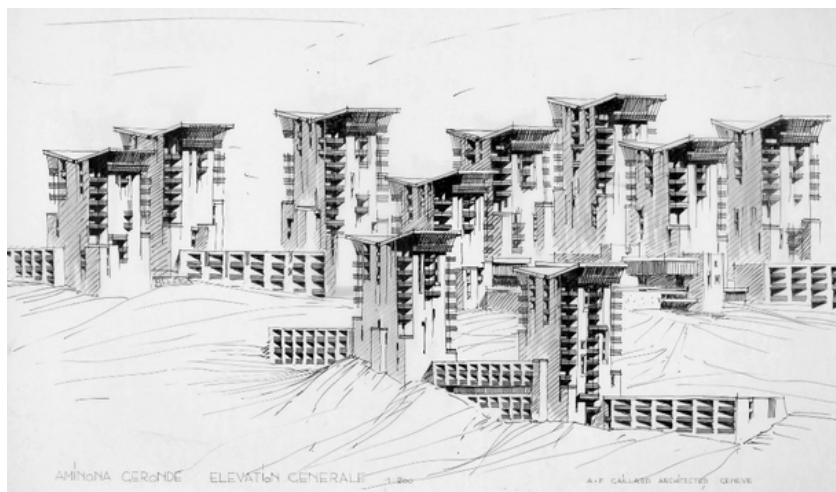


Fig.9 | André Gaillard, projet pour la station d'Aminona, 1960



Fig.10 | Carte postale de la station du Super Saint-Bernard

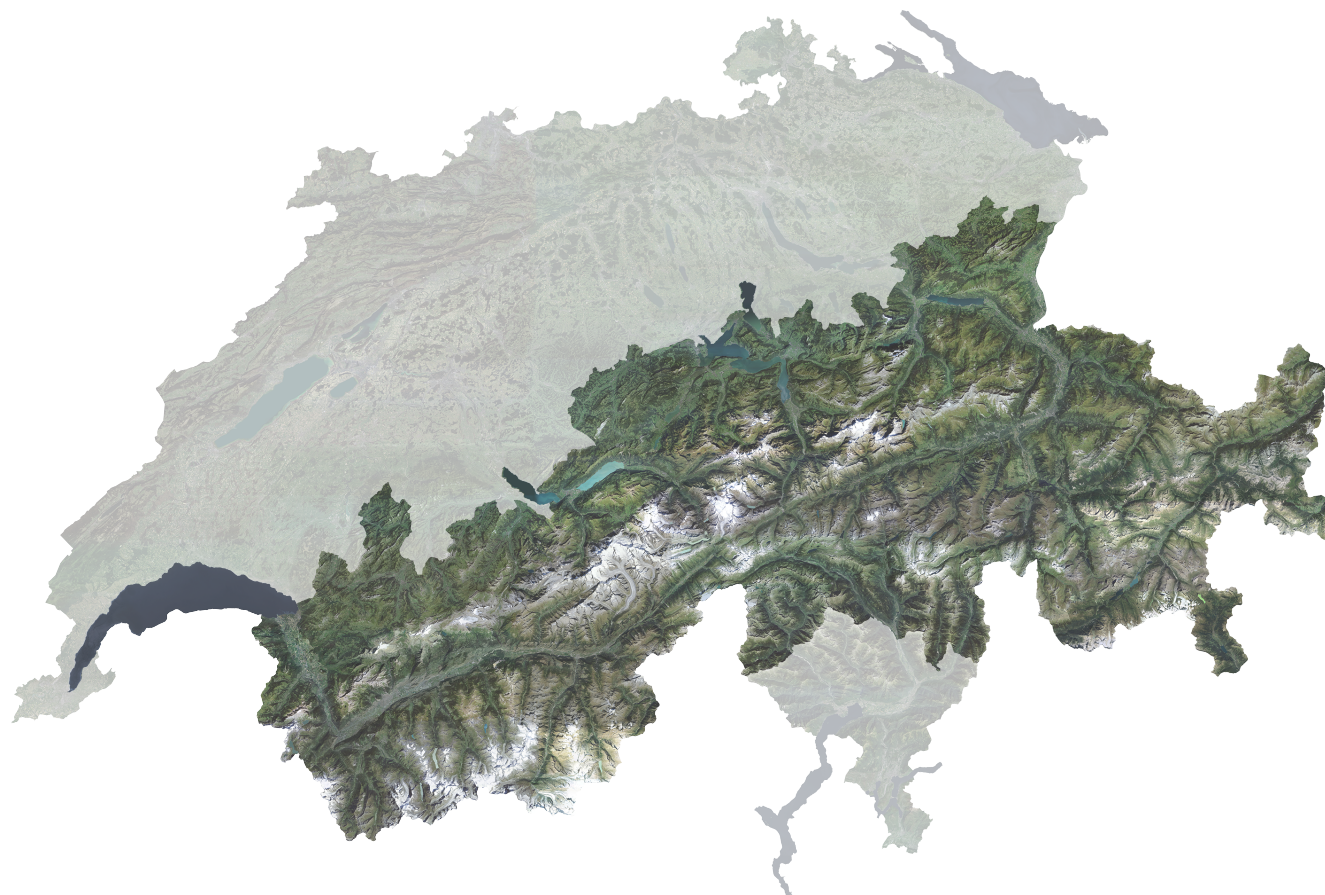


Fig.11 | La montagne comme équipement sportif source de sensations

La croissance s'intensifie encore entre 1965 et 1985, toujours selon le mécanisme bi-saisonnier. Cette période est marquée par un accroissement du secteur tertiaire dans l'économie, ce qui va avoir des influences considérables sur la société et les temps libres. En effet, durant ces années, les temps libres ne sont plus uniquement synonymes de repos au sens strict du terme, le travail étant désormais différent et moins éreintant physiquement. Les gens profitent donc des temps libres pour découvrir de nouvelles occupations et sensations, le sport comme nouvelle hygiène de vie fait son apparition. Les Alpes autrefois un simple terrain de jeux deviennent un véritable équipement sportif qui se doit de procurer des sensations.

A partir des années 1990, le tourisme Alpin va entrer dans une phase de stagnation. Cette stagnation s'explique par des facteurs sociaux, économiques et structurels qu'il s'agit maintenant d'expliquer.

Alpes suisses



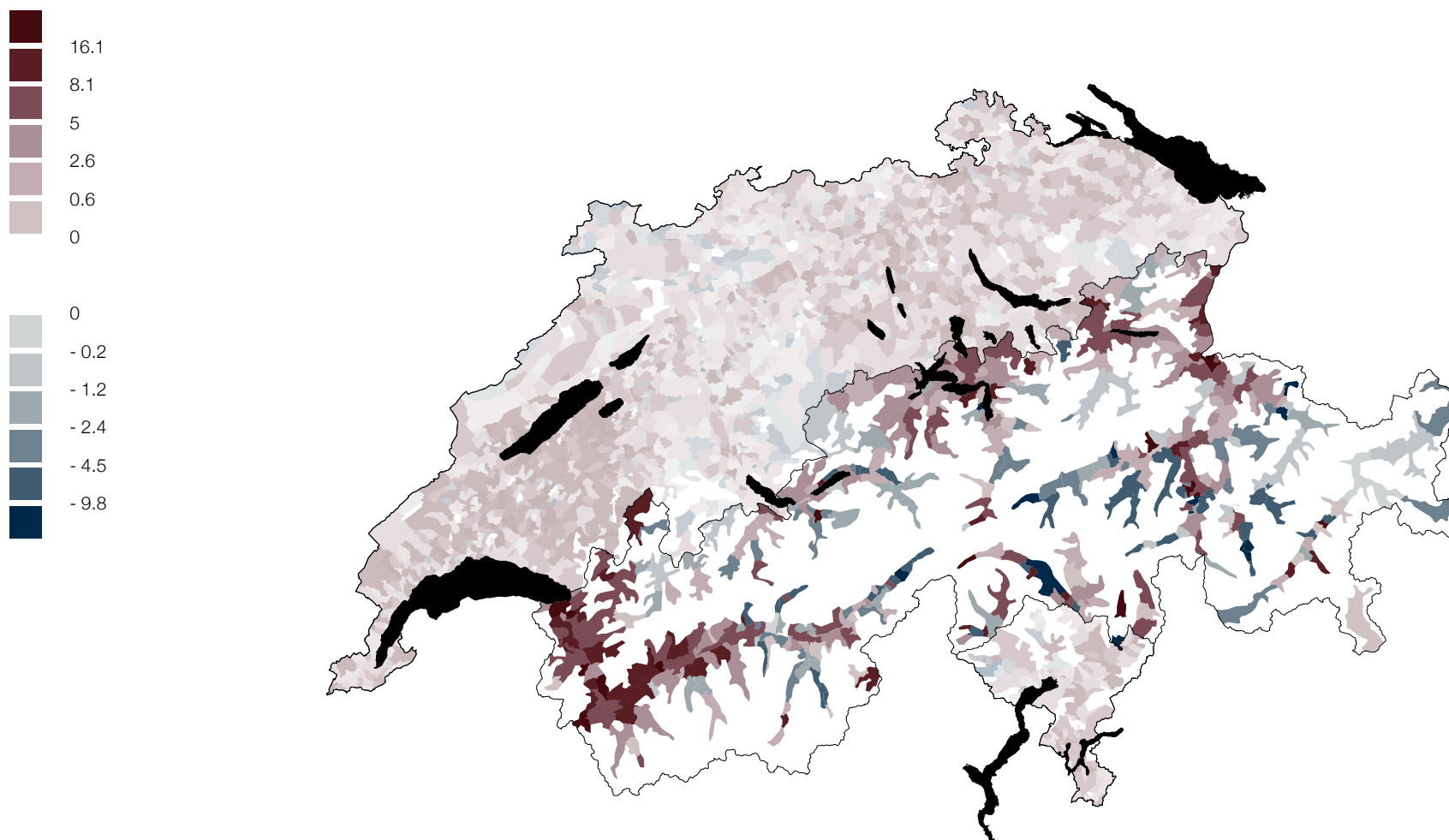
0 20 40 80km

2 | Atlas des Alpes suisses

La phase de stagnation amorcée à la fin des années 90 dans le développement touristique est un phénomène qui se traduit dans l'ensemble de l'arc alpin. Cette stagnation a des effets importants sur la démographie et l'économie de ce territoire. Les répercussions de ces changements sur les populations locales sont difficiles à solutionner du fait de certains facteurs structurels très ancrés.

Au travers d'un atlas regroupant quelques cartes représentatives, l'idée est de faire un bilan de l'état actuel de l'arc alpin suisse, dans le but d'appréhender les phénomènes sociétaux, économiques, structurels et démographiques qui caractérisent les différentes dynamiques qui touchent cette région.

Variation de la population résidente permanente
entre 2010 et 2014 (%)



0 20 40 80km

Données : Office fédéral de la statistique

2.1 | Démographie

Dans l'ensemble de l'espace alpin européen, c'est un cinquième de toutes les communes qui ont enregistré un recul démographique constant.⁶ Le même phénomène est visible en Suisse où la plupart des communes alpines se vident de leur population.

Sur la carte, les territoires qui observent encore une croissance sont de deux types. Ce sont soit des zones d'une étendue régionale, soit des communes isolées.

Les régions qui croissent sont les villes encore dynamiques au cœur des grandes vallées de basse altitude et à proximité du plateau Suisse. Elles concentrent de l'industrie, des services, de l'agriculture et les principaux réseaux de transports régionaux.

Les zones ponctuelles sont, à l'opposé, plutôt localisées en altitude dans les fonds de vallées. Ce sont en fait les grandes stations touristiques de renommée internationale et qui, de part leur taille et leur diversité, proposent des services qui leur permettent d'être aussi attractives que les vallées principales.

En revanche les territoires en décroissance sont semblable du point de vue de leur situation géographique. Ce sont des vallées secondaires, souvent à proximité d'une vallée principale et dont le fond de leur vallée peut faire partie des stations attractives. Au contraire des régions qui observent une croissance, ces territoires sont plutôt dans une phase de déclin, dont la décroissance de la population résidente permanente en est la preuve.

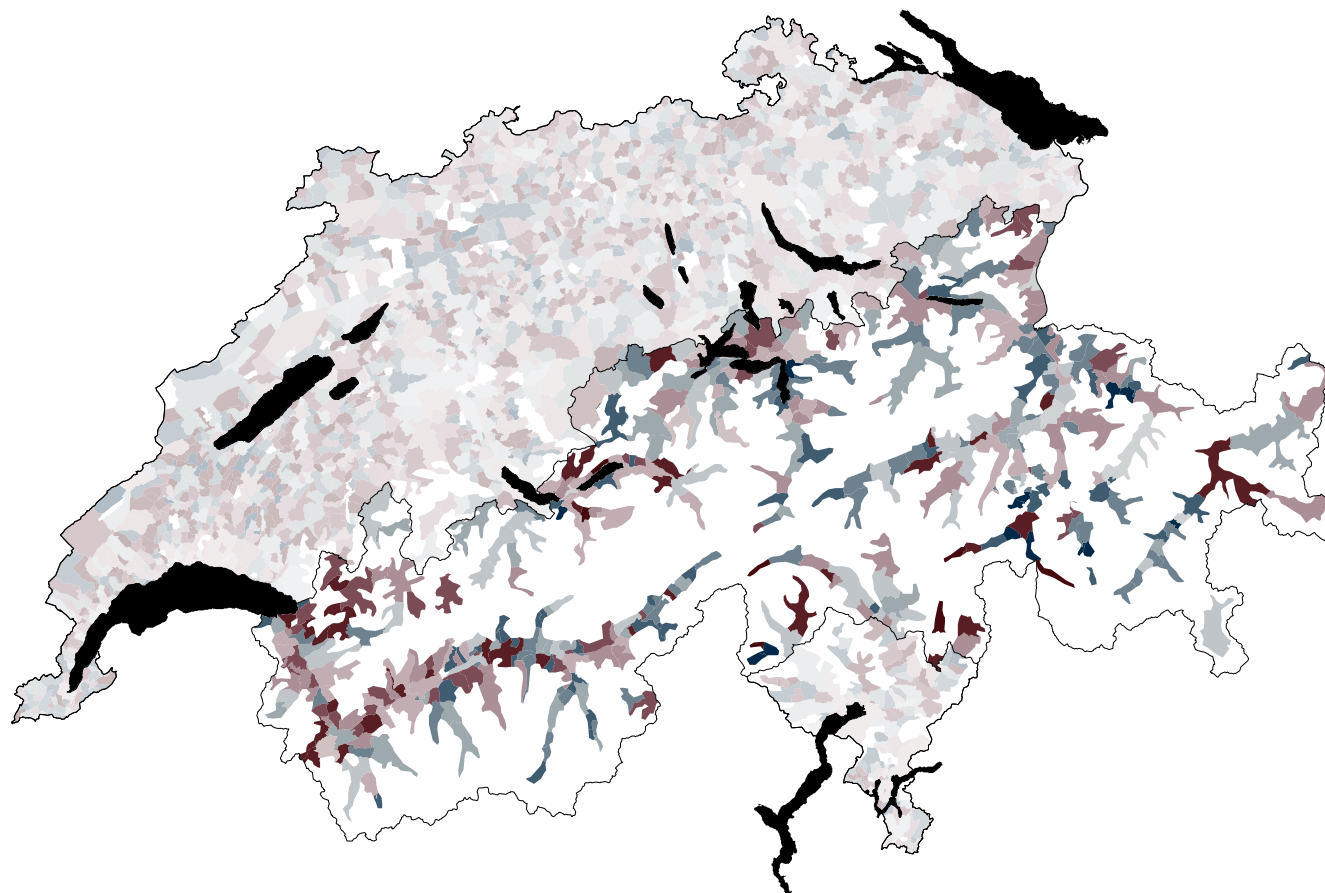
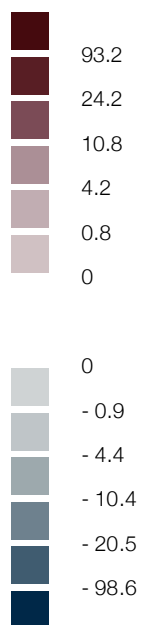
Les Alpes suisses, comme l'ensemble de l'Arc alpin, sont caractérisées par une forte part de leur population qui n'est pas résidente de façon

permanente, mais temporaire : les touristes. On observe dès lors dans toutes les vallées alpines une forte variation de la population au cours d'une année, selon les saisons plus ou moins favorables au tourisme tel qu'il est actuellement pratiqué. La capacité des villes et villages fluctuent de manière bi-saisonnière, avec des pics en été et en hiver. Ce phénomène est moins visible dans les vallées de plaines, où le tourisme est moins présent.

L'étendue des villes et villages de montagne n'est pas représentative de leur population. Ceux-ci sont construits pour pouvoir accueillir l'afflux des touristes et des saisonniers durant les périodes de hautes saisons. En conséquence, une partie des constructions qui forment leur tissu, tels que les hôtels et les résidences secondaires, se vident la moitié de l'année.

⁶ Diener Roger, Herzog Jacques, Meili Marcel, De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel (2006). *La Suisse Portrait urbain : Vol.1, Introduction*, p.218

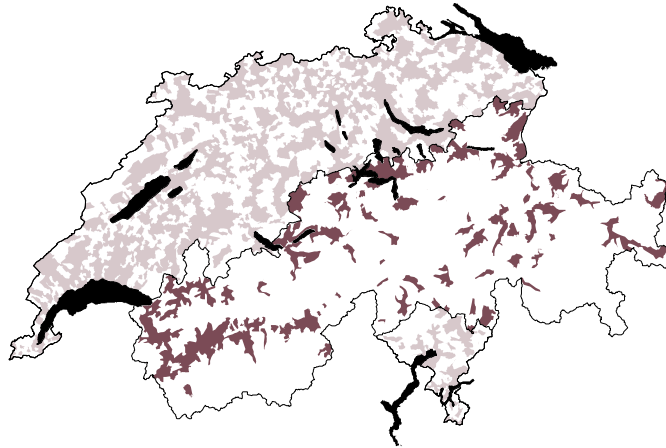
Solde des migrations internes pour 1000 habitants
en 2014 (‰)



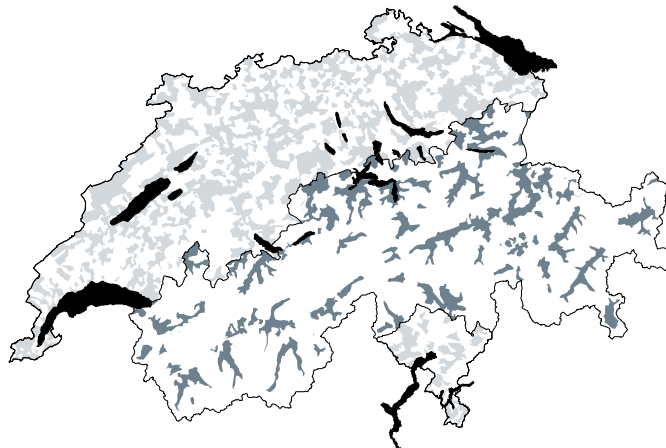
0 20 40 80km

Données : Office fédéral de la statistique

Solde des migrations internes positives pour 1000 habitants en 2014



Solde des migrations internes négatives pour 1000 habitants en 2014



Données : Office fédéral de la statistique

La baisse de la population dans la majorité des vallées alpines peut être mise en parallèle avec le solde migratoire interne. Celui-ci représente la différence entre le nombre d'arrivées dans une localité en provenance d'une autre région de Suisse et le nombre de départs vers une autre région de Suisse. La représentation cartographique semble identique et laisse apparaître des territoires qui se vident au profit de territoires qui se développent et deviennent des villes centres ou des régions d'influence.

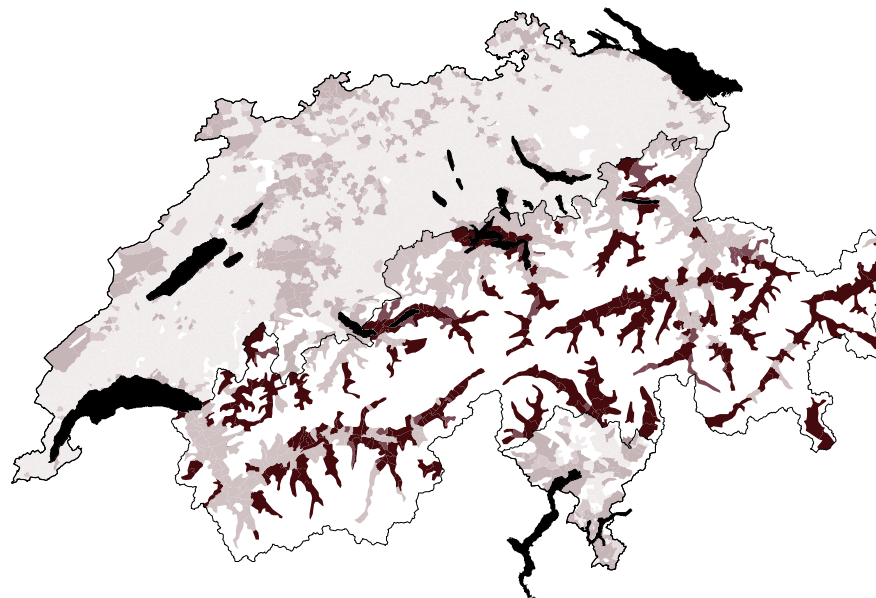
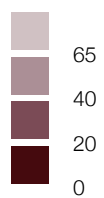
Cette migration interne a un effet catastrophique pour le développement et la survie d'une grande partie des communes alpines.

En effet, la baisse et la migration de la population sont les facteurs les plus révélateurs et influents du déclin d'une région. Si la population quitte une ville, c'est toute l'économie locale qui en pâtit. Les services qui font la vie d'un village tels que les offices postaux, les commerces de proximités ou encore les écoles, ferment faute de clients ou d'élèves. Un cercle vicieux s'instaure petit à petit, et l'attrait et la compétitivité d'une région disparaissent. C'est le cas des vallées secondaires.

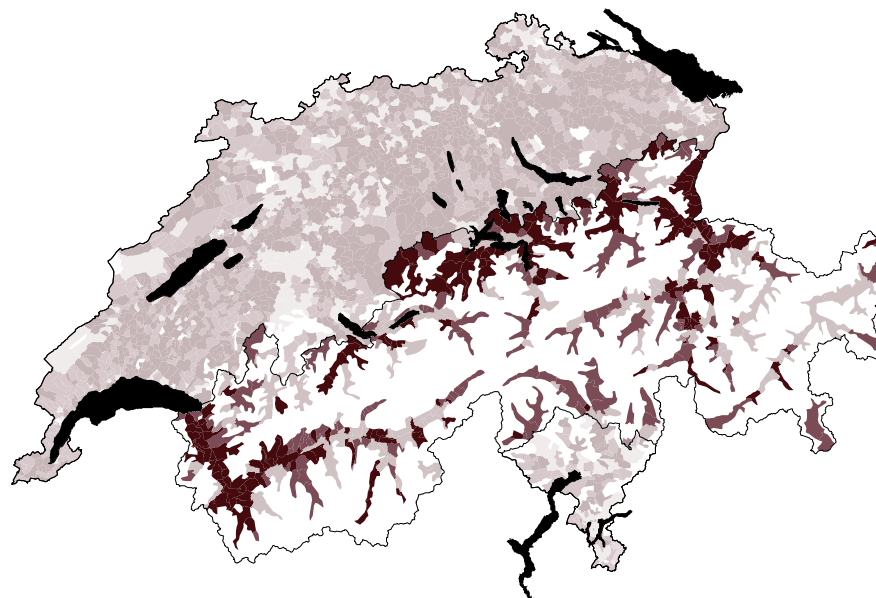
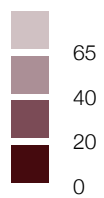
Dans les grandes vallées dont la population augmente, des centres se dégagent. Ils attirent des Suisses provenant d'autres régions car ils regroupent des activités, que se soit dans les domaines professionnels ou éducatifs, qui les rendent attractifs.

Les communes éparses dont la population est croissante n'attirent pas uniquement les Suisses mais également les étrangers. Elles diffèrent des vallées principales en raison de leur économie basée sur le secteur touristique comme nous le verrons par la suite.

Population, tranche d'âge minoritaire, rang 1
en 2014 (ans)



Population, tranche d'âge minoritaire, rang 2
en 2014 (ans)



0 30 60 120km

Données : Office fédéral de la statistique

Les causes des migrations évoquées précédemment, qu'elles soient positives ou négatives, ont une influence directe sur les classes d'âges qui habitent ces différents territoires.

Dans de nombreuses vallées alpines suisses, les classes d'âge de 0 à 20 ans ainsi que de 20 à 40 ans sont largement minoritaires. Celles-ci, souvent plus actives, n'apportent dès lors plus de contributions et de dynamisme aux régions concernées.

C'est une conséquence de l'émigration qui est en fait sélective. Elle concerne les personnes les plus jeunes qui partent vers les centres urbains dans le but de trouver des possibilités de formation et des perspectives professionnelles.

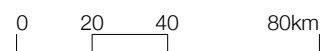
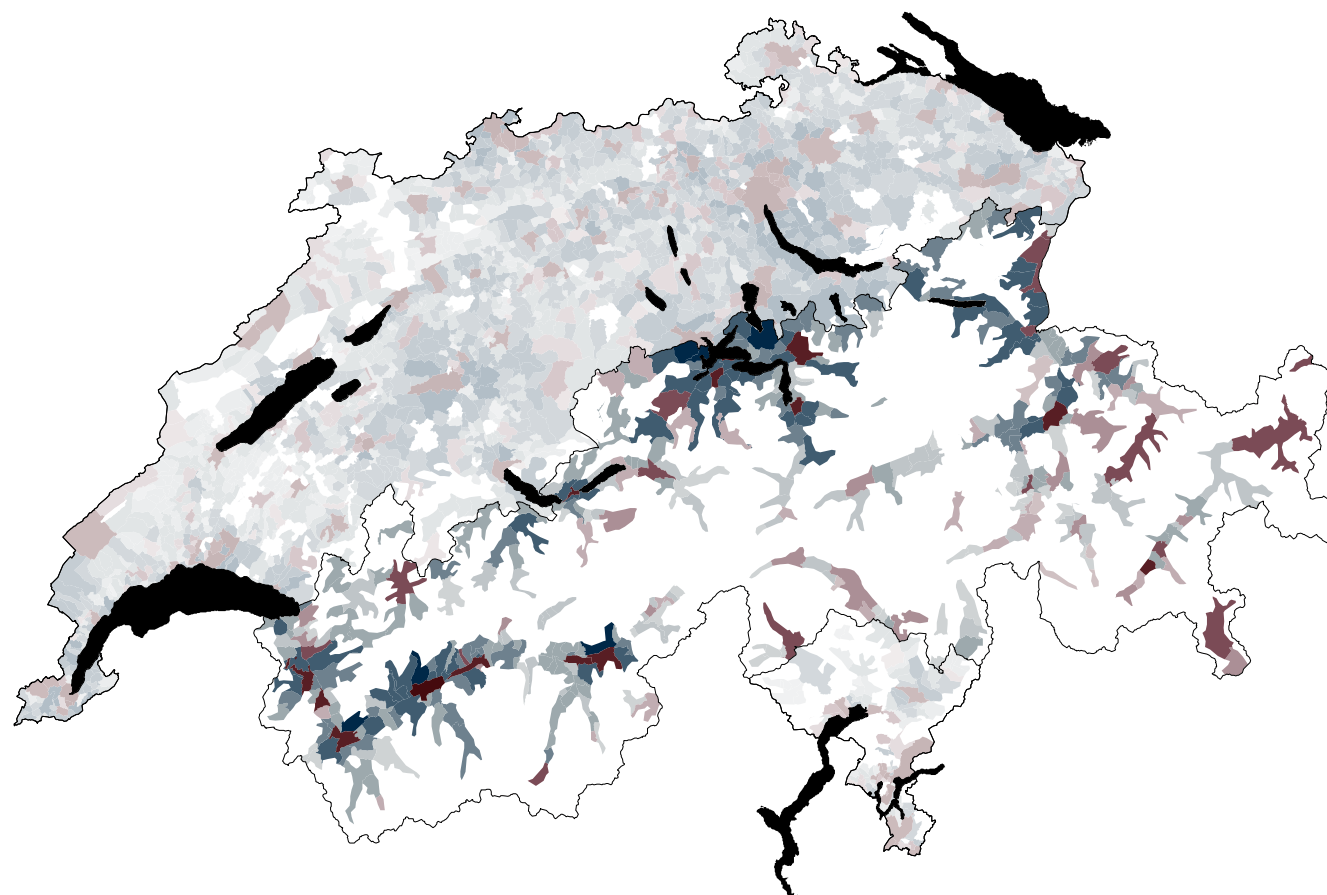
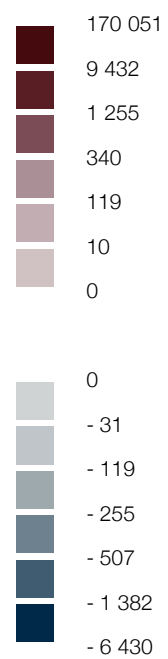
C'est un dérèglement complet de la structure sociale qui s'opère et la perte de mixité générationnelle pose des questions sociales telles que l'entraide et le soutien aux aînés. L'immobilité des personnes les plus âgées est souvent aussi liée à un manque de moyens financiers, un attachement sentimental lié à la terre ou encore à une peur des grands centres urbains, qui contrastent avec les petites entités villageoises des territoires concernés.

Dans les vallées principales, la dynamique diffère des vallées secondaires et se rapproche plutôt de celle du plateau suisse. Les populations les moins représentées sont les personnes âgées et en second rang les jeunes de 0 à 20 ans. La classe d'âge de 20 à 65 ans est par déduction largement majoritaire dans ces villes. Cette population active favorise un développement de l'économie et de la démographie.

Deux compositions différentes de la population sont donc réparties sur le territoire des Alpes suisses. Elles s'opposent dans leurs conséquences positives ou négatives sur la dynamique du territoire en question, respectivement un développement ou un déclin.

L'analyse des différentes données démographiques a mis en avant un facteur essentiel dans l'attractivité d'un territoire : la concentration ou le déclin des activités dans une commune.

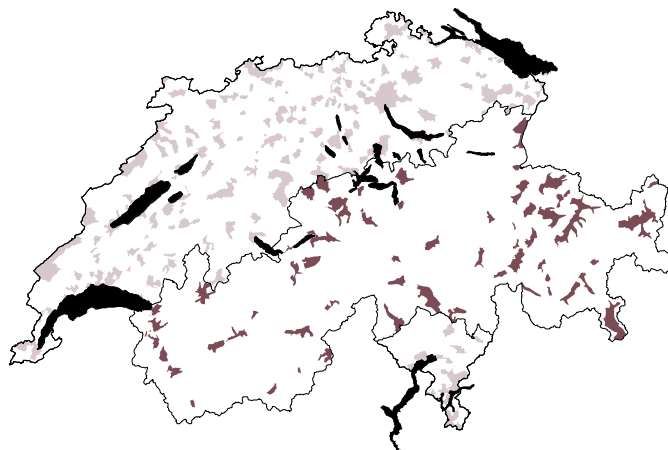
Solde des pendulaires
en 2000 (personnes)



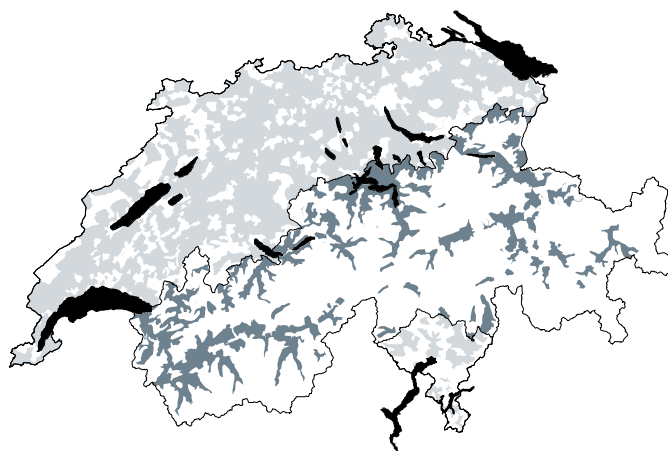
Données : Office fédéral de la statistique

2.2 | Economie

Solde des pendulaires positif
en 2000



Solde des pendulaires négatif
en 2000



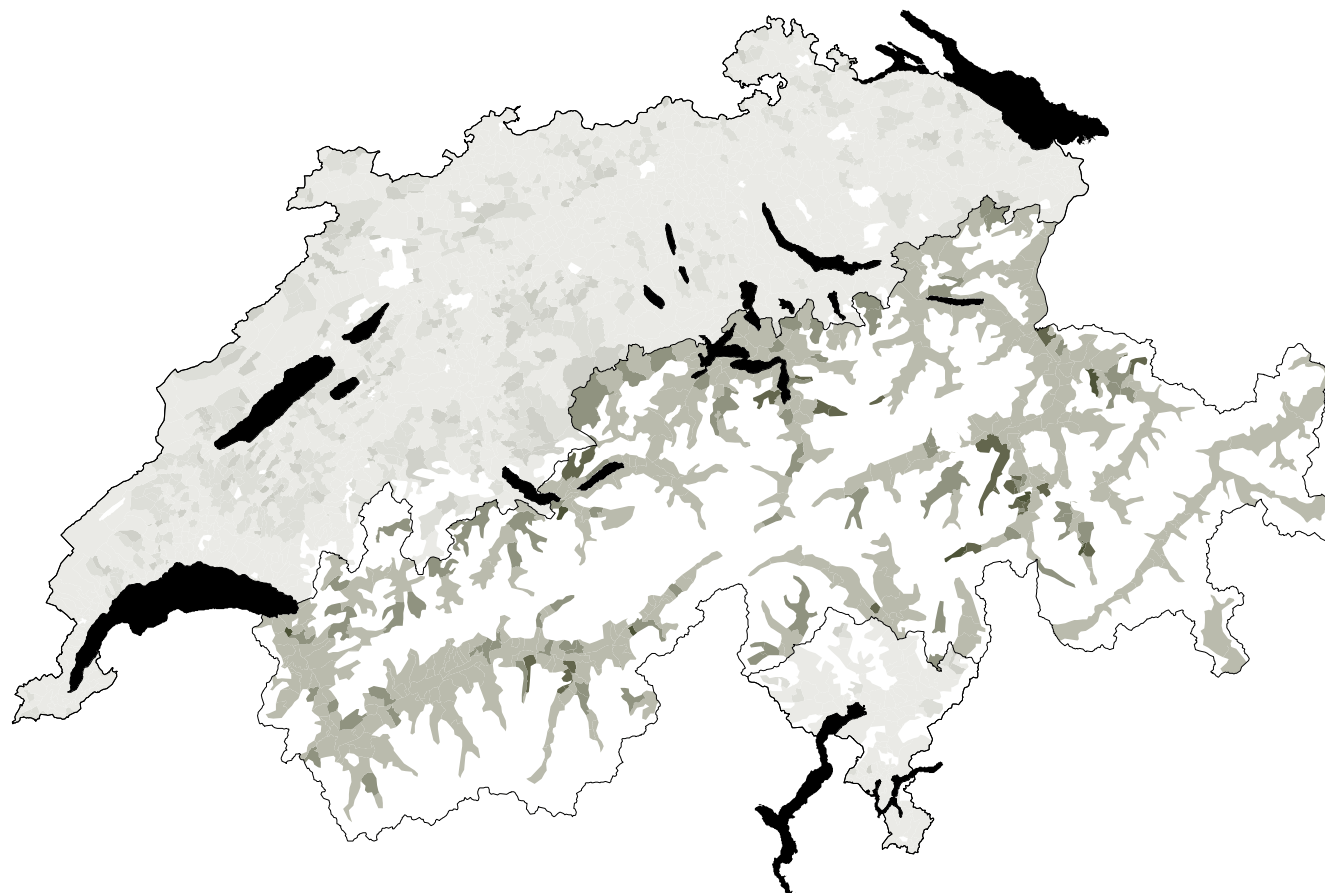
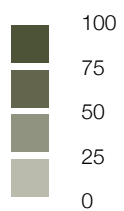
Données : Office fédéral de la statistique

La concentration des services dans certaines communes a aussi des conséquences sur un autre type de mouvement de population, la pendularité. En effet celle-ci est très forte entre ces différentes régions à la croissance diamétralement opposée. De plus en plus de personnes actives, âgées de plus de 15 ans, quittent leur commune ou leur région de résidence pour se rendre sur leur lieu de travail ou de formation. Cette nécessité de se déplacer pour obtenir certains services peut poser problème pour les personnes âgées de ces régions, atteintes dans leur mobilité, et isole par conséquent encore plus socialement et géographiquement ces populations et leur régions.

Les territoires dont le solde des pendulaires est positif, et donc qui attirent les personnes actives, sont des villes dispersées de manière ponctuelle dans les Alpes. Cette répartition reflète l'effet de centralisation qui s'est effectué depuis les années 80 et qui est encore plus marqué sur le plateau Suisse, où de véritables métropoles se sont formées autour de l'arc lémanique, dans la région zurichoise et dans la région bâloise. Cette centralisation des activités économiques est liée à un nouveau modèle de développement dit libéral-productiviste. Il est caractérisé par la flexibilisation, la dérégulation et la globalisation qui ont induit une variété et une fragmentation socio-économique et culturelle. La multi-nationalisation et la délocalisation centralisent les activités dans les centres de décisions, concentrés dans les grandes villes.⁷ La population de plus en plus mobile se déplace en conséquence pour aller y travailler ou étudier.

⁷ Diener Roger, Herzog Jacques, Meili Marcel, De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel. *op. cit.*, p.178

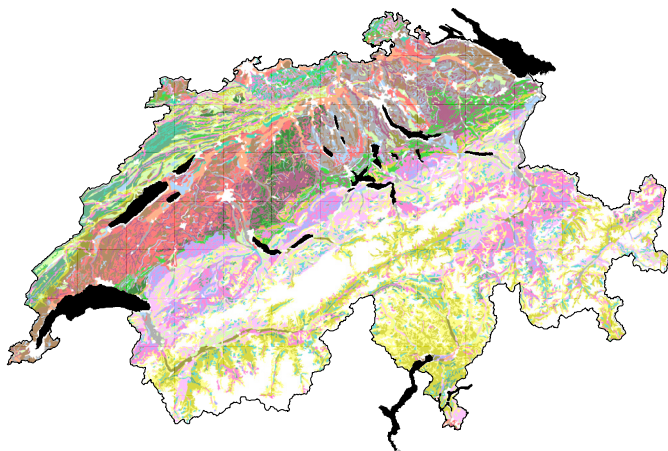
Emplois dans le secteur primaire
en 2013 (%)



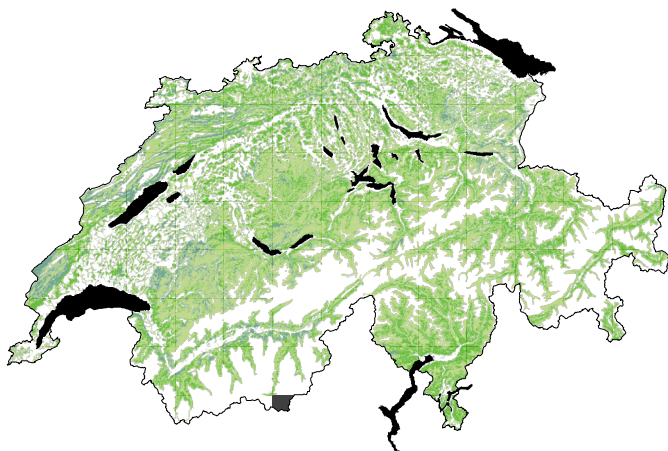
0 20 40 80km

Données : Office fédéral de la statistique

Variété des cultures



Surfaces boisées



Données : Office fédéral de l'environnement

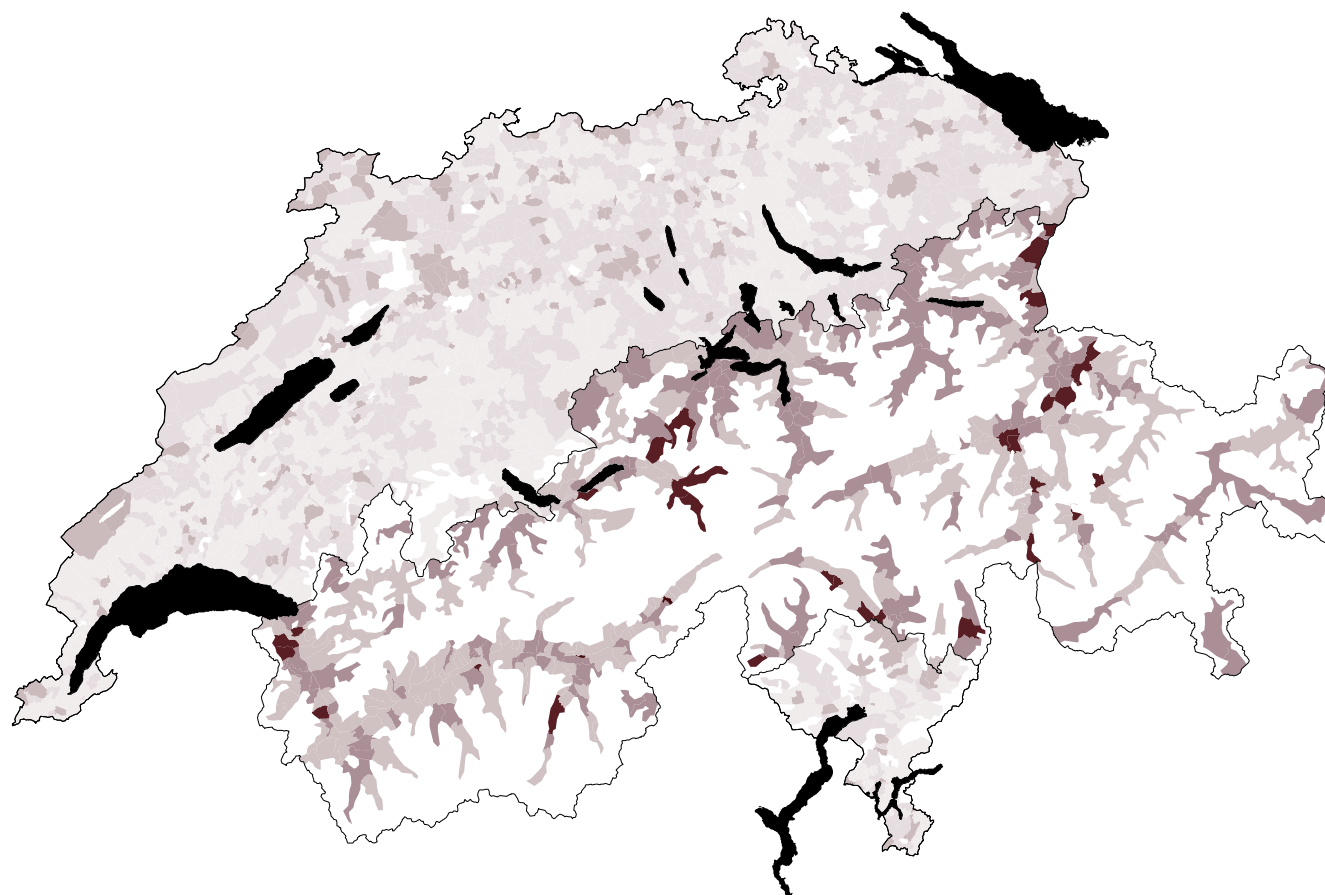
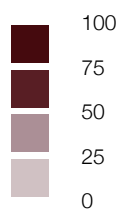
L'agriculture a toujours été présente en Suisse et dans les Alpes. On peut d'ailleurs aisément identifier les différents types de paysages qui composent le territoire helvétique par la variété des cultures qui y sont pratiquées. Dans le Jura, c'est le pâturage de gros bétail qui est majoritairement pratiqué. Sur le plateau, on cultive des céréales, du fourrage et des cultures sarclées. Enfin les préalpes sont favorables au pâturage de menu bétail alors que les Alpes sont plutôt orientées vers le pâturage de jeune bétail. Mais de manière plus précise, c'est en fait très diversifié.

Les microclimats induits par le relief dans les Alpes ont permis cette variété. On peut donc trouver selon les vallées, les versants et l'altitude tout types de pâture, de la culture céréalière et de la culture fourragère. Plus localement se sont même de la vigne ou des épices qui sont produites.

L'importance du secteur primaire dans l'économie alpine en Suisse a beaucoup fluctué dans le temps. Elle se raréfie aujourd'hui et prend une place secondaire au niveau du développement local, comme le montrent les statistiques du nombre d'emploi dans ce secteur, même s'il reste encore au premier plan dans quelques rares communes.

L'industrialisation de l'agriculture à partir du 19ème siècle n'y est pas étrangère. Les pratiques traditionnelles liées aux différentes productions sont mises de côté au profit de la rentabilité, engendrant une production supérieure avec moins de main-d'oeuvre.

Emplois dans le secteur secondaire
en 2013 (%)



0 20 40 80km

A horizontal scale bar with four segments. The first segment is labeled '0', the second '20', the third '40', and the fourth '80km'.

Données : Office fédéral de la statistique

Avant les années 80 et le début d'une certaine centralisation des activités économiques, la Suisse, ainsi que son territoire alpin, s'est développée selon un modèle décentralisé très marqué.

“Des zones industrialisées aux allures de petites villes”⁸ se forment sur tout le territoire, fabriquant un paysage industriel varié. Que ce soit l'industrie textile, horlogère ou encore chimique, les petites et moyennes entreprises sont le cœur de l'industrie suisse, et seules quelques villes industrielles se distinguent de par leur taille.

Les Alpes suisses n'échappent pas à cette décentralisation, d'autant plus que l'omniprésence de l'eau dans les vallées alpines est favorable aux installations industrielles.

Ainsi, même s'il est moins présent aujourd'hui que par le passé, le secteur secondaire a toujours un rôle dans l'économie des régions alpines et sa répartition uniforme dans le territoire témoigne de la forme de son développement passé.

Dans ces régions alpines, les entreprises sont le plus souvent des entreprises à gestion familiale. Les micro-entreprises sont très fréquentes, ce qui pose certains problèmes pour des perspectives de gestion et de vision à long terme. Les petites entreprises ont plus de difficultés à réaliser des économies d'échelles de par leur taille et les coûts sont par conséquent sensiblement plus élevés. La productivité de ces entreprises est dès lors moins importante et rend leur survie face à la concurrence plus difficile.⁹

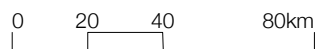
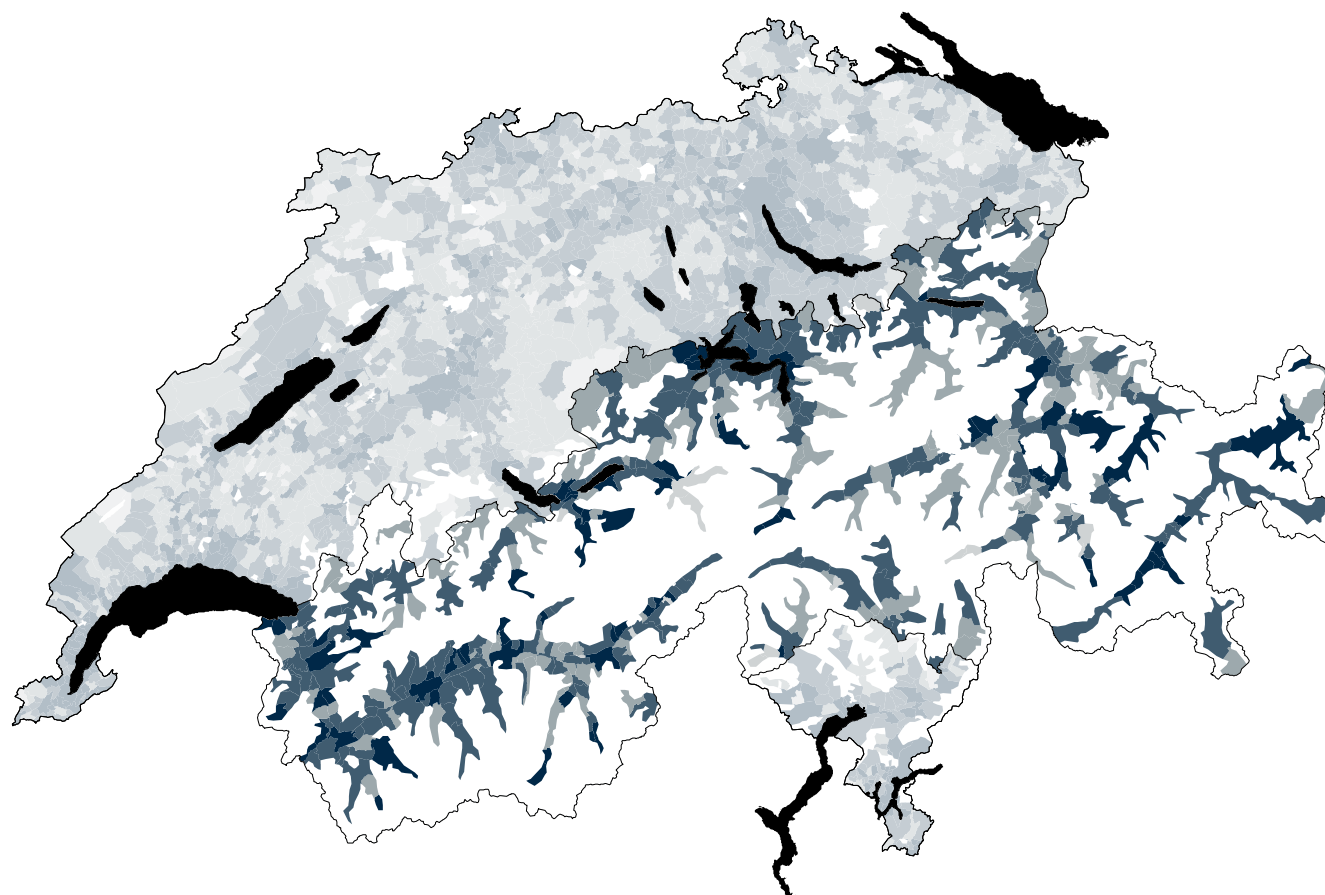
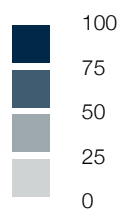
La fragmentation du tissu lié à ces micro-entreprises complique également la mise en place de stratégies communes du fait de la difficulté de créer une bonne communication et une bonne entente entre les différents acteurs.

Cette fragmentation réduit aussi l'émergence d'une bonne répartition des services et ne garantit pas une politique unitaire qui permettrait de faire face à la concurrence toujours plus accrue depuis l'ouverture du marché.

⁸ Diener Roger, Herzog Jacques, Meili Marcel, De Meuron Pierre, Schmid Christian, ETH Studio Basel. *op. cit.*, p.176

⁹ Macchiavelli Andrea (2009). “Le tourisme alpin”. *Revue de géographie alpine/Journal of Alpine Research* [en ligne], 97-1

Emplois dans le secteur tertiaire
en 2013 (%)



Données : Office fédéral de la statistique

Avec le modèle économique actuel, il est de plus en plus difficile pour les petites et moyennes entreprises d'être concurrentielles. Celles-ci laissent progressivement leur place sur le marché à quelques grands groupes industriels qui ont su profiter de la multi-nationalisation. De plus, hormis les fonctions qualifiées, une grande partie de la production est délocalisée à des fins d'économies.

En conséquence, la part du secteur tertiaire dans l'économie devient considérable partout en Suisse. Seuls les centres de décisions regroupant les activités de management, de marketing et de recherche-développement restent sur le territoire. Ceux-ci ont tendance à se concentrer dans certaines régions urbaines ou certaines villes-centres, où ils constituent plus de 75% de l'économie locale.

A titre d'exemple, l'usage de l'anglais au travail avoisine les 50% dans les régions urbaines alors qu'il ne touche que 0 à 5% des entreprises sur le reste du territoire et particulièrement dans les vallées alpines suisses. C'est un bon indice d'une activité économique dont le rayonnement est plutôt basé sur une activité locale.¹⁰

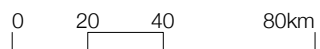
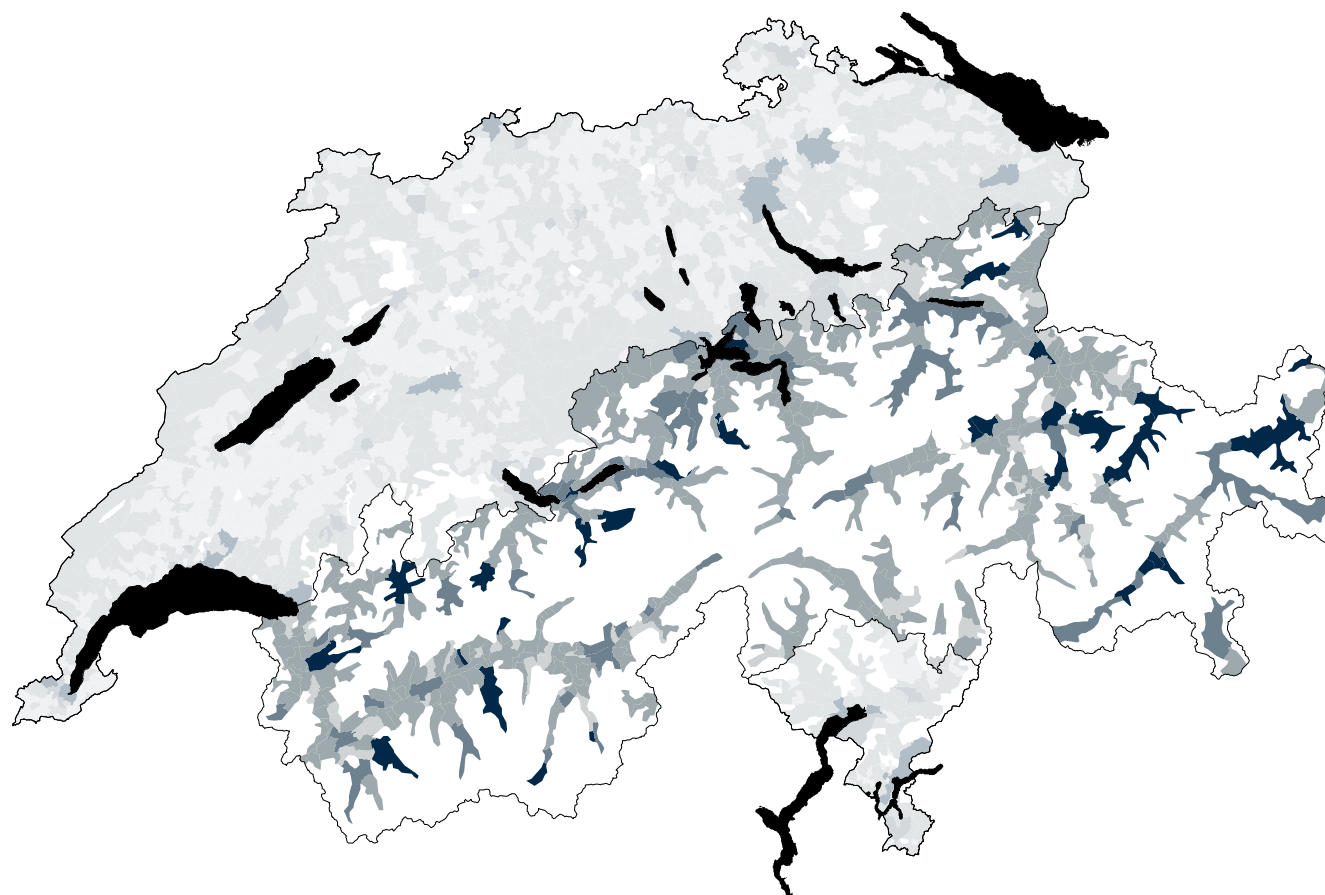
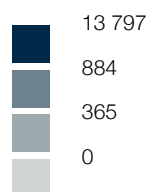
Ces territoires ont du mal à réagir face à la mondialisation et l'ouverture des marchés pour des raisons culturelles, structurelles et économiques. Les gens habitant ces régions sont souvent réticents aux changements, ce qui a pour conséquence un frein à l'économie locale et donc aux activités liées au tourisme dans ces vallées. De part la culture montagnarde, les habitants de ces régions sont très attachés à leur terre et sont souvent hostiles aux personnes de l'extérieur, perçues comme des concurrents et non des associés, même si ceux-ci habitent la vallée voisine et font face aux mêmes problèmes.

¹⁰ Schmidt Christian, (2015). "Implosions/explosions". *CH Horizontal Metropolis Superstudio*

En plus de cette réticence au dialogue et à l'innovation, on ne retrouve pas dans ces régions de véritable culture du management et d'esprit d'entreprise.¹¹

¹¹ Macchiavelli Andrea, *op. cit.*

Tourisme, offre du nombre de lits
en 2013



Données : Office fédéral de la statistique

Depuis la mondialisation et l'ouverture des marchés, le secteur du tourisme alpin suisse, représenté sur la carte par l'offre de lits, se trouve face à une concurrence toujours plus grande. Les offres pour les destinations de voyages à bas coup, qui ont été rendues possible par la baisse des prix du transport et l'apparition des vols low-cost, ont bouleversé le tourisme alpin.

A cela s'ajoute la hausse des prix en raison du franc fort qui marque un frein à la venue d'une clientèle étrangère, aspect non négligeable dans l'économie du tourisme alpin en Suisse. En effet, seul 50% des adeptes des sports de neige sont domiciliés en Suisse, les 50% restants proviennent de l'étranger.¹² L'offre du ski perd également de son attrait car celle-ci est arrivée à maturation.

La tendance aux vacances dites de bien-être, de santé ou encore de détente prédomine de nouveau sur le ski. Le vieillissement de la population a également des répercussions au niveau touristique. Il réduit en effet le marché potentiel de la saison hivernale basée peut-être encore trop sur l'aspect sportif. Cela implique des changements à prendre en compte, comme un public cible différent de celui traditionnellement associé au tourisme sportif. Il faut faire en sorte que les exigences de ces nouveaux touristes soient satisfaites grâce à de nouvelles infrastructures et à de nouveaux services.

Les touristes visent désormais les destinations où l'offre est la plus étoffée possible. Cette diversité d'activités est proposée aujourd'hui dans les grandes stations touristiques qui ont su profiter de leur renommée et de leur histoire pour se développer.

¹² Remontées Mécaniques Suisses (2014). "Faits & chiffres de la branche des remontées mécaniques suisses", p.20

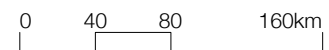
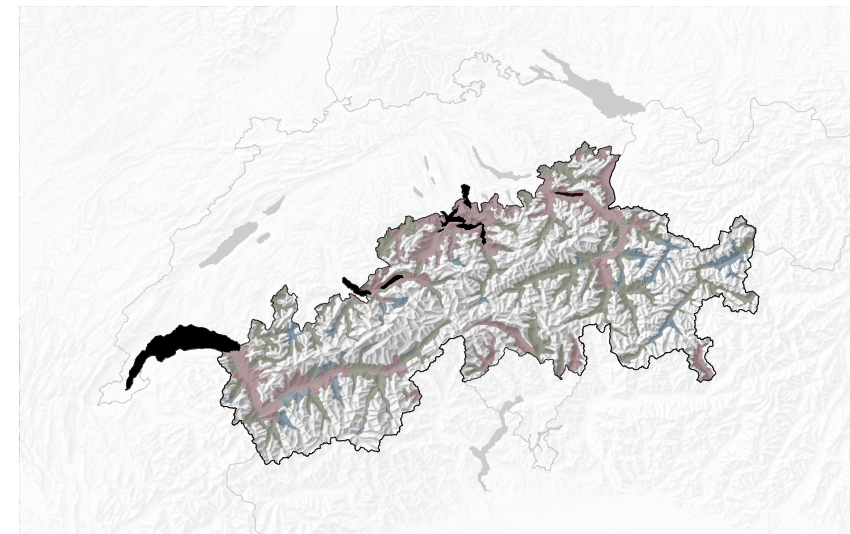
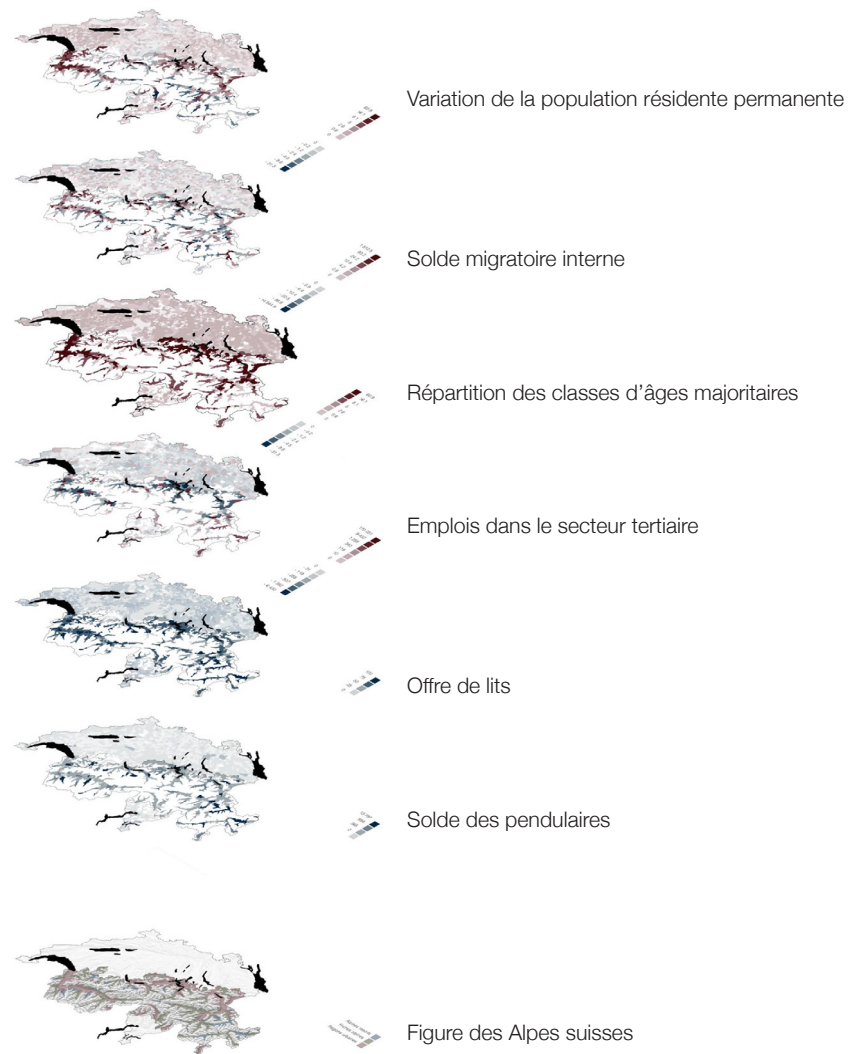
Bien évidemment cela s'est fait au détriment d'autres régions qui souffrent de l'attractivité de ces centres touristiques et voient leur économie touristique décliner faute de pouvoir rivaliser.

De plus, le ski est également de moins en moins ancré dans la culture éducative et sociale. Les classes de neige ne sont plus aussi nombreuses qu'auparavant. La part des enfants qui pratiquent le ski est donc en diminution alors que les enfants constituent la clientèle de demain. En Suisse, la proportion des jeunes qui fréquentent les pistes de ski a baissé d'environ 30% en dix ans¹³ et selon une estimation de Suisse tourisme *"85% des enfants des immigrés, ceux que l'on nomme les secondos, ne font pas de ski. Ce qui représente 170'000 amateurs potentiels de sports d'hiver de 5 à 24 ans perdus pour les pistes. Et pas seulement pour cette année, mais pour les décennies à venir."*¹⁴

¹³ Felley Eric (2013). "Allez, tous au ski et que ça saute!". 1er octobre. *Le Matin*

¹⁴ O'Dea Clare (2014). "La neige la plus la côte: Moins d'enfants sur les pistes, l'avenir du ski en danger"

Figure des Alpes suisses



3 | Figure des Alpes suisses

Les représentations cartographiques de certaines données statistiques illustrent des enjeux intéressants. On dénote ça et là des phénomènes que l'on pourrait qualifier de logique en ayant quelques connaissances du territoire alpin suisse. Néanmoins, il serait dommage de s'intéresser uniquement à une lecture subséquente de ces cartes, car celles-ci laissent transparaître certaines similarités dans l'interprétation de leurs résultats. En superposant certaines de ces cartes, des données particulières deviennent certes plus anecdotiques, mais laissent au contraire figurer une image plus représentative de la situation actuelle des Alpes suisses.

Les cartes que nous avons choisies de combiner afin de représenter cette figure des Alpes suisses, se basent principalement sur des facteurs démographiques et économiques. Ces thèmes sont souvent très révélateurs du fonctionnement d'un territoire et ont l'avantage non négligeable d'être quantifiables.

Les aspects culturels et structurels, plus difficilement quantifiables peuvent sembler être éludés dans cette représentation cartographique. Ceux-ci n'en sont cependant pas moins importants pour la perception d'un territoire aussi complexe que celui des Alpes.

Afin de réaliser cette carte, nous avons pris le parti de superposer six cartes.

Pour l'aspect démographique, nous avons choisi la variation de la population résidente interne, la répartition des classes d'âges minoritaires et le solde migratoire interne.

Pour l'aspect économique, se sont les emplois dans le secteur tertiaire, l'offre de lits ainsi que le solde des pendulaires qui nous semblaient les plus intéressants.

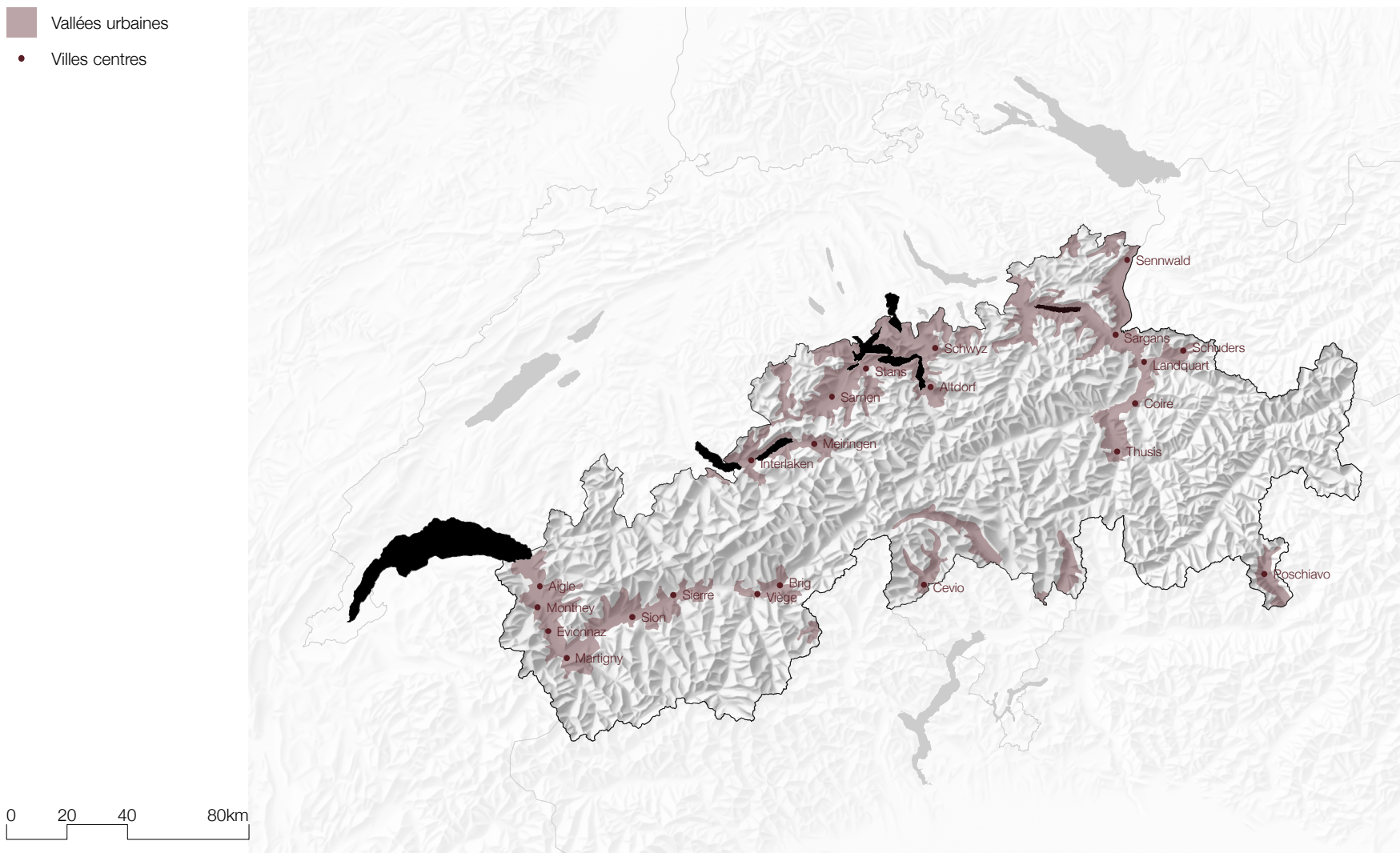
En superposant ces différentes cartes, on distingue trois teintes différentes pour l'ensemble des communes des Alpes. Ces trois teintes correspondent à trois classes qui ont par conséquent des différences importantes dans leurs dynamiques démographiques et économiques.

Celles-ci entretiennent entre elles des rapports spatiaux précis. Une classe semble localisée de manière ponctuelle et à des altitudes plutôt élevées. Elles sont précédées dans les vallées à une altitude intermédiaire par une autre classe qui elle-même est reliée à la troisième classe, localisée en général dans les grandes vallées fluviales de faible altitude et connectées au plateau suisse.

Les communes et régions des Alpes qui se trouvent dans ces trois différentes classes seront désormais nommées comme faisant partie des alpines resorts, des vallées urbaines ou des friches alpines,¹⁵ qu'il s'agit maintenant de définir plus en détails.

¹⁵ Termes empruntés à la publication : Diener Roger, Herzog Jacques , Meili Marcel , De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel. *op. cit.*

Vallées urbaines



3.1 | Vallées urbaines

Les vallées urbaines sont des régions dont l'histoire et la situation géographique font que se sont les seules grandes régions dans les Alpes aux activités économiques diversifiées.

En effet ce sont des vallées attachées à l'industrie traditionnelle suisse, dont une grande partie de la production vient de petites et moyennes entreprises. Leur localisation dans des grandes vallées souvent fluviales a permis cette industrialisation, mais aussi une agriculture de plaine souvent bien présente.

De manière générale, 50% de l'emploi se situe au sein des secteurs primaires et secondaires, le secteur tertiaire occupant à lui seul les 50% restant. Chacune de ces vallées est reliée à un grand centre métropolitain, sans être directement sous son influence. Malheureusement, beaucoup de ces entreprises tendent à placer de plus en plus de leurs prestations de services au sein de ces métropoles, faisant perdre peu à peu la fonction stratégique et l'importance de ces zones.

Il existe évidemment des disparités au sein même de ces vallées, elles possèdent ainsi à leur échelle des centres reliés entre eux qui sont eux-mêmes reliés au reste du tissu par une interdépendance économique, culturelle et sociale.

Une complémentarité s'observe dans chaque vallée entre les différentes industries mais aussi dans les domaines de la formation, de la consommation et de l'administration. Ces villes-centres se démarquent par une pendularité relativement importante, une attractivité forte et une grande diversité. La population des vallées urbaines est une population majoritairement active.

Tous ces facteurs ont fait émerger une culture urbaine propre à ces lieux. Elle se définit par un mode de vie particulier, qui ne correspond ni à celui d'un village, ni à celui d'une grande ville ou d'une agglomération. Les vallées urbaines ont cette particularité d'être une sorte de condensé de tous ces milieux avec une agriculture souvent à proximité et une relation toute particulière au paysage et aux montagnes qui l'entourent.



De façon plus précise, on peut regrouper en 4 zones les vallées urbaines mises en avant sur la carte. Chacune d'entre elle ayant son propre système de production régional, et une histoire qui définit sa position dans le territoire.

La vallée urbaine du Rhône, située à cheval dans les cantons de Vaud et du Valais s'étend des bords du lac Léman à la ville-centre de Brig. Elle est très attachée aux anciennes traditions industrielles, notamment aux industries chimiques et pharmaceutiques liées à la présence de l'eau du Rhône.

Elle profite également d'un climat particulier, chaud et sec, et d'un ensoleillement élevé. Ce climat est propice au développement d'une agriculture locale telle que la production d'abricots ou la vigne. De plus sa proximité spatiale avec la métropole lémanique rend sa situation exceptionnelle.

Les vallées urbaines du Lac des Quatre-Cantons ont une très forte identité historique. Elles font en effet partie des trois cantons fondateurs de la Suisse actuelle. De plus, elles se situent sur un axe continental majeur entre le nord et le sud de l'Europe via l'axe du Gothard. Elles ont ainsi développé des industries alimentées par les centrales hydrauliques de la région, axées sur la mécanique, le textile et les matières plastiques.

La proximité de la métropole zurichoise qui s'est développée sur cet axe est, à l'instar de la métropole lémanique pour la vallée du Rhône, un avantage certain pour ces vallées.

Les vallées urbaines du Tessin profitent elles aussi de l'influence de l'axe du Gothard. Elles s'étendent des reliefs au nord des lacs tessinois

à la métropole Milanaise. Ces vallées gardent cependant une structure traditionnelle régionale liée à la forte présence du paysage de montagne, contrairement à la continentalité de la plaine du Pô.

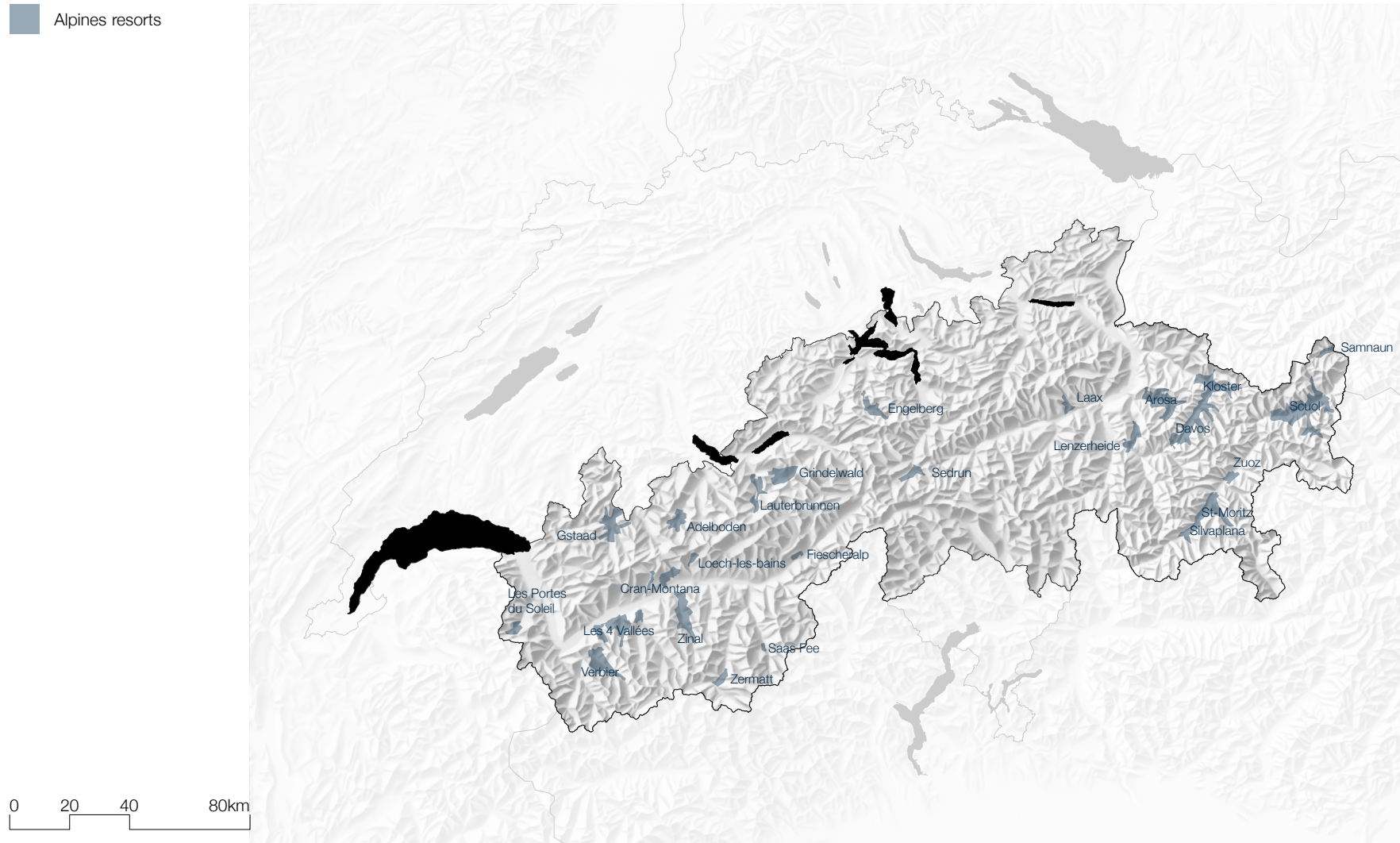
Alors que le Valmaggia, incluant la ville de Cevio, a une très forte orientation vers le tourisme, les vallées autour de Bellinzona concentrent leurs activités dans le secteur des services et notamment des télécommunications, mais avec encore aujourd'hui des industries d'extraction de matières premières.

La Vallée du Rhin, grande vallée fluviale, se compose de petites citées industrielles à l'image de la vallée du Rhône. L'hydro-électricité et le tourisme sont les principales ressources économiques de la région, l'industrie textile a eu aussi son importance dans le passé.

Cette vallée a su profiter de la grande métropole zurichoise pour affirmer sa position industrielle et reste une des portes d'entrée majeure aux Grisons pour le grand bassin de population du nord de la Suisse.

Alpines resorts

Alpines resorts



3.2 | Alpines resorts

En Suisse, la localisation de ce que nous pouvons nommer aujourd'hui les alpine resorts est fortement liée à un attrait historique vers les hautes montagnes comme nous l'avons vu précédemment. L'exemple le plus parlant en Suisse est certainement celui de Zermatt, au pied du mythique Cervin. Les principales alpine resorts se concentrent sur trois grandes régions des Alpes suisses : Arosa, Klosters-Davos, Scuol-St-Moritz et Samnaun dans les Grisons orientales ; Gstaad, Saanen, Grindelwald, Lauterbrunnen et Engelberg dans l'Oberland bernois ; et Verbier, Les 4 Vallées, Zermatt, Cran-Montana et Saas-Fee pour le Valais méridional.

Le terme anglais de resort renvoie à deux notions. La première est celle de villégiature, historiquement synonyme de séjour à la campagne servant à se reposer et prendre des vacances.

La seconde est la notion de station. Celle-ci prend son origine avec les stations dites thermales dont nous pouvons citer encore aujourd'hui celle de Loèche-les-Bains par exemple. Ce terme s'est étendu aux stations balnéaires et de montagnes à la suite de leur développement dans les années 1950 et enfin aux stations dites de sports d'hiver.

Ce sont des lieux qui observent de très fortes variations en terme de fréquentation. Celle-ci varie selon la saison, les périodes de vacances ou les jours de la semaine. Les week-ends sont par exemple des jours associés à la pratique d'activités de loisirs ou touristiques.

Ces variations fortes au sein de la population résidente n'incluent pas seulement les touristes, mais également les propriétaires de résidences secondaires et un nombre important de travailleurs saisonniers qui assurent une main d'œuvre suffisante au bon fonctionnement de la station et des installations face à cet afflux massif.

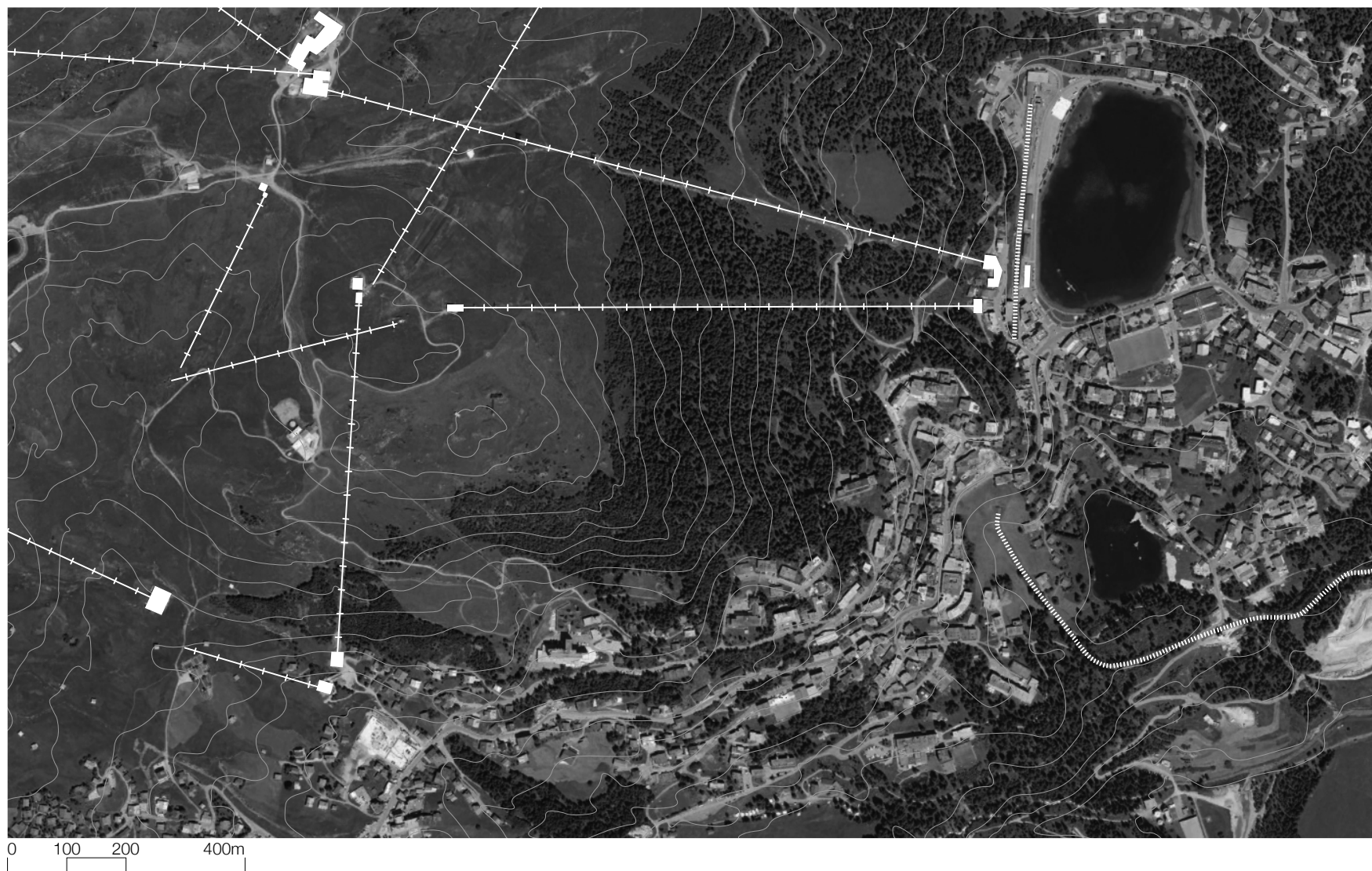
En pleine saison, ces endroits revêtent un caractère fortement urbain non seulement par le nombre de personnes qui y vivent, mais aussi par l'organisation de leur mode de vie ressemblant à celui des villes. Pour certaines stations, le rapport entre les résidents locaux et les résidents temporaires peut atteindre 1 pour 10.

On passe d'une population locale, régionale à une population nationale voire internationale créant alors une forte mixité sociale. Ces stations deviennent alors de véritables villes cosmopolites à l'instar de Verbier ou Crans Montana dont la clientèle étrangère provient majoritairement d'Angleterre, Russie et Italie. Davos quant à elle, est érigée au rang de ville mondiale le temps de son Forum économique qui réunit chaque année les plus grands dirigeants de la planète.

Les Alpine resorts proposent des activités très diversifiées qui permettent une attractivité non seulement l'hiver mais également en été. Celles-ci varient selon l'histoire de la station ou de l'environnement, proposant par exemple des activités thermales ou des lieux attractifs pour la pratique de l'alpinisme. Des activités nouvelles qui répondent à une demande toujours plus forte pour une offre diversifiée se développent également, telles que des pistes de vélos tout terrain, de la luge d'été, ou encore des sentiers pédestres ou parcours accrobranches.

Ces régions sont concentrées sur des activités liées au secteur touristique. Le secteur tertiaire est le secteur le plus développé. Les valeurs que l'on trouve dans ces régions surpassent parfois les valeurs des vallées urbaines.

Il existe bien sûr à l'entre-saison des activités économiques liées aux secteurs primaires ou secondaires, mais face à l'hyperactivité de la pleine saison, celles-ci semblent subsidiaires.



Les alpines resorts sont finalement des "*surfaces urbaines temporaires destinées aux loisirs*."¹⁶ De véritables régions en hibernation qui se réveillent en fonction de l'afflux des touristes. Il en résulte une certaine ambiguïté entre une volonté de conservation d'un esprit de village de montagne voulant préserver une certaine authenticité et ce contraste à la forte saison d'une véritable ville cosmopolite. Cette ambiguïté se reflète particulièrement bien dans l'architecture qui simule une architecture traditionnelle de montagne en appliquant des principes que l'on retrouve dans des constructions vernaculaires à des grands ensembles d'immeubles de vacances ou à des complexes hôteliers proposant des centaines de chambres.

Ces zones, singulières dans leur fonctionnement, sont souvent associées à un monde à part et revêtent quelque chose d'insulaire même si ce sont des villages très bien desservis et intégrés aux réseaux de transports.

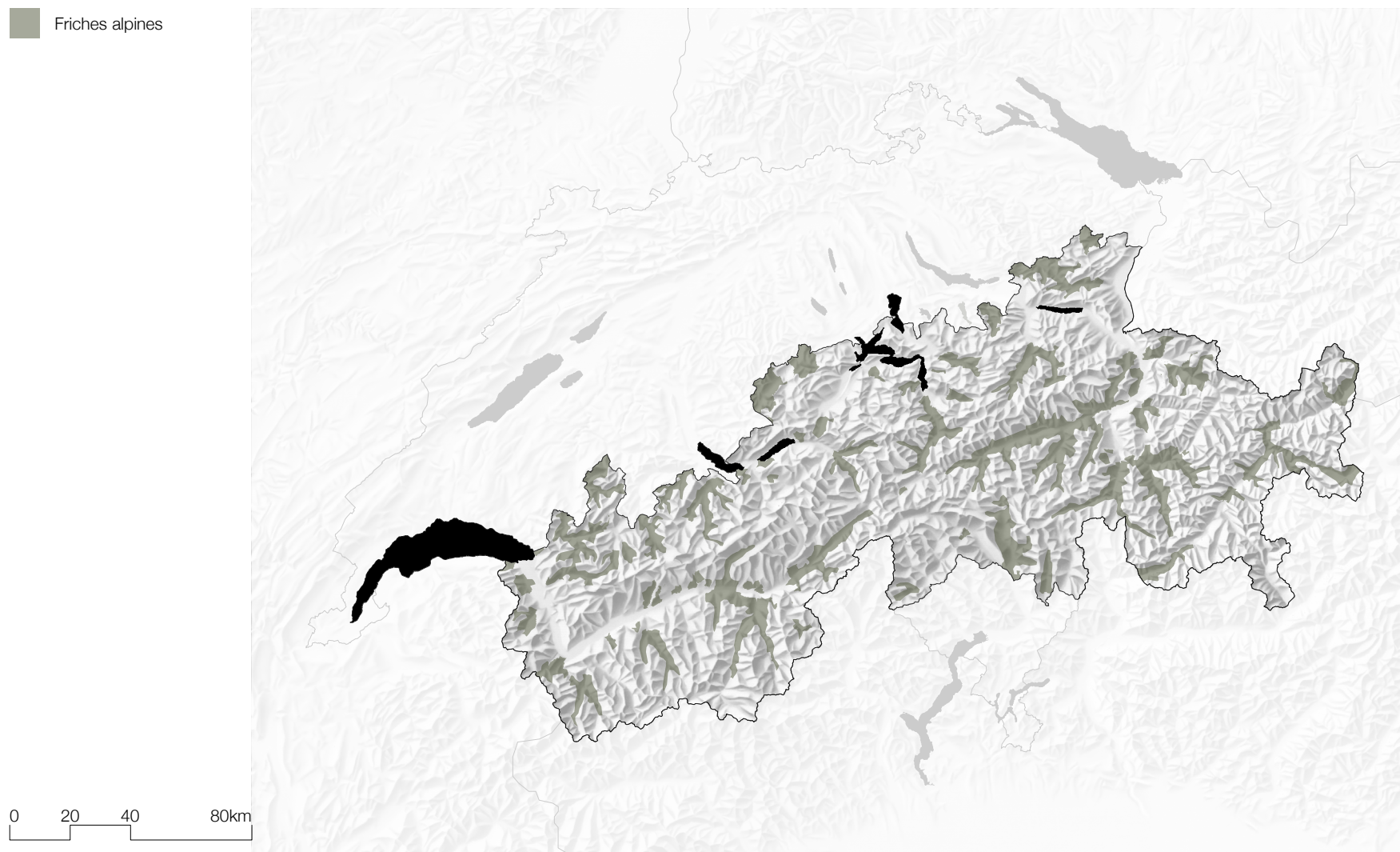
Ces stations sont divisées en deux espaces distincts : le village construit, habité et accessible, et la montagne en second plan.

Bien que colonisé par les infrastructures de remontées mécaniques, ce territoire de plein air facilement accessible durant la saison de ski devient, de part sa topographie, une frontière presque imperméable lors de la saison estivale.

¹⁶ Diener Roger, Herzog Jacques , Meili Marcel , De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel. *op. cit.*, p.213

Friches alpines

■ Friches alpines



3.3 | Friches alpines

Les friches alpines sont des régions qui sont actuellement entrées dans un processus de déclin et d'affaiblissement.

Leur enfermement topographique vis à vis des vallées urbaines et leurs villes-centres, les empêche de bénéficier de leur influence positive. Elles sont marquées par une forte présence de l'agriculture de montagne et d'un artisanat encore traditionnel. Les constructions se regroupent autour des axes de transports formant ainsi le centre du village, puis s'étendent de façon dispersée dans l'ensemble du paysage.

Les friches alpines sont par endroit axées sur le secteur touristique. En effet, elles ont su profiter de l'attrait touristique vers les alpin resorts et des infrastructures de transports qui les traversaient, pour se développer selon une stratégie identique, et devenir des stations de sports d'hiver de plus petite échelle, souvent plus familiale. Cette orientation est cependant en crise depuis quelques années, favorisant le déclin de celles-ci.

Les changements liés à la demande touristique et la concurrence trop forte des alpin resorts rendent toujours plus difficile la survie pour les petites stations qui n'ont pas forcément les moyens d'investir pour se renouveler ou développer d'autres activités qui répondraient mieux à la demande.

Ces régions, qui de par la beauté de leurs paysages et leur tranquillité, s'opposent aux grandes stations arrivent tout de même à préserver un attrait touristique. Il s'agit cependant le plus souvent d'un tourisme dont la clientèle se compose principalement d'excursionnistes tels que des marcheurs et des alpinistes qui ne créent pas assez de valeur ajoutée pour offrir suffisamment de revenus et d'emplois à la population locale.

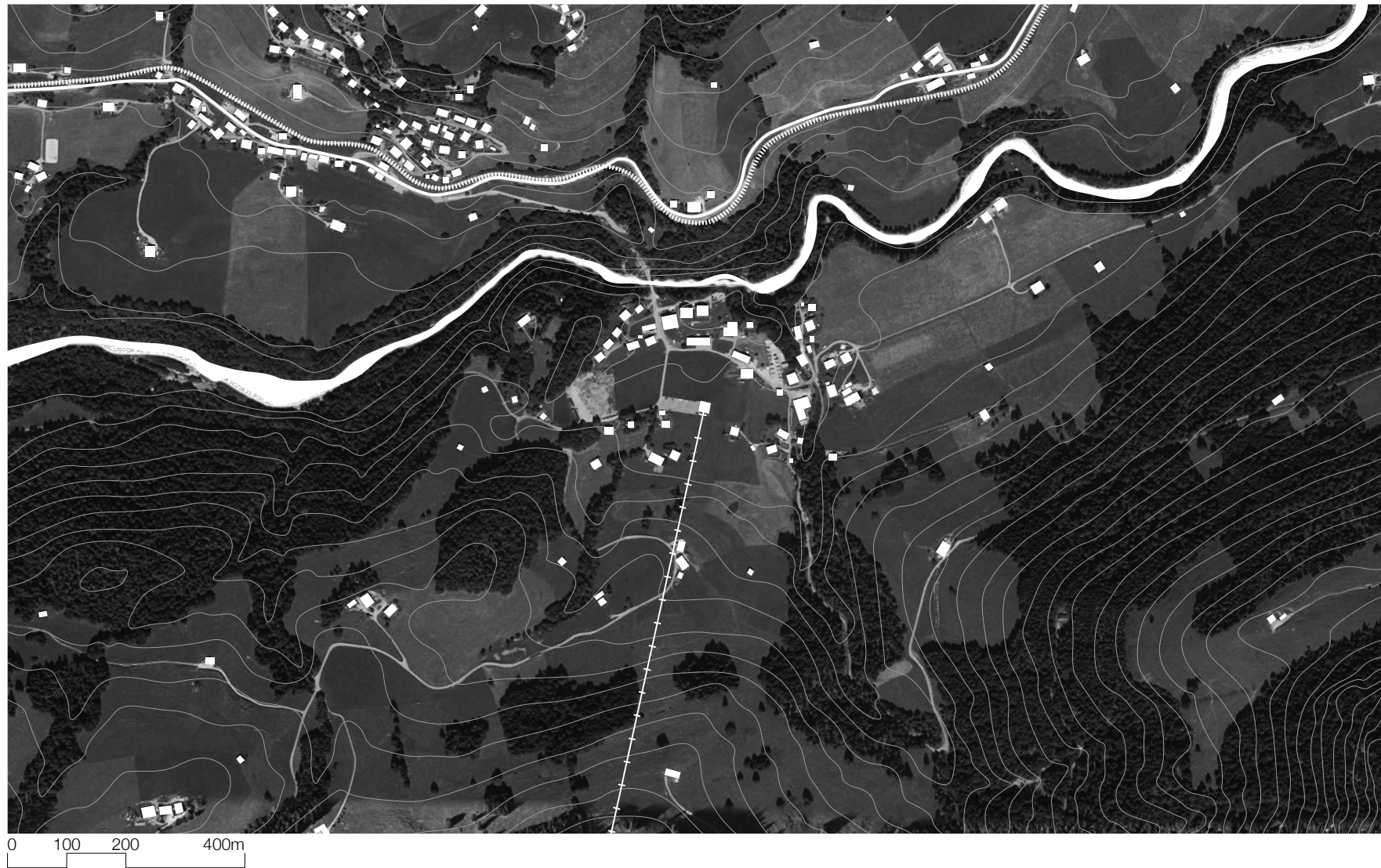
Ces zones n'étant plus autant attractives, elles subissent aujourd'hui une

migration continue de leur population comme nous l'évoquions dans le chapitre précédent. Ces régions subissent malheureusement de façon beaucoup plus marquée les aspects négatifs liés à ces migrations que dans les autres régions de l'arc alpin. Les conséquences négatives sont plus dues à un aspect qualitatif que quantitatif, puisqu'elles concernent les classes d'âges les plus jeunes et les plus actives. Ceux-ci vont chercher des perspectives de formations et d'emplois plus intéressantes ailleurs. La structure démographique de ces régions est de plus en plus uniforme, avec une population vieillissante. Il s'ensuit une perte de places de travail au niveau local et une diminution de la diversité de l'emploi qui se concentre alors autour de l'agriculture, de la construction et d'un tourisme local en difficulté. Cet affaiblissement économique se perçoit aussi par la diminution de la présence d'infrastructures locales qui font la vie d'une région comme des offices postaux, des commerces de proximités, des médecins ou encore des écoles. Elles se regroupent fautes d'élèves pour plusieurs villages ou pour l'ensemble d'une vallée.

Les friches alpines sont tombées dans un cercle vicieux. En effet, en perdant ces infrastructures, ces régions perdent de leur attrait pour les familles avec enfants notamment, et il est de plus en plus difficile d'y vivre même pour les personnes âgées. Celles-ci sont atteintes dans leur mobilité et sont aujourd'hui obligées de se déplacer pour accéder à des besoins essentiels tels que l'achat de nourriture ou l'accès aux soins.

La notion de friche en agriculture est une terre non cultivée temporairement permettant ainsi la reconstitution de la fertilité de son sol.

Ce terme est déjà utilisé pour qualifier d'autres régions tels que les friches urbaines ou ferroviaires. Ce sont des quartiers industriels abandonnés



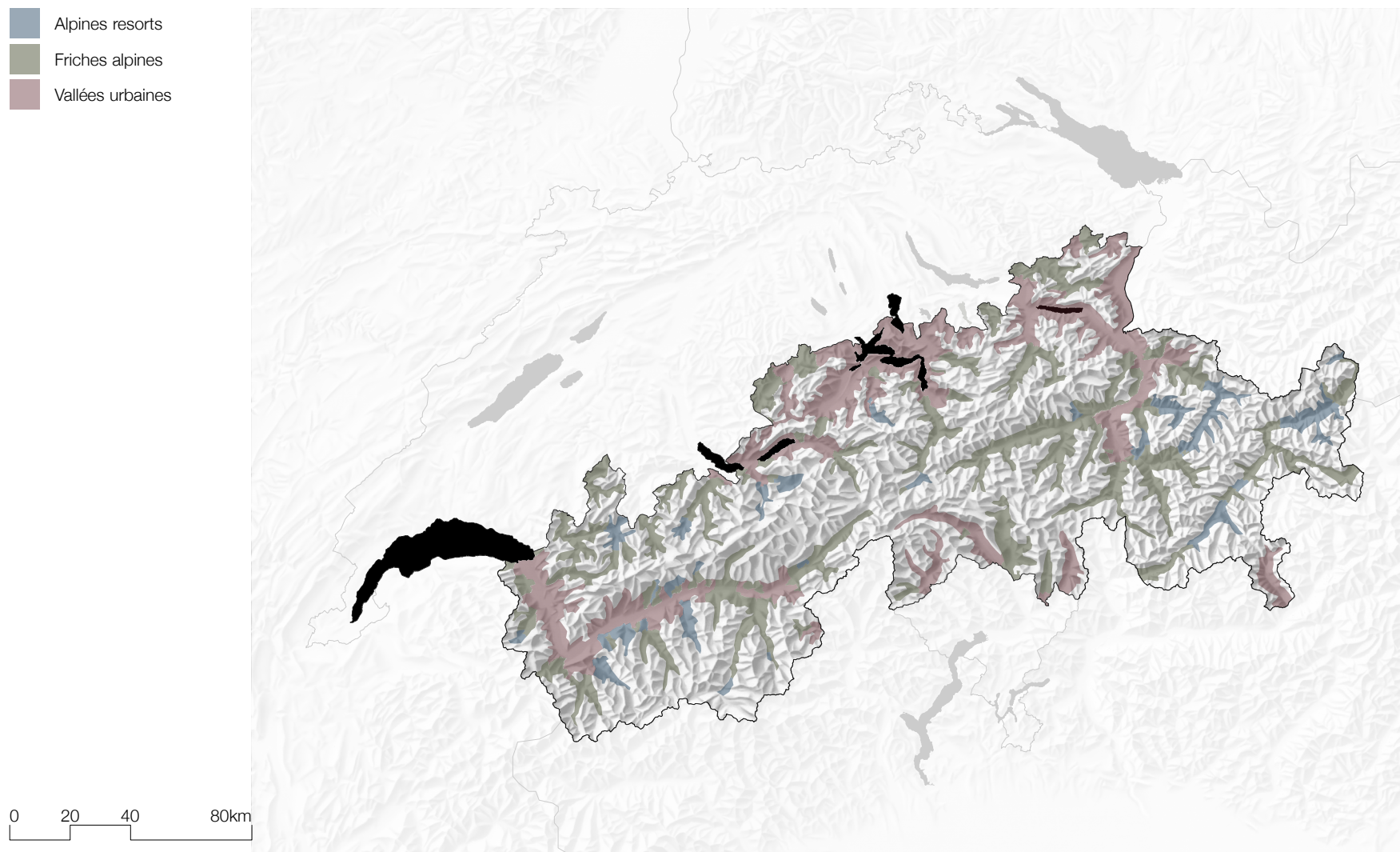
après la faillite ou le déclin de leurs activités et qui font aujourd'hui souvent l'objet d'une requalification urbaine.

Sur ces bases, nous pouvons ainsi proposer une définition du terme de friches alpines. Ce sont des régions, dans les vallées alpines secondaires, qui ont une économie en crise entraînant une migration forte de leur population. Ce sont cependant des endroits avec des qualités et spécialités intrinsèques très fortes telles que la beauté de leur paysage, leur agriculture ou encore leur artisanat traditionnel.

Bien qu'ayant une signification aux premiers abords négative, le terme de friche avait déjà été utilisé dans la publication de la Suisse Portrait urbain afin de susciter le débat mais il ne peut en aucun cas se réduire uniquement à ces connotations négatives.

Figure des Alpes suisses

- Alpines resorts
- Friches alpines
- Vallées urbaines



3.4 | Synthèse

Cette figure des Alpes suisses met en avant trois types de territoires aux dynamiques différentes, les vallées urbaines, les alpines resorts et les friches alpines. Aujourd'hui ce sont ces dernières, les friches alpines, qui posent le plus de questions quant à leur avenir.

D'après Christian Schmid, géographe et sociologue, ayant fait partie du groupe de travail de la publication *La Suisse Portrait urbain*:

“En raison de la faible situation économique, la plupart des friches alpines reçoivent différentes sortes de prestations financières et de subventions. Les subventions à allouer aux exploitations montagnardes sont actuellement au cœur des débats mais ne représentent cependant qu'une petite partie de l'ensemble des transferts. Mis à part les contributions à infrastructures, les différentes mesures de protection pour la sécurité des villages et pour l'infrastructure des voies de communication contre les dangers naturels sont considérables.

Toutes ces aides apportées ouvertement ou de manière tacite sont restées longtemps incontestées. Comparativement à d'autres territoires alpins, notamment en France ou en Italie, les régions de montagne en Suisse ont bénéficié, depuis les années septantes, d'un large encouragement financier. Si le déclin des friches alpines a pu être ralenti, il n'a cependant pas pu être stoppé. En raison de la dérégulation accrue et de la pression grandissante exercées par la vérité des coûts et de la rentabilisation, les friches alpines sont aujourd'hui plus que jamais sous pression. Le recul d'une politique agricole et d'infrastructure qui couvre la totalité du territoire reflète une nouvelle appréhension nationale de l'espace: le renoncement progressif à la doctrine d'une relative “justice spatiale”. Les friches alpines

sont les seuls territoires suisses pour lesquels le modèle d'urbanisation actuel n'entrevoit aucune perspective. Ce sont les “arrière-cours” oubliées de la Suisse urbaine.

Le terme provocant de “friche alpine” laisse entendre ici une situation problématique mais également un potentiel. Il montre clairement que le modèle traditionnel qui vise à défendre leur existence n'ouvre plus aucune perspective pour ces territoires. Si ce terme montre une certaine ouverture, ce n'est que pour envisager de nouvelles stratégies différenciées de développement. Une politique de retrait ou de laisser-faire pourrait avoir des conséquences fatales: si les friches alpines deviennent une décharge urbaine, elles perdent irrémédiablement leur éventuel potentiel pour les générations futures.”¹⁷

Tout comme la requalification urbaine, pour les friches dites urbaines ou ferroviaires, il faut dans le cas des friches alpines essayer de trouver leurs potentiels afin de répondre à la situation problématique dans laquelle elles se trouvent.

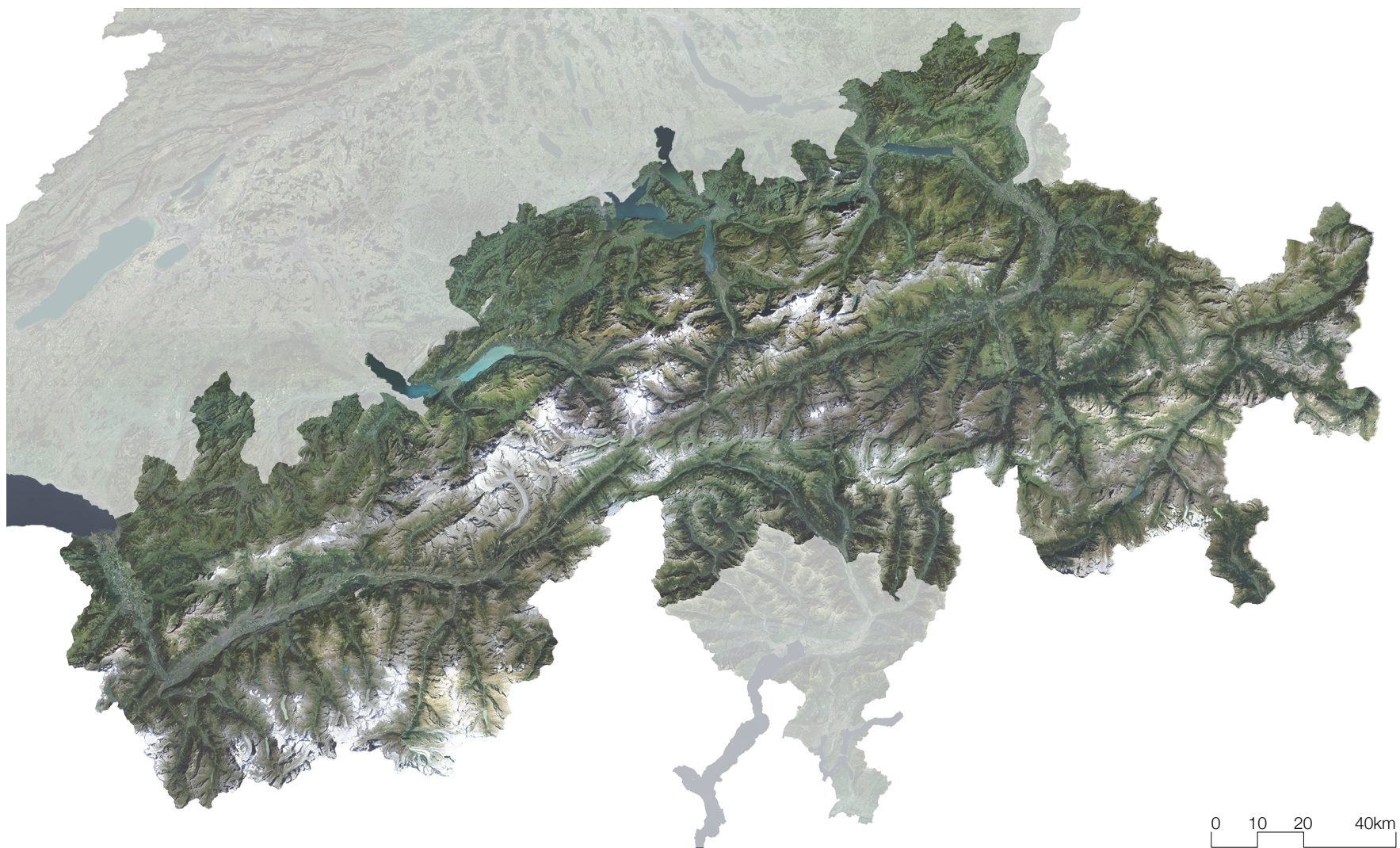
Il faut dès lors penser à des nouvelles stratégies de développement pour chacune de ces régions afin de les sortir du cercle vicieux dans lequel elles se trouvent depuis quelques années.

C'est donc à ces différentes stratégies que nous avons choisi de nous intéresser, afin d'en proposer un panel le plus large possible dans le but d'esquisser une nouvelle figure de la Suisse actuelle.

¹⁷ Diener Roger, Herzog Jacques, Meili Marcel, De Meuron Pierre, Schmid Christian, ETH Studio Basel. *op. cit.*, p.220

II | Vers de nouvelles écologies

Alpes suisses



1 | Stratégies de changement

Le terme écologie ne renvoie pas ici au sens strict du terme de l'écologie définie comme la "*Science ayant pour objet les relations des êtres vivants avec leur environnement, ainsi qu'avec les autres êtres vivants.*"¹⁸ Il fait plutôt référence à l'ensemble des systèmes créés par les interactions qu'entretiennent les différentes populations entre elles et avec leurs territoires.

A l'instar de Reyner Banham qui dans son livre *Los Angeles : The Architecture of Four Ecologies* décrit 4 écologies différentes de la ville de Los Angeles, les friches alpines peuvent être perçues comme une des écologies qui composent la Suisse.

En effet malgré leurs géographies, leurs histoires et leurs cultures différentes, de nombreux enjeux sociaux, économiques et structurels sont semblables dans l'ensemble de ces régions, comme nous l'évoquons dans la première partie de ce travail.

Plusieurs solutions ou nouvelles stratégies peuvent dès lors être développées afin d'empêcher que ces régions ne deviennent simplement "*des arrière-cours oubliées de la Suisse Urbaine*" et qu'elles perdent leur "*éventuel potentiel pour les générations futures.*"¹⁹

C'est ce que nous allons étudier dans la deuxième partie de cet énoncé. Sur la base d'exemples actuels de requalification dans les Alpes suisses, nous avons essayé de comprendre pour chaque cas à quel type de territoire il s'adresse et à quels enjeux il fait référence. Bien qu'il n'existe pas, du fait des caractéristiques intrinsèques de chacune de ces friches, une panacée universelle, il est possible de classer ces interventions en trois grands types de stratégies.

La première est fortement liée au tourisme et à son développement. Elle vise à trouver de nouvelles stratégies touristiques pour répondre à

une nouvelle demande et maintenir une offre face aux défis auxquels le tourisme actuel est confronté.

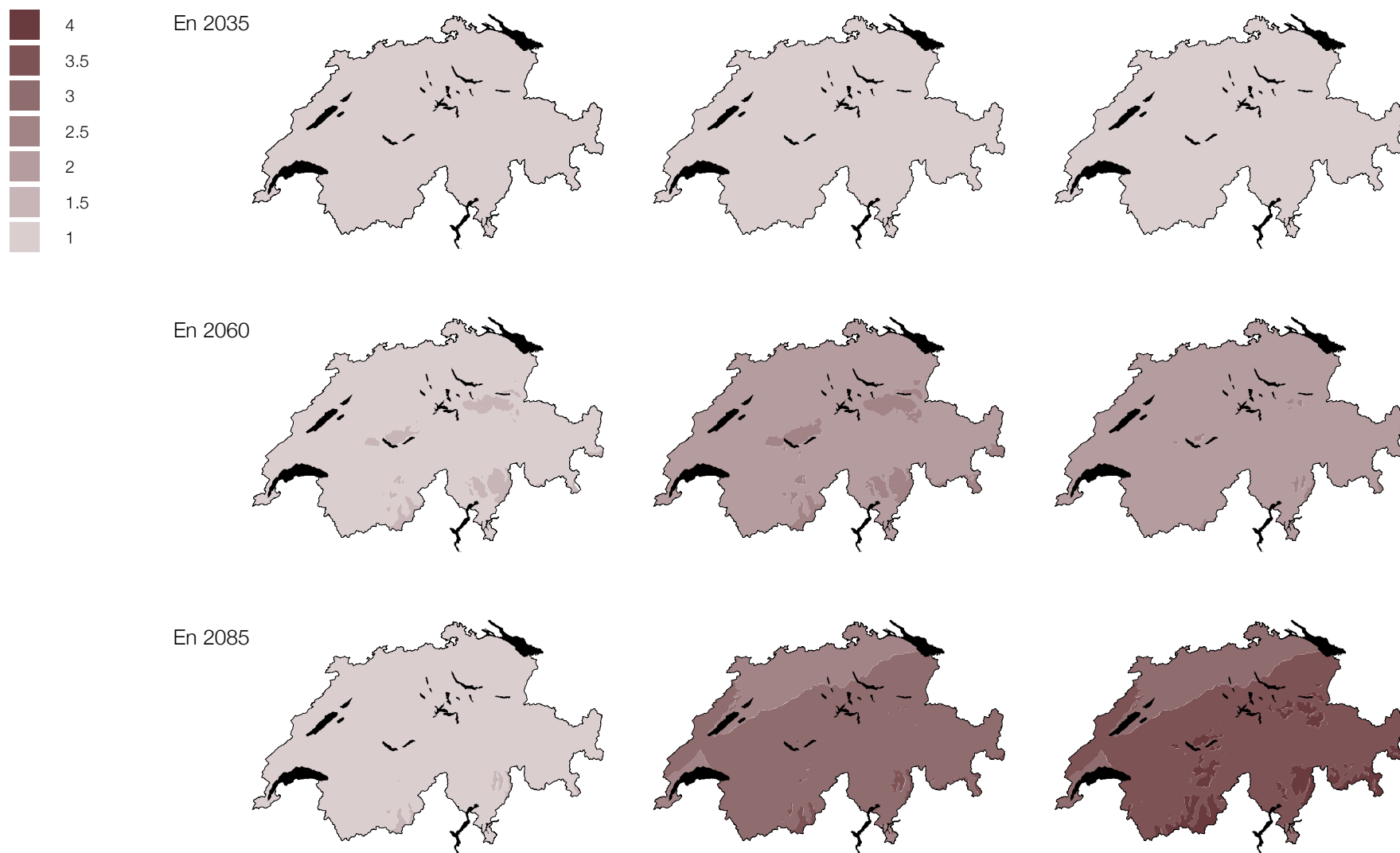
La seconde s'intéresse au potentiel lié aux infrastructures de transport et à la pendularité qui pourrait se créer entre ces régions et les centres urbains plus attractifs.

La dernière enfin, est une stratégie qui pourrait sembler être une non-solution car elle s'abstrait de l'activité humaine et s'affranchit d'une volonté toujours plus persistante de vouloir tout redynamiser pour au contraire donner une importance plus grande au territoire, au paysage et à la nature.

¹⁸ Définition dictionnaire Larousse

¹⁹ Diener Roger, Herzog Jacques, Meili Marcel, De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel. *op. cit.*, p.220

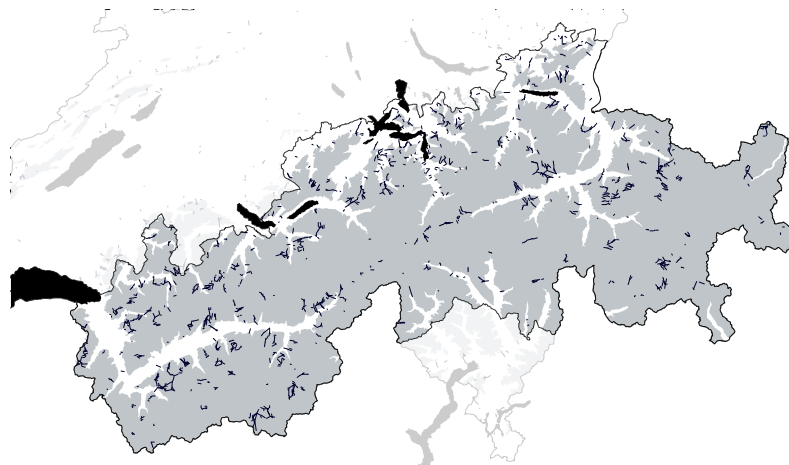
Scénarios RCP3D, A1B et A2 de l'augmentation de la température en hiver (+ °C)



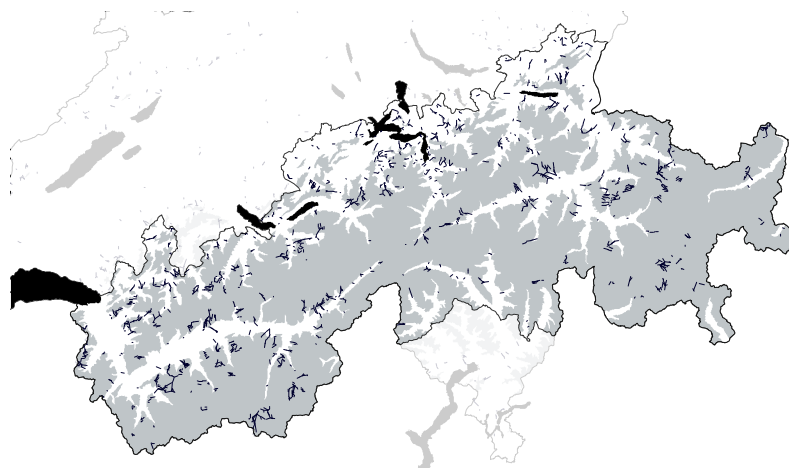
Données : MeteoSwiss

1.1 | Des nouvelles stratégies touristiques

Limite de l'enneigement actuelle (1200m) et remontées mécaniques



Limite de l'enneigement en 2050 (1500m) et remontées mécaniques



Comme nous l'avons vu précédemment, depuis le début des années 90, le tourisme hivernal est en stagnation voir en régression. Il semble sur le déclin est les prévisions n'augurent pas d'un avenir beaucoup plus serein.

En effet, les premiers effets du réchauffement climatique se font déjà sentir et vont compliquer davantage la survie économique de certaines régions qui vivent principalement de l'économie du tourisme hivernal. Le réchauffement climatique va en effet mener à une augmentation des températures et par conséquent une hausse de la limite d'enneigement. Selon certaines estimations, cette limite pourrait monter de plus de 300m d'ici à 2050.²⁰ La hausse de la limite d'enneigement varie selon les différents scénarios établis par les scientifiques. Ceux-ci estiment un réchauffement allant de +2°C (Scénario RC3PD) à +4°C pour les plus extrêmes (A1B et A2). Cela va engendrer des coups supplémentaires pour les régions proches ou en-dessous de cette limite, dont l'économie actuelle est principalement tournée vers le tourisme hivernal.

A l'heure actuelle, un domaine skiable est défini comme étant "*sûr en neige s'il peut bénéficier d'une hauteur de neige naturelle suffisante durant un minimum de 100 jours.*"²¹ Avec la hausse des températures, un grand nombre de stations de ski ne pourront pas garantir cet enneigement et donc leur pérennité.

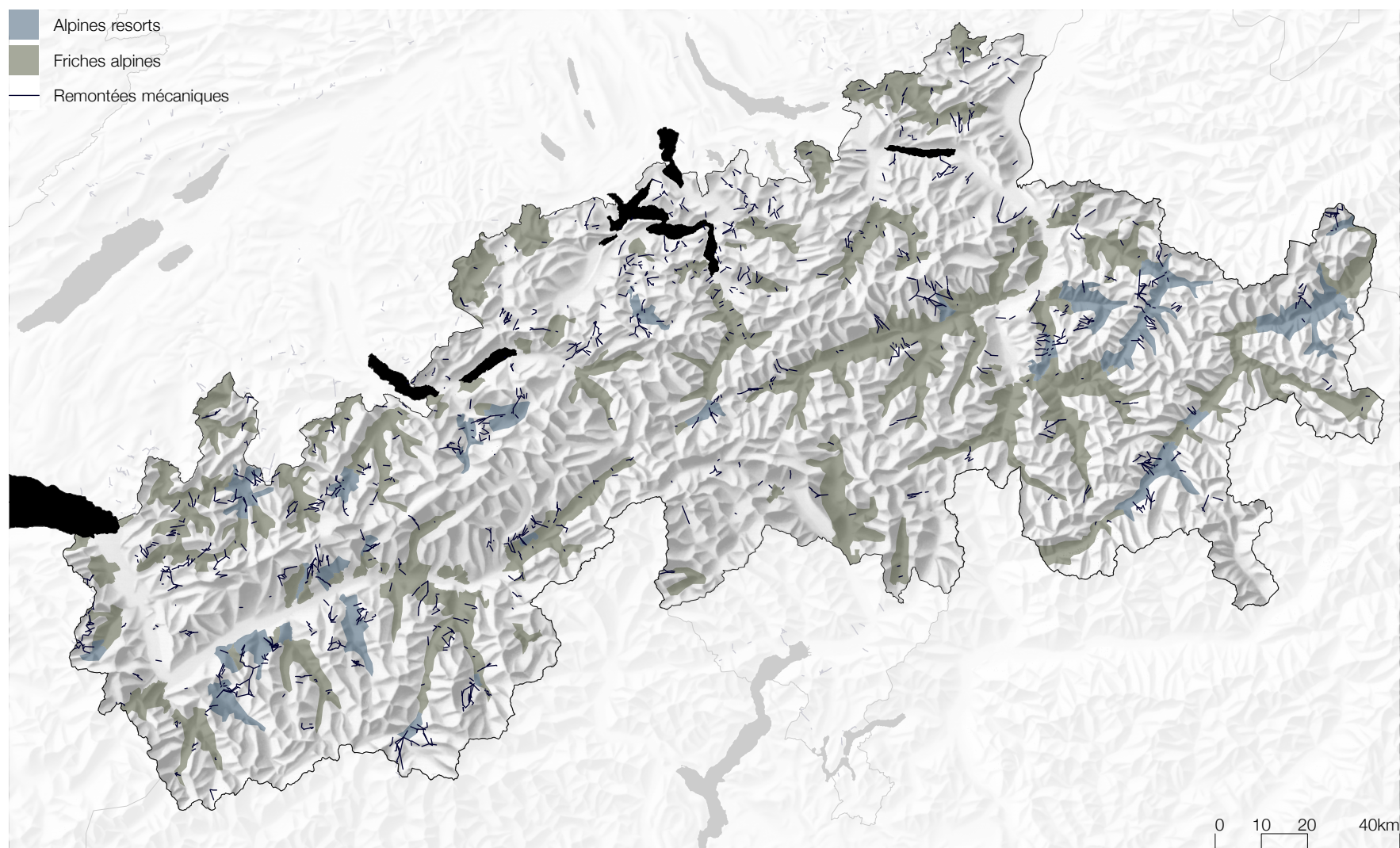
L'enneigement artificiel, permet de repousser ce délai mais celui-ci est très onéreux. De nombreuses petites stations de ski aux budgets limités ne pourront pas investir dans cette technologie. A titre d'information un kilomètre d'enneigement technique exige des investissements d'1 million de francs.²²

²⁰ Clivaz Christophe, Gonseth Camille, Matasci Cecilia (2015). *Tourisme d'hiver : Le défi climatique*, p.19

²¹ Clivaz Christophe, Gonseth Camille, Matasci Cecilia. *op. cit.*, p.51

²² Remontées Mécaniques Suisses, *op. cit.*, p.25

Fusion et remontées mécaniques



Région	Nombre de stations de ski	Limite d'enneigement					
		1200m		1500m		1800m	
		nb.	%	nb.	%	nb.	%
Jura	15	4	27	1	7	0	0
Alpes	19	16	84	7	37	4	21
Valais	54	54	100	52	96	40	74
Bern	35	30	86	20	57	12	34
Suisse centrale	35	26	74	13	37	7	20
Tessin	8	8	100	3	38	2	25
Suisse occidentale	18	11	61	6	33	3	17
Grisons	46	46	100	42	91	33	72
Suisse	230	195	85	144	63	101	44

Nombre de station de ski avec une sécurité d'enneigement en 2000, Serquet Gaelle, Rebetez Martine (2013). "Quel avenir pour les destinations touristiques des Alpes et du Jura Vaudois?".

Pour des stations dont la fin de concession d'une remontée est déjà souvent synonyme de fin de vie, faute de pouvoir la renouveler, de tels investissements ne sont tout simplement pas concevables. De plus, l'enneigement mécanique nécessite des températures assez basses pour pouvoir fonctionner. Une hausse des températures réduit par conséquent le potentiel de la neige artificielle à garantir un enneigement suffisant.

Compter sur le seul tourisme hivernal comme source de revenu n'est donc pas une solution pérenne à long terme pour beaucoup de ces régions. Certaines d'entre elles l'ont bien compris et cherchent d'autres solutions en développant de nouvelles stratégies.

Une de ces stratégies pourrait être la fusion entre domaines skiables. En effet, selon Peter Furger, consultant haut-valaisan, *"Les stations qui gagnent sont surtout celles qui relient leurs domaines skiables. Leur taille est devenue un critère important dans le choix de la destination."*²³

La fusion entre les stations apparaît comme une solution potentielle pour certaines stations qui, indépendante, ne pourraient pas sur le long terme concurrencer les grandes stations. Le développement des différents domaines touristiques sur le plan international a démontré clairement que la capacité concurrentielle d'une destination est de plus en plus dépendante d'une taille critique.

En effet, une station de grande taille permet une offre de base large et variée avec des attractions phares, produits indispensables pour une clientèle internationale. Elle permet également d'avoir des structures opérationnelles plus compétentes mais aussi des moyens financiers suffisants pour faire face aux exigences toujours plus grandes sur les marchés nationaux et internationaux.²⁴

Dans une étude autrichienne, il a été prouvé de manière chiffrée l'importance de la taille critique des domaines skiables. Les grandes stations ont toutes augmentées leurs nuitées, alors que les petites stations, à quelques exceptions près, en ont systématiquement perdu. En Suisse, de nombreux projets de raccordement et fusion de domaines se sont réalisés ces dernières années ou sont projetés. On peut citer les exemples des stations d'Andermatt - Sedrun, Grimentz - Zinal, Lenzerheide - Arosa, l'ensemble des 4-Vallées ou encore les Portes du Soleil.

²³ Buchs Jean-Philippe (2014). "Sports d'hiver: la guerre des stations". *Bilan*

²⁴ Furger Peter (2012). "Alpes Vaudoises: Villars/Gryon - Les Diablerets - Glacier 3000 Leysin/Les Mosses/La Lécherette Château-d'Oex - Rougemont, Masterplan Remontées mécaniques et Enneigement " Le grand réseau", p.42



Fig.12 | Impacts du réchauffement climatique

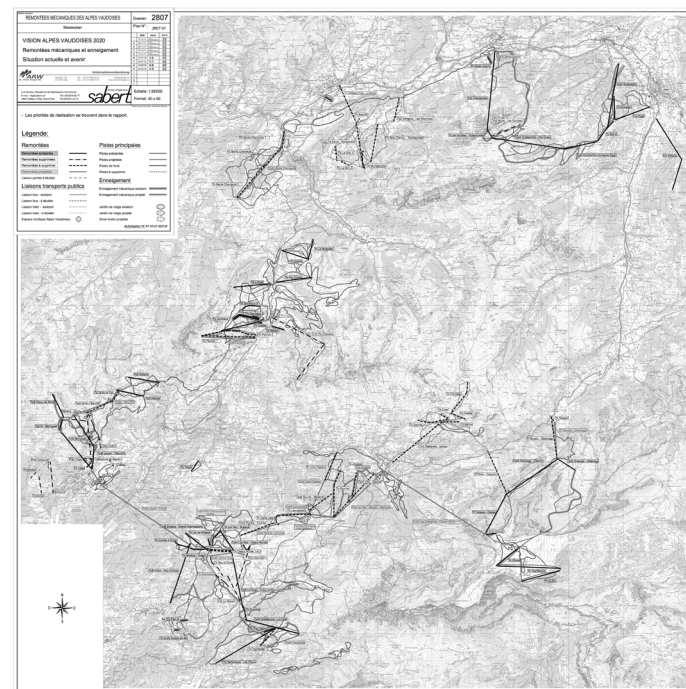


Fig.13 | Masterplan des Alpes Vaudoises : Le grand réseau



Fig.14 | Nouvelle liaison Lenzerheide - Arosa

Domaine	km de pistes	Nb. d'installations	Nuitées 85/86	Nuitées 07/08
Grands domaines				
Silvretta Skiarena	230	39	618'000	909'000
Fiss-Serfaus-Ladis	185	37	541'000	1'113'000
Saalbach-Hinterglemm	200	55	1'391'000	1'804'000
Wilder Kaiser	279	91	1'322'000	1'402'000
Sölden	151	34	1'267'000	1'545'000
Petits domaines				
Kals am Grossglockner	110	14	312'000	1'402'000
Lermoos	33	8	603'000	575'000
Warth-Schröckan	66	15	206'000	290'000
Sillian-Hochpustertal	45	7	147'000	217'000
Loferer-Alm	46	10	295'000	258'000

Importance de la taille des domaines skiables, Furger Peter. *op. cit.*, p.32

En Suisse centrale, les stations d'Engelberg-Titlis, de Melchsee-Frutt et d'Hasliberg cherchent à fusionner leurs sociétés et à relier leurs installations pour créer un domaine skiable de 210 kilomètres de pistes. En Valais, dans le val d'Anniviers, on réfléchit à une liaison entre Evolène et le domaine des 4-Vallées et ses 400 kilomètres de pistes de ski. Alors qu'à Crans-Montana, on regarde vers la Lenk, Anzère et Loèche-les-Bains.²⁵

Les Alpes Vaudoises réfléchissent également à un Masterplan de remontées mécaniques et enneigement: "Le grand réseau" dans une perspective de développer une stratégie commune à l'horizon 2020.²⁶

²⁵ Buchs Jean-Philippe. *op. cit.*

²⁶ Furger Peter. *op. cit.*, p.42

La fusion n'est bien évidemment pas toujours possible au vu de l'éloignement ou l'isolement de certaines stations comme pour celle de Super St-Bernard, dont la faillite a été prononcée en 2010.

Les régions dont l'isolement géographique empêche les fusions réfléchissent donc à d'autres stratégies. Un tourisme différent, un tourisme 4 saisons avec le retour d'une pensée autour du tourisme estival.



Fig.15 | Piste de vélo tout terrain



Fig.16 | Peakwalk au sommet du glacier 3000



Fig.17 | Circuit de luge sur rail aux Diablerets

Pour Christophe Clivaz, Professeur à l'université de Lausanne, député vert valaisan et auteur du livre *Tourisme d'hiver : Le défi climatique*, le potentiel de développement se situe en été. *“Si on arrive à stabiliser le tourisme hivernal, c’est un miracle. Alors arrêtons de parler de croissance. Le potentiel de développement se situe en été.”*²⁷

Selon lui, le marché du ski est en régression et on ne va pas retrouver un produit comme le ski qui va attirer à lui seul les vacanciers. Il prône donc la diversification de l'offre touristique d'hiver comme d'été, expliquant que de plus en plus de gens ne skient pas mais aiment simplement venir en montagne et qu'il existe donc un potentiel auquel il faut s'intéresser.

Ce changement de mentalité n'est cependant pas encore évident pour ces régions culturellement attachée au tourisme d'hiver et à la pratique du ski. Cependant, plusieurs stations ont d'ors-et-déjà anticipé ce phénomène, ne pouvant pas garantir un enneigement suffisant pour la pratique du ski. En effet, de plus en plus de petites stations en basse ou moyenne altitude développent des activités liées à la marche ou à la pratique du VTT. Certaines régions deviennent de véritable pôles d'attractions avec la construction de parcours accrobranches, d'installations de luges d'été ou encore de bains thermaux et golfs.

Le développement d'infrastructures telles que des pistes de VTT et de luges d'été permet de rentabiliser les infrastructures de remontées mécaniques en dehors de la saison hivernale. La diversification de l'offre est également un moyen intéressant pour certaines régions de fidéliser une clientèle et garantir une activité économique toute l'année.

De plus, avec le réchauffement climatique, les Alpes pourraient à l'avenir devenir un îlot de fraîcheur. En effet, en 2003 et en 2015 avec la canicule estivale, le nombre d'excursionnistes à la journée ainsi que les cours séjours

ont considérablement augmentés. Ce phénomène est particulièrement marqué pour des régions proches des villes. L'augmentation des nuitées dans ces lieux est significative lorsque la température dans les centres urbains dépasse les 25°C.²⁸

Aux Diablerets dans les alpes vaudoises, plusieurs projets ont été construits en altitude afin de rentabiliser la remontée mécanique du Glacier 3000 et d'attirer les touristes en dehors de la saison hivernale. Une piste de luge sur rail a en effet été construite à 3000m d'altitude. La plus haute du monde du nom d'Alpine Coaster. Ce nom anglicisé est également évocateur d'une stratégie touristique qui se base désormais sur un public non plus seulement régional mais également international. A cette installation s'est ajouté en 2014 un pont suspendu de 107m de long reliant deux sommets et offrant un panorama sur les Alpes.

Bien que révélateurs d'un changement de paradigme, ces exemples illustrent une politique de développement peut-être un peu trop extrême de diversification de l'offre. En effet, ils conduisent plus à la création d'un “Disneyland Alpin”²⁹ qu'à un tourisme en adéquation avec la nature et la préservation de l'espace Alpin.

Des alternatives plus douces se profilent cependant dans d'autres régions. En effet, des stations développent des stratégies touristiques dites d'Eco-tourisme, d'agrotourisme, ou encore de tourisme équitable. Celles-ci prônent plutôt un retour à un tourisme alpin axé sur le respect de la nature, de la culture, des traditions locales ou encore du paysage et non plus forcément une nature source de sensations extrêmes.³⁰

²⁷ Monay Patrick (2015). “Douloureux défi climatique”. *24 Heures*

²⁸ Clivaz Christophe, Gonseth Camille, Matasci Cecilia. *op. cit.*, p.17

²⁹ Wicky Julien (2014). “La montagne, un parc d'attractions en devenir?”. *Le nouvelliste*

³⁰ Convention alpines (2013). “Tourisme durable dans les Alpes: Rapport sur l'état des Alpes”. *Signaux alpins*



Fig.18 | Village d'Andermatt



Fig.19 | Projet pour Andermatt de Samih Sawiris



Fig.20 | Projet hôtel Chedi à Andermatt

Et si l'on vendait nos friches ? Sous cette interrogation provocatrice, se cache cependant une stratégie adoptée par certaines régions pour sortir de leur situation de crise.

A Andermatt par exemple, petit village de 1300 habitants, c'est un nouveau village entier qui sort de terre à 1500m d'altitude dans une région qui s'est désertée après le départ de l'armée Suisse.

Cette zone en état de dépression, selon Heidi Z'graggen, conseillère d'Etat du canton d'Uri, a mis son avenir dans les mains d'un investisseur étranger.³¹

En effet, en 2005, l'égyptien Samih Sawiris marche en sauveur pour le village uranais en imaginant, "Un royaume alpin de luxe, un St-Moritz au pied du Gothard." Il propose de construire 6 hôtels de luxe, 500 appartements dans 42 immeubles de haut standing, 25 chalets privés, un centre de congrès et concerts de 600 places, un golf ainsi qu'un domaine skiable élargi pour plus de 2 milliards d'investissement.

Ce projet 10 ans plus tard est toujours en construction et pose des questions. Certes, il donne un nouveau souffle à cette station en déclin, mais pose des questions quant à l'aspect durable de cette intervention vis à vis de la population locale, sa culture et son environnement. En effet, ce projet vient transformer une station auparavant tranquille, familiale et en lien avec une nature préservée en une station de luxe qui fait fi des traditions, de la culture ou encore de l'architecture traditionnelle de cette vallée.³²

Soutenu au début du projet par une majorité de la population, les autorités communales et la confédération propriétaire du terrain de l'armée, ce projet est aujourd'hui beaucoup plus controversé.

³¹ Association suisse pour l'aménagement national VLP-ASPAN (2015). "Complexe touristique d'Andermatt – bilan après 10 ans de planification"

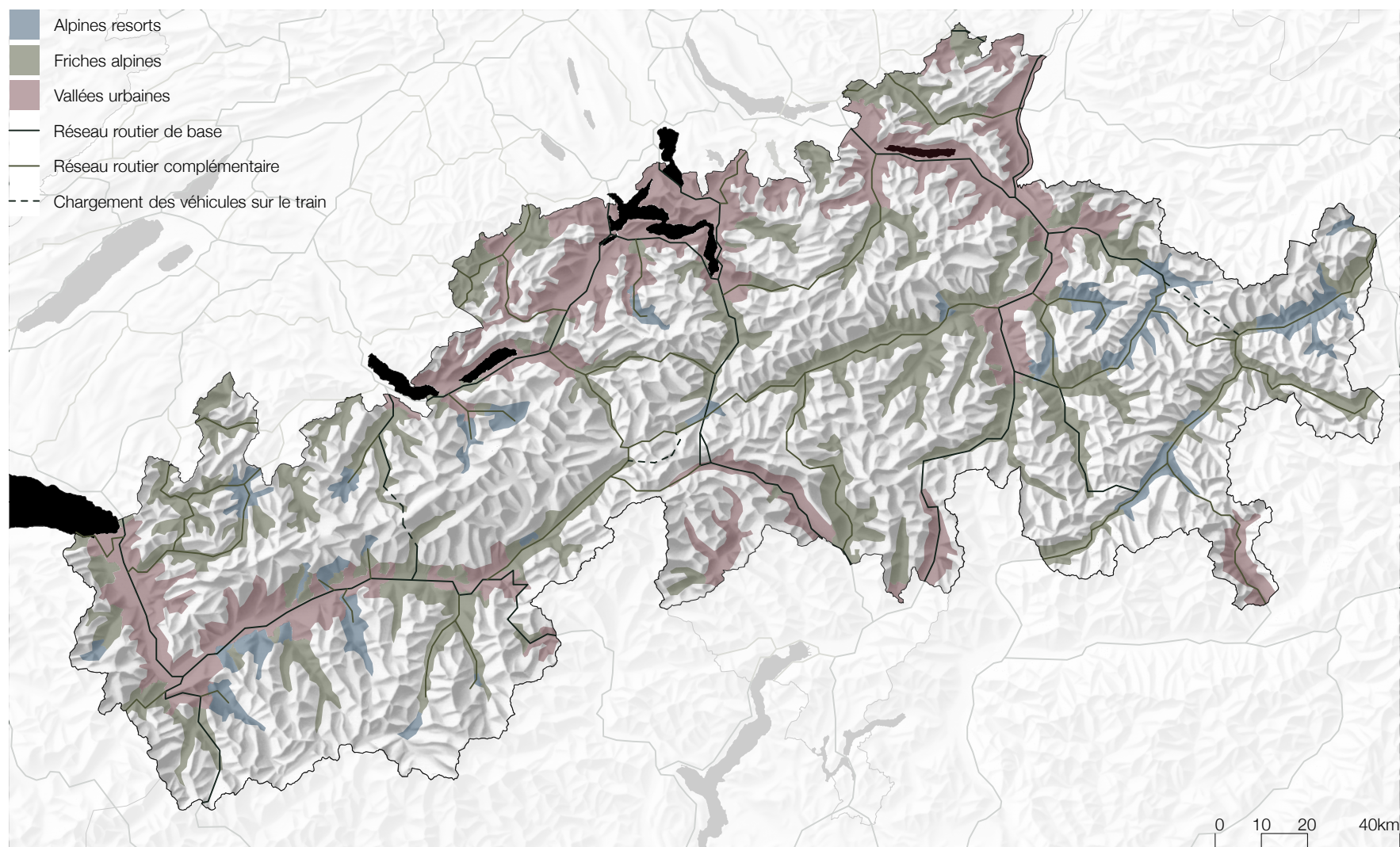
³² Hechler Daniel (2014). "Schweiz: Luxus-Tourismus als Alpenkiller? Report aus Andermatt"

Cependant, ce type de projet n'est pas un cas isolé. A Gstaad, dans les Alpes bernoises, Ernesto Bertarelli, homme d'affaire suisse, a lui aussi un grand projet pour la vallée. En effet, en octobre dernier, le conseil d'administration des remontées mécaniques de Gstaad a donné son feu vert à un programme d'assainissement soutenu par l'apport massif de capitaux privé. En contrepartie, Ernesto Bertarelli pourra racheter un terrain de montagne dans la station bernoise pour y construire un club privé.

Bien que critiquée par les acteurs locaux, cette stratégie est symptomatique d'une région en moyenne altitude dont les remontées mécaniques sont en sursis faute d'un enneigement en suffisance et de clientèle. Rien ne dit cependant que ces investissements privés suffiront à assurer une exploitation à long terme. En effet, souvent l'apport financier principal sur le long terme provient des communes et leur population.³³

³³ Arnaud Alain (2015). "Ernesto Bertarelli va investir dans le domaine skiable de Gstaad". *Le journal horaire*

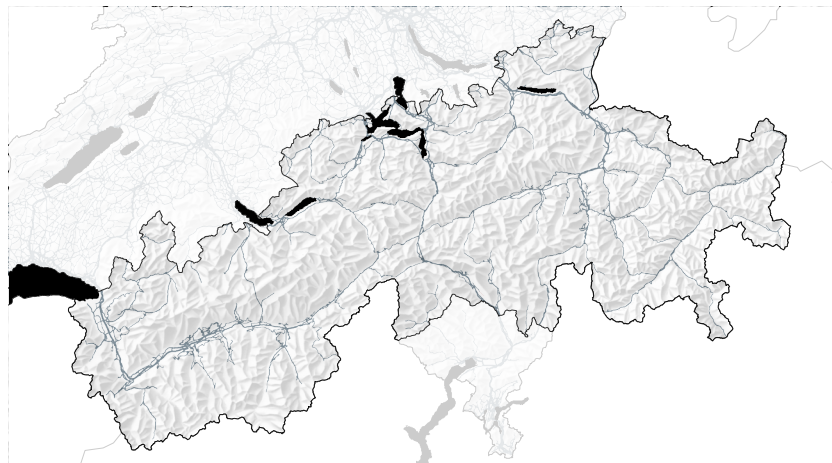
Vallées alpines et réseau routier
en 2015



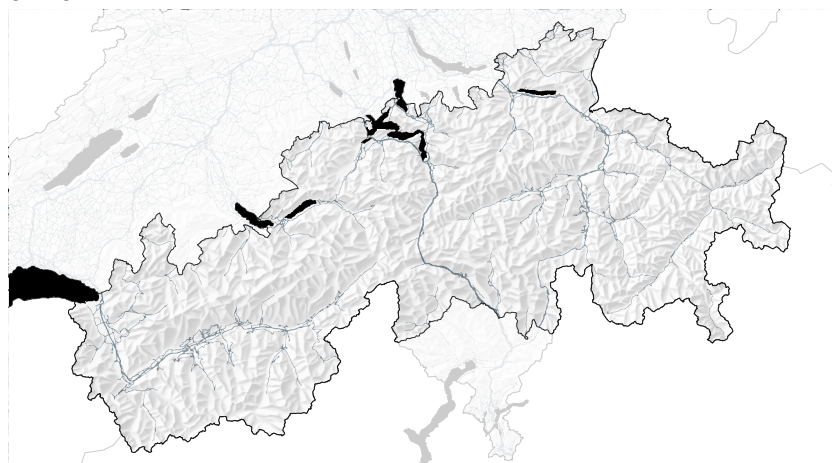
Données : Office fédéral des routes

1.2 | Des touristes aux pendulaires

Trafic de voyageurs par les routes
en 2012



Trafic de marchandises par les routes
en 2012



Données : Office fédéral du développement territorial

Certaines régions considérées comme faisant partie des friches alpines ont peut-être une carte à jouer en développant des nouvelles stratégies touristiques comme nous venons de le voir. Cependant, toutes les régions dites en friche, ne sont pas historiquement uniquement liées à un développement touristique. En effet, en Suisse notamment, le développement de nombreuses vallées alpines s'est fait par le biais des voies de communication et des systèmes de transports.

Certaines vallées sont connues pour leurs cols qui depuis l'antiquité déjà, étaient parcourus, tels le col du Simplon ou celui du Grand St-Bernard, connu pour le fameux mythe de la traversée du col en éléphant par Hannibal en 218 av. J.-C.

Ces voies de communication font partie intégrante du réseau routier Suisse et s'inscrivent également dans un réseau d'une échelle beaucoup plus grande, celui du réseau routier Européen.

Ces grands axes de transports qui parcourent certaines des friches alpines peuvent dès lors être perçus comme des potentialités intéressantes pour le développement de nouvelles stratégies.

En effet, par leur position au cœur de l'Europe, ces grands axes de passages ont un trafic de voyageurs et de marchandises important.

Cependant, ces axes sont le plus souvent parcourus par de grandes voies à circulation rapide ou des autoroutes. Les chauffeurs poids lourd ainsi que les voyageurs empruntant ces pistes, privilégient malheureusement souvent l'arrêt sur des haltes de types restoroutes. Ce choix, au détriment des arrêts dans les petits villages environnants, s'explique non seulement par un manque de sorties d'autoroutes mais également parce que le voyage en lui-même est devenu un simple déplacement et non plus



Fig.21 | Paysage du Col de la Furka



Fig.22 | Station essence abandonnée sur la route du Grand ST-Bernard



Fig.23 | Vente d'abricot le long des routes valaisannes

un périple. Le but désormais du voyage se limite souvent à atteindre la destination le plus rapidement possible. Le voyageur ne s'intéresse plus forcément aux étapes possibles sur la route ou aux différents territoires traversés.

Les grands tunnels Alpins, tout comme les autoroutes, ont aussi conditionnés le passage dans certaines régions. Si aux entrées Nord et Sud des tunnels les régions se sont développées, les secteurs entre deux en ont pâti. Le transit par les tunnels alpins étant souvent plus court, donc plus économique pour le commerce, celui-ci a pris le dessus face à la traversée des Alpes par les cols. Ce phénomène ne concerne pas exclusivement le trafic de marchandise. En effet, le trafic voyageur c'est également considérablement réduit sur certaines routes de cols alpins au profit d'itinéraires passant par les grands tunnels.

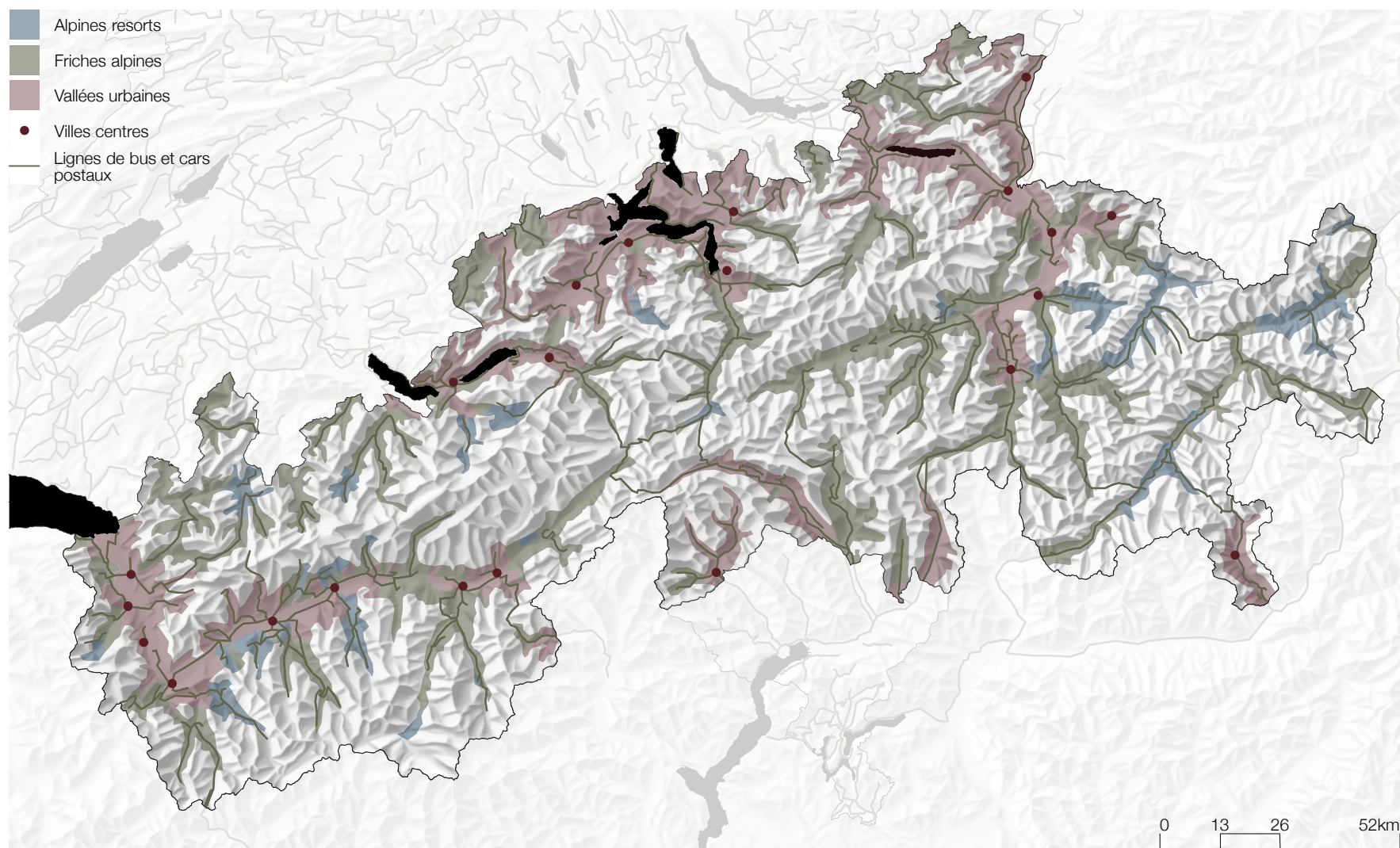
Cependant, même si le flux de voyageur a diminué sur les routes des grands cols alpins, ceux-ci seront toujours traversés et auront malgré tout une carte à jouer de par leur côté spectaculaire. Le potentiel est peut-être plus restreint, mais de par leur histoire et la beauté des paysages, un nombre de voyageurs réguliers sont incités à transiter par ces lieux lorsque les conditions météorologiques sont bonnes. Les hospices et arrêts au sommet de ceux-ci sont le signe d'une activité économique possible liée à ce potentiel de passage.

Si ces lieux fonctionnent, a contrario des nombreux petits relais routiers ou stations essences qui ferment le plus souvent le long de ces grands axes, cela s'explique de par leur situation exceptionnelle. A l'image des ventes d'abricots le long des routes qui suivent la période de la récolte dans certaines régions du Valais, on remarque qu'une économie annexe

peut quand même profiter de ce passage. Une approche plus sensible, en lien avec l'histoire, la culture du lieu ou avec des produits du terroir serait à envisager le long de ces axes routiers. Cette offre se détacherait ainsi des relais routiers et stations essences appartenant à de grands groupes dont les stations sont identiques dans l'ensemble de l'Europe, faisant fi des spécificités culturelles et intrinsèques des régions traversées.

Le réseau routier dense des Alpes suisses peut également être source d'un potentiel certain pour des régions proches de grands centres urbains.

Lignes de bus et cars postaux



Données : CFF

Bien que le réseau en transports publics soit bien développé dans les Alpes suisses grâce aux cars postaux et autres compagnie privées, il existe certains tronçons où la cadence pourrait être améliorée, permettant ainsi une meilleure accessibilité aux régions de plaine et vallée urbaine. Les habitants envisageraient peut-être plus facilement une pendularité entre leur domicile et leur lieu de travail ou d'études, évitant ainsi une migration interne, source de déclin pour un grand nombre de ces régions. La pendularité n'est certes pas la solution idéale, mais permet néanmoins de garantir une certaine vie dans des régions aujourd'hui en manque d'activités. Ces améliorations d'accessibilités entre la montagne et la plaine permettraient également de rapprocher la montagne des centres urbains. Une situation Gagnant-gagnant pour les gens vivant dans ces friches éloignées des centres d'activités, mais également pour les gens habitants les centres urbains à la recherche d'endroits plus paisibles.

Chaque année, le forum économique de Davos établit des ratings quant à la compétitivité économique des pays. Un des critères de compétitivité est : l'accessibilité, la mobilité et les infrastructures de transports. De ce point de vue là, la Suisse se classe au premier rang.³⁴ Si l'accessibilité dans les Alpes est facilitée en Suisse par un bon réseau de transport routier celle-ci peut également compter sur un transport ferroviaire de qualité.

La conquête des Alpes et le développement de grandes stations de ski sont souvent liés à l'histoire du développement des chemins de fer alpin. Les lignes de chemin de fer de la Jungfrau ou la ligne du Glacier Express qui relie Zermatt à Davos et St-Moritz sont les plus connues, mais il existe en Suisse de nombreuses autres petites lignes, vitales aux

³⁴ Goritte Nuria (2015). "Relever le défi de desservir toutes les régions". *Forum écovillages*

régions qu'elles desservent.

Pour ces lignes, comme pour les lignes desservies par Cars Postaux, il existe un certain intérêt à les maintenir, les entretenir et les développer. En effet, il ne faut pas oublier que ces lignes de montagnes desservent souvent des régions touristiques, mais ce sont également des régions où se trouve un réservoir d'habitants, donc un flux de pendulaires potentiellement important.

En Suisse, 20% des skieurs choisissent le train pour se rendre en station de ski contre 10% dans le reste de l'arc alpin.³⁵ Cela s'explique par le nombre important de lignes de montagne et la bonne desserte du territoire.

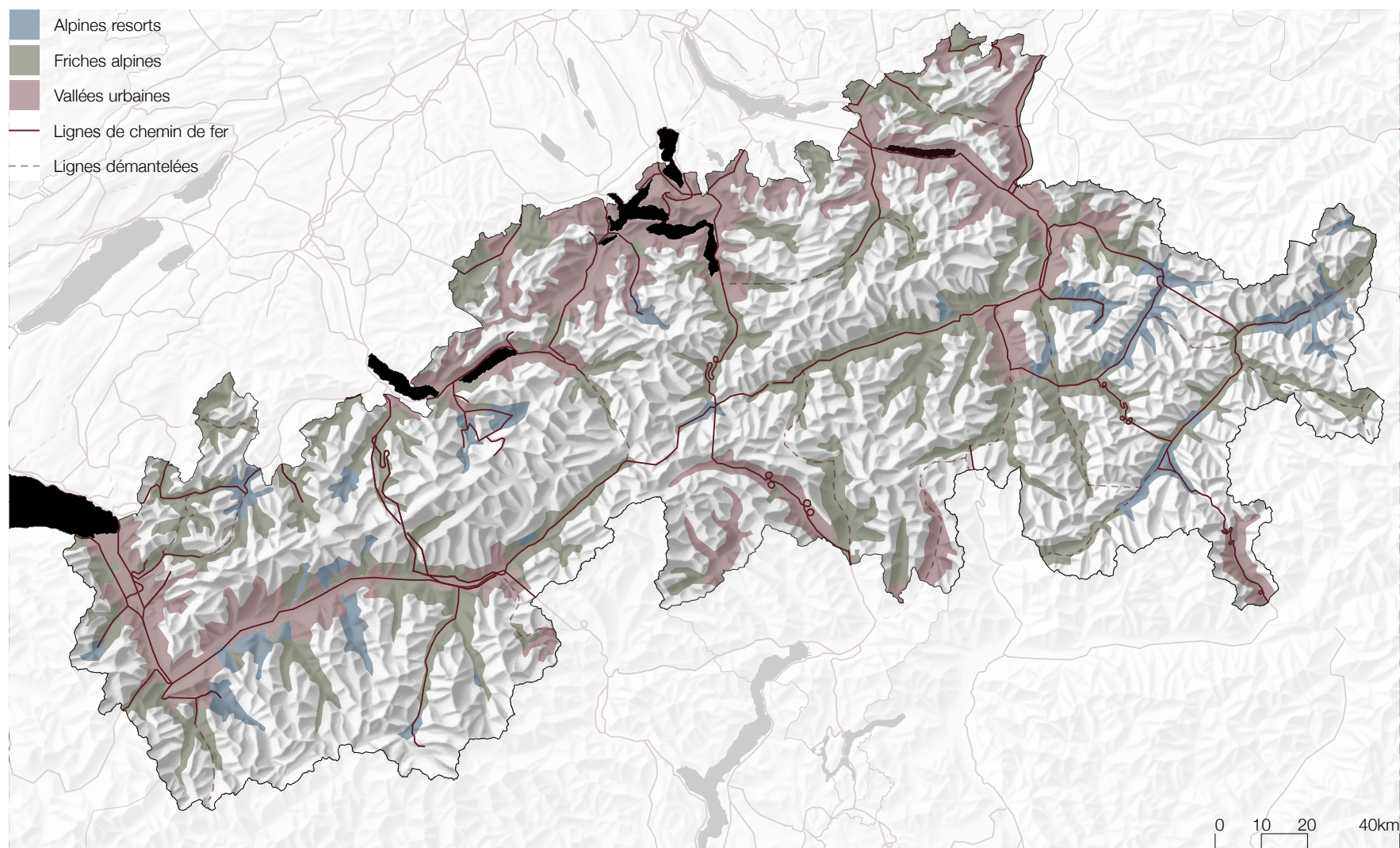
Malheureusement, on a trop souvent tendance à penser ces lignes de montagne comme étant principalement vouées à une clientèle touristique. Or celles-ci pourraient être intéressantes dans une optique de pendularité journalière. En effet, offrir par le biais des transports publics des connexions de qualité avec d'autres régions permettrait le désenclavement de certaines régions et de nouvelles potentialités quant à leur devenir.

Différents critères sont cependant importants à prendre en compte pour le développement de telles stratégies. La ligne de chemin de fer alpin en tant que tel ne suffit pas. Il faut bien évidemment que le potentiel d'usagers soit assez important tout au long de l'année et non pas uniquement lors des grandes périodes touristiques.

L'usage des transports publics passe par une attractivité qui doit surpasser celle du véhicule privé, sinon l'utilisateur n'acceptera pas de changer le mode de transport de ses déplacements quotidiens. Pour ce faire, l'utilisateur doit pouvoir trouver un certain confort. Investir dans de nouvelles rames pour

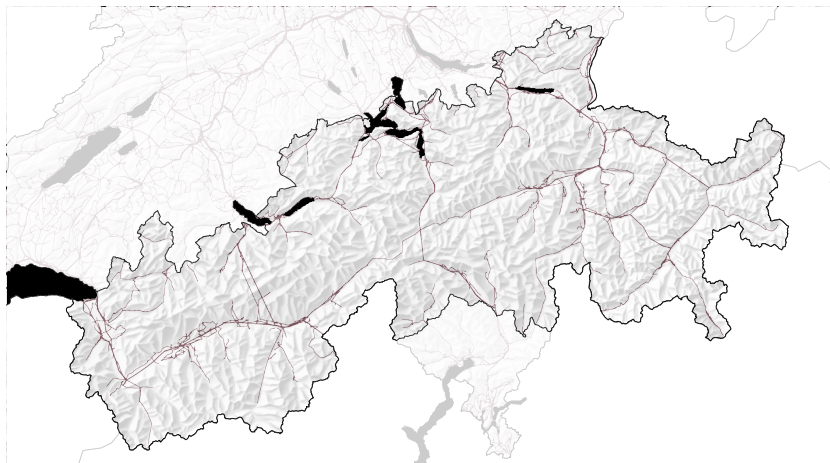
³⁵ Goritte Nuria. *op. cit.*

Vallées alpines et réseau ferroviaire
en 2015

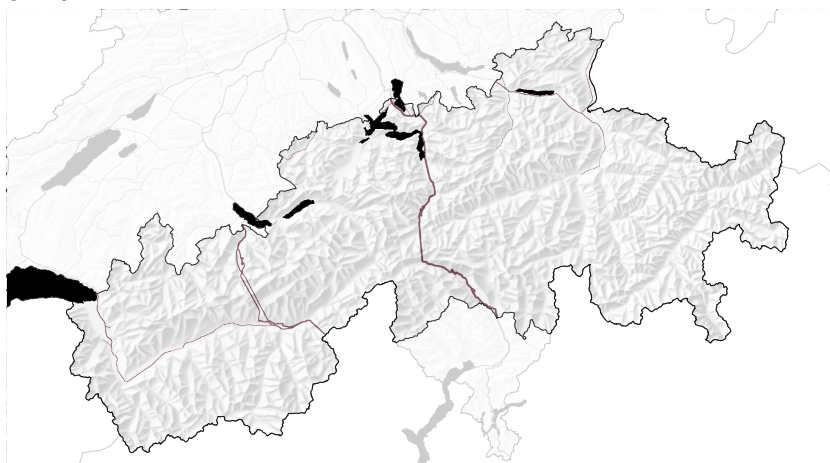


Données : CFF

Trafic de voyageurs en transports publics
en 2012



Trafic de marchandises par le rail
en 2012



Données : Office fédéral du développement territorial

des trains alpins souvent vieillots semble inéluctable. Le confort du voyage en train est aussi un avantage par rapport à un trajet en voiture car le temps de voyage est un temps qui peut dès lors être voué à autre chose qu'au simple fait de se déplacer. Le voyageur peut en effet consacrer son temps de voyage à la lecture ou à travailler par exemple.

La fréquence et les temps de trajet sont bien évidemment importants pour que ces lignes soient concurrentielles. C'est donc l'ensemble de la chaîne de transports qui doit être coordonnée et améliorée.

En effet, il ne s'agit plus seulement de développer la ligne de montagne à proprement parler, mais il faut également que le lieu d'arrivée de cette ligne soit attractif et desservi de façon optimale. Par conséquent, c'est l'ensemble du réseau qui doit être adapté et réorganisé de sorte à inclure de façon plus forte ces lignes. *"Il est important de reconsidérer ces gares qui desservent à la fois le réseau ferroviaire national voir international et les lignes ferroviaires alpines comme des hub. (...) Ces gares doivent être potentialisées afin d'en faire des véritables portes d'entrées pour la montagne."*³⁶

Améliorer les interfaces entre les différents modes de transports, c'est limiter les pertes de temps dues aux correspondances mais également faciliter le transbordement. Pour le pendulaire, c'est souvent le temps d'attente ainsi que les changements qui sont prédominants dans le choix modal. Cette accessibilité facilitée est un facteur important également pour le touriste hivernal dont les déplacements avec le matériel de ski sont souvent particulièrement contraignants.

Cette amélioration de l'accessibilité doit bien évidemment se faire en plaine dans les vallées urbaines mais doit être significative jusqu'au bout, c'est-à-dire dans les lieux d'arrivée de ces lignes de chemin de fer.

³⁶ Goritte Nuria. *op. cit.*



Fig.24 | Train Aigle-Leysin



Fig.25 | Réseau vaudois des lignes alpines

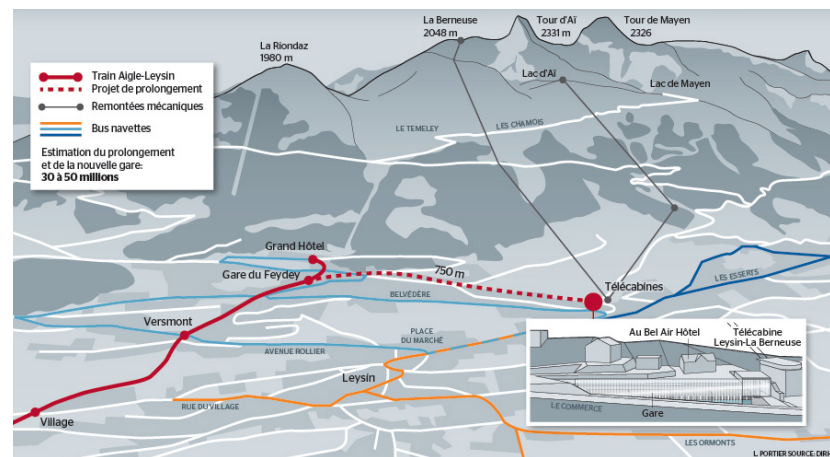


Fig.26 | Projet de prolongement de l'Aigle-Leysin

Celle-ci peut par exemple être repensée, en prolongeant une ligne jusqu'au pied des pistes et leurs remontées mécaniques. En effet, si le skieur doit encore prendre sur place une navette ou se déplacer à pied avec tout son attirail, celui-ci optera sûrement pour la voiture.

Imaginer pouvoir habiter à une heure de son lieu de travail et vivre dans des paysages alpins est peut-être une qualité et un avantage sur lesquels ces régions aujourd'hui en déclin ou en perte d'habitants devraient miser. Certaines s'intéressent d'ors-et-déjà à ce potentiel et développent des stratégies dans ce sens à l'instar du Canton de Vaud.

En effet, le canton a pour défi de mieux desservir la région des Alpes vaudoises. A ce titre, c'est l'ensemble de la chaîne des transports qui est en passe d'être revue. Pour les lignes de montagne, le canton a pour projet d'améliorer la cadence des lignes Aigle-Leysin, Aigle-Diableret, Bex-Villars, Montreux-Caux ou encore Montreux-Les Avants à la demi-heure aux heures de pointes. En ce qui concerne les interfaces, des projets de rénovations des gares de Châteaux d'Oex et de Bex sont également prévus afin de créer de véritables portes d'entrée aux Alpes.

Le réseau ferroviaire régional étant l'ossature de la desserte, des améliorations sont également prévues sur le réseau vaudois. Des travaux sont par exemple en cours entre Lausanne et St Maurice en Valais pour permettre le passage de futurs trains à 2 étages. La ligne du RER Vaud devrait également être prolongée jusqu'à Aigle. A l'horizon 2025, les Regio Express de l'axe lémanique : Annemasse-Genève-Montreux-Aigle-Bex devraient transiter jusqu'à St Maurice. Le nombre de voyageurs sur la ligne Lausanne-Aigle-St Maurice a presque doublé sur la période allant de 2003 à 2012 et au vu des améliorations projetées, ces chiffres risquent

encore d'augmenter.³⁷

En station, des projets existent également. A Leysin par exemple, un projet est à l'étude dans le but de prolonger la ligne Aigle-Leysin jusqu'au départ des pistes en créant une nouvelle gare au départ des télécabines de la Berneuse. Un skieur venant de Lausanne n'aurait ainsi plus qu'un seul changement à faire en gare d'Aigle et se retrouverait directement au pied des pistes.

Aux Diablerets, c'est une solution intermédiaire qui est développée avec un bus qui servirait d'interface pour le dernier kilomètre. Ce bus servirait à la fois aux touristes mais également aux habitants à l'année et améliorerait par conséquent la mobilité au cœur du village.

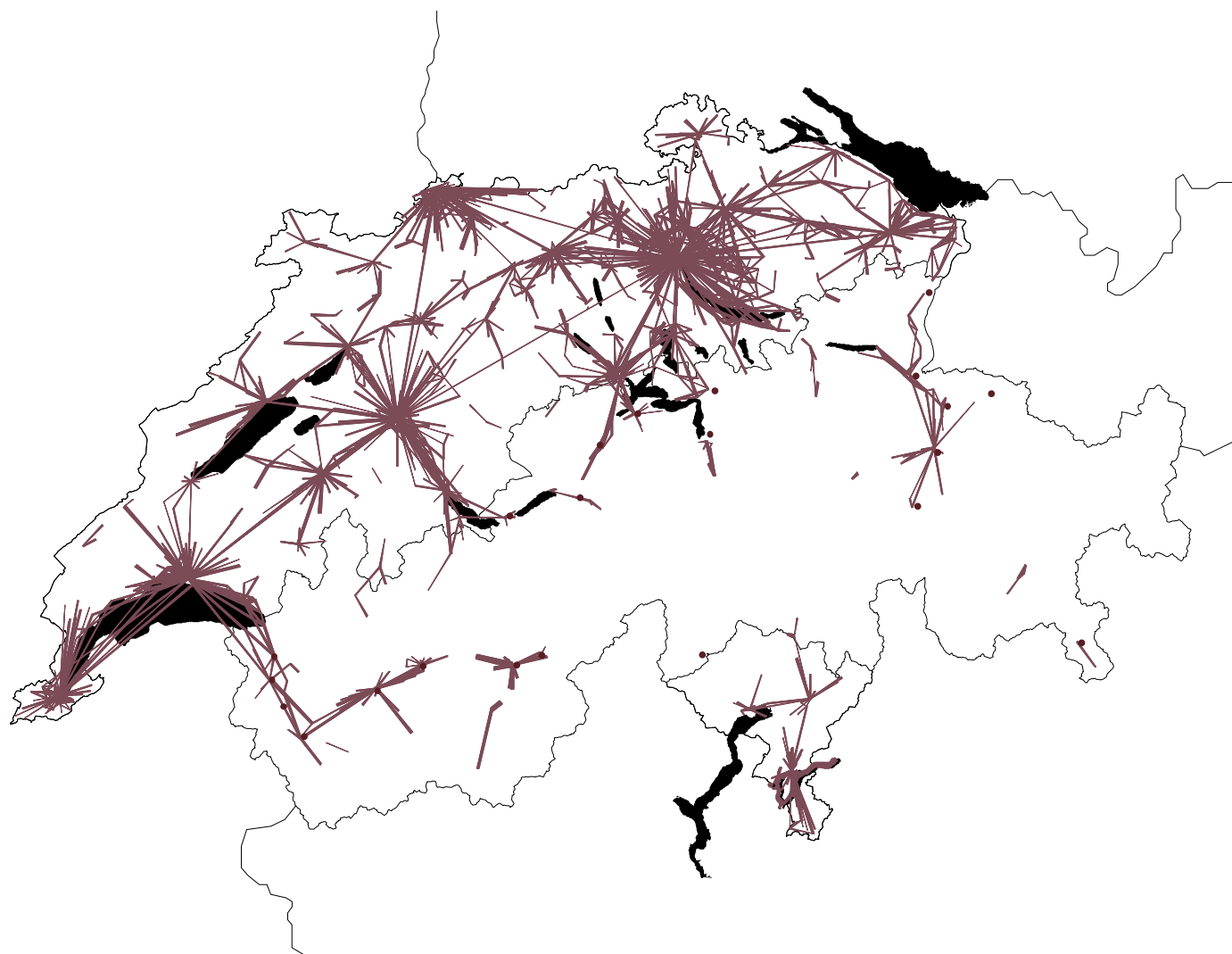
Les Alpes Vaudoises ont un potentiel particulièrement intéressant car elles font partie de ce que l'on appelle dorénavant la : Métropole lémanique.

A l'heure où la construction de résidences secondaires est de plus en plus restreinte et les lits froids de plus en plus omniprésents dans certaines régions en dehors des grandes périodes touristiques, il serait peut-être intéressant de repenser ces régions comme faisant partie de cette métropole lémanique ou de cette grande ville qu'est la Suisse. Il serait par exemple possible d'aller travailler à Lausanne ou à Genève en moins d'une heure de trajet tout en vivant en pleine nature à la montagne. Tous ces lits froids ne pourraient-ils pas alors devenir tout simplement des appartements utilisés à l'année ? Les résidences secondaires des villas individuelles ? Et la ligne de chemin de fer alpin une ligne faisant partie à part entière du réseau ferroviaire régional ?

³⁷ Goritte Nuria. *op. cit.*

Flux des pendulaires en 2000

- Flux des pendulaires
- Villes centres



0 20 40 80km

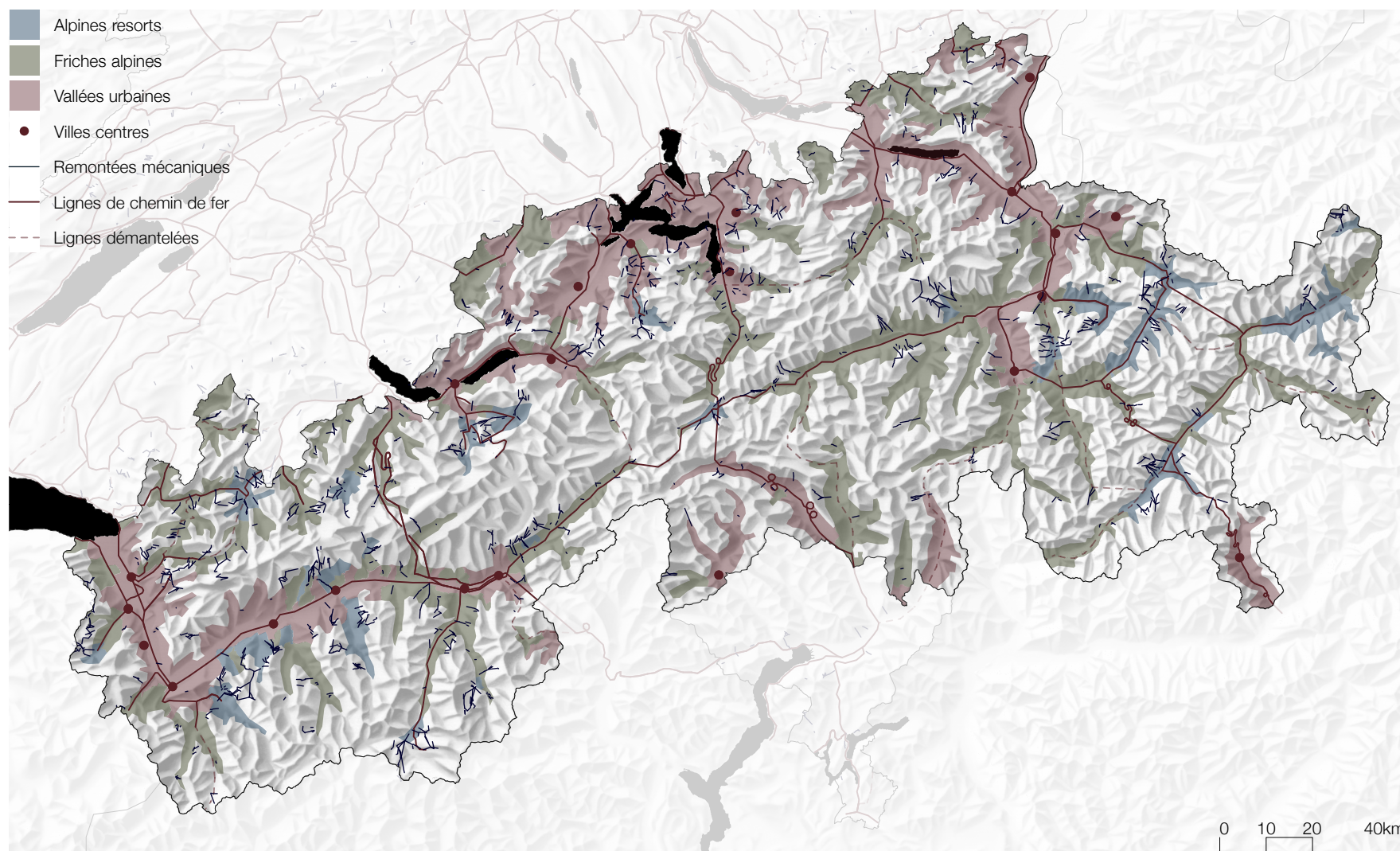
Données : Office fédéral de la statistique

Toutes les lignes de montagnes ne pourront bien évidemment pas être aussi concurrentielles qu'un transport privé au vue du temps de parcours. La fréquence ne peut pas non plus être toujours améliorée en raison des distances ou des complexités liées à des aspects techniques ou morphologiques du terrain.

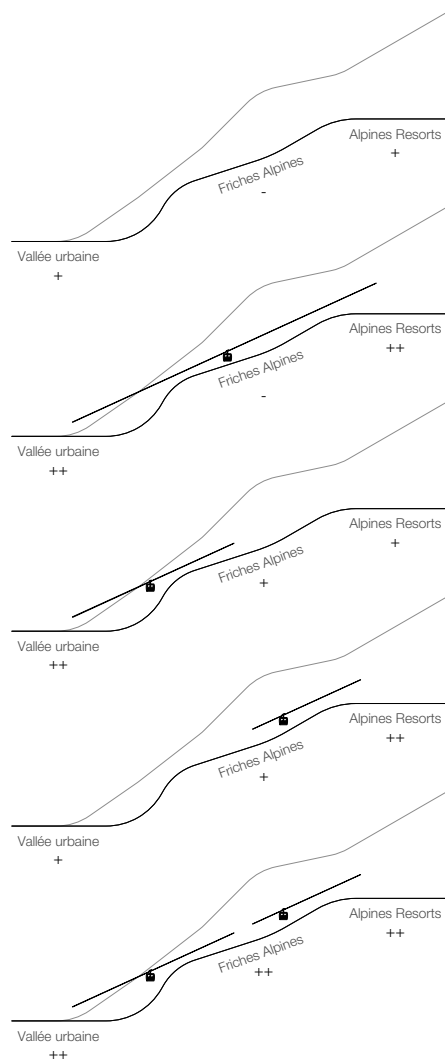
De plus, seuls les endroits où il existe une attractivité et des connexions avec les grands centres urbains suisses semblent propices à ce genre de développement, mais il est aussi envisageable de développer des nouveaux types de transports suivant ce modèle.

En effet, s'il peut sembler trop coûteux ou difficile en raison de la topographie complexe de construire de nouvelles lignes ferroviaires alpines au départ de centres urbains, des projets de transports par câbles sont peut-être plus réalistes et envisageables.

Pendularité et remontées mécaniques



Données : Swisstopo et CFF



“En termes d’investissements, de coûts de fonctionnement, le transport par câble est tout à fait compétitif par rapport à d’autres modes de transport et il a aussi le grand mérite de pouvoir s’affranchir plus facilement de certains obstacles naturels qu’il serait difficile de franchir avec d’autres modes de transport.”³⁸

Si des funiculaires ont été construits, dont l’un des plus connus est celui reliant Sierre à Montana, il serait ici question d’un autre type de transport par câble que sont les téléphériques ou télécabines. Bien que celui-ci ne soit pas nouveau dans les Alpes, il tend désormais à être reconsidéré dans l’optique d’un aménagement renouvelé de la montagne.

“Au milieu du XXème siècle les réflexions menées pour désenclaver les villages ont conduit naturellement à la mise en service de téléphériques de liaison depuis la plaine. C’était le meilleur moyen pour palier à l’absence de route carrossable. L’automobile était un bien rare, surtout dans les régions rurales, et les moyens financiers ou techniques ne permettaient pas encore raisonnablement ou systématiquement la construction de route.

Il a fallu une génération pour qu’un réseau routier performant et confortable se dessine et contribue à l’essor économique et touristique du Canton.

Petit à petit, les téléphériques sont devenus complémentaires, puis subsidiaires à la route. Ils auraient pu disparaître complètement du réseau de mobilité cantonal si leur exploitation n’avait été soutenue par les pouvoirs publics.

Le téléphérique demeure indispensable là où, pour des raisons essentiellement topographiques, la route n’existe simplement pas. Ailleurs, la remise en question de l’existence même des téléphériques

³⁸ Simonian Édouard cité par l’Institut de la montagne université de Savoie. (2013). “Le transport par câble, quelle solidarité ville/montagne?”. Assises nationales de l’aménagement et de l’économie durables en montagne, p.6



Fig.27 | Interface “quai à quai” à la gare du Châble



Fig.28 | Liaison plaine-montagne: Chalais - Vercorin

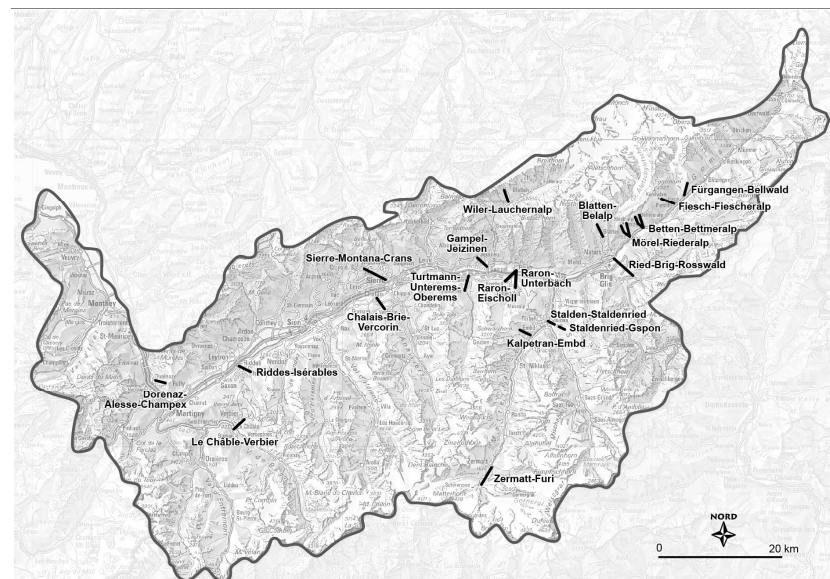


Fig.29 | Liaisons plaine-montagne en Valais

est permanente, de surcroît lorsque des subventions publiques sont nécessaires à son fonctionnement et à son entretien.

Aujourd'hui cependant et pour diverses raisons les avantages intrinsèques des téléphériques peuvent à nouveau être valorisés, à l'instar de ce qui s'est fait il y a 60 ans, et dans la perspective d'un aménagement renouvelé de la montagne."³⁹

Les conditions clés pour développer ce type d'installation et en espérer un bon fonctionnement sont identiques à celles pour les chemins de fer alpins vu précédemment. En effet, il ne serait pas logique de développer une infrastructure de ce type si les points de départs et d'arrivées ne sont pas attractifs.

La liaison par câble doit être intégrée au réseau principal en plaine et en amont, de sorte à créer une liaison dite de "quai à quai".⁴⁰ Il est important de constituer une réelle chaîne de déplacement dont la liaison par câble fait partie intégrante. De plus, pour des questions pratiques, un unique titre de transport ou abonnement en combinaison avec les autres types de réseaux doit être mis en place.

Les principaux problèmes de ce type d'installation sont souvent liés à la nature du tracé. En effet, ce type d'installation peut être un obstacle à la circulation aérienne. De plus, sa longueur est quand même bien plus limitée qu'une ligne de bus ou de chemin de fer. Le problème principal reste cependant le survol des habitations. En effet, partir d'un centre urbain implique inexorablement le survol de zone d'habitat.

"Cela peut paraître paradoxal, mais les gens sont nettement moins gênés par le passage d'une ligne de bus devant chez eux que par le survol de

³⁹ Département des transports, de l'équipement et de l'environnement et service des transports du canton du Valais (2012). "Liaisons par câble plaine – montagne: Etude prospective sur les perspectives économiques et techniques des liaisons par câble entre la plaine et la montagne dans le Canton du Valais", p.2

⁴⁰ Favre Pierre, Citec Ingénieurs Conseils (2013). "Les remontées mécaniques comme transport en commun"

leur maison par un téléphérique."⁴¹

En Valais, cependant, plusieurs projets sont actuellement à l'étude afin de développer ce genre de liaison. On peut par exemple citer le projet de Sion - Veysonnaz, Riddes – La Tsoumaz ou encore Brig-Blatten.

La ville de Sion est particulièrement intéressée par la liaison entre Sion et Veysonnaz-La Piste de l'Ours, dans un but touristique, mais également dans l'optique de créer un véritable quartier d'habitation en son sommet. Le risque, en développant ces différents projets, est de créer des polarités encore plus forte en isolant spatialement, les zones entre les points de départ et d'arrivée.

Le funiculaire entre Sierre et Crans-Montana résout bien cette problématique en proposant une fois par heure un trajet direct entre la plaine et la station et un trajet omnibus faisant halte entre ces deux pôles importants. Ces stations intermédiaires ont renforcé et permis le développement de l'ensemble du versant entre Sierre et Crans-Montana. Il est dès lors imaginable de construire des arrêts intermédiaires, bien que plus coûteux pour l'installation, entre l'amont et l'aval, afin de développer l'ensemble du versant. Cependant, ces arrêts sont utiles uniquement si les villages entre deux ne sont pas trop dispersés et que ces arrêts ne rendent pas le trajet trop long. Un trajet trop long ayant pour risque d'être moins concurrentiel qu'un trajet en véhicule privé. Souvent, ce nouveau type d'installation est donc développé en parallèle avec une ligne de bus qui assure une desserte plus fine des régions survolées.

En liant la plaine à la montagne, en créant des interfaces entre un réseau de transport local et un réseau national voir international, il ne s'agit plus uniquement d'une stratégie qui se base sur un potentiel local, mais qui

⁴¹ Gilles Délèze, entrevue du 4.12.2015

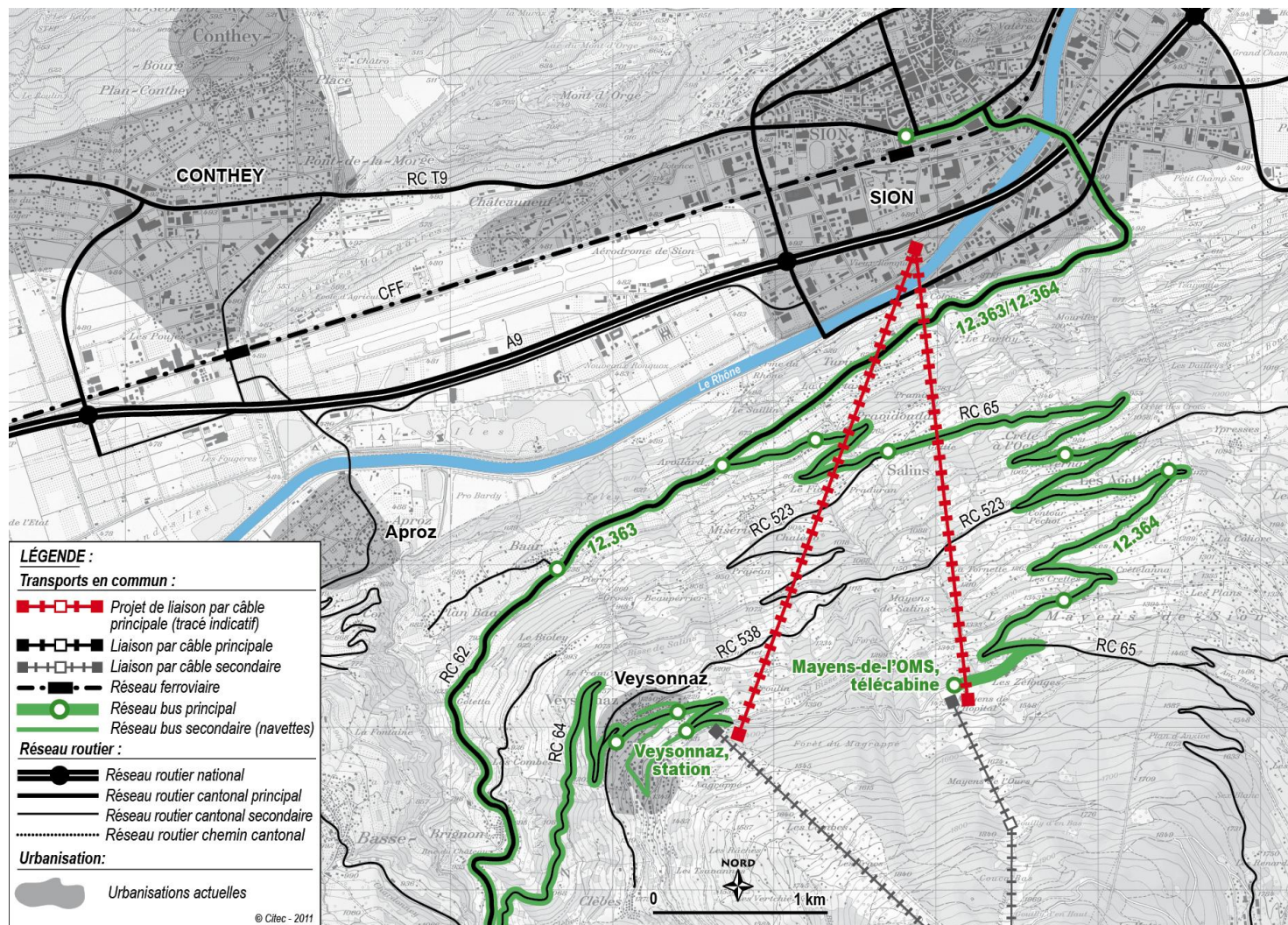


Fig.30 | Projets liaisons Sion-Veysonnaz

se relie à un système bien plus global. L'échelle d'un problème qui ne concerne qu'une petite région ou un nombre restreint d'habitants se retrouve dès lors lié à l'ensemble d'un territoire.

*“Ce transport par câble a un aspect structurant entre la ville et la montagne. (...) De nombreux pendulaires circulent donc tous les jours sur des routes de montagne accidentogènes. Avec le câble, nous pouvons avoir un mode de transport en toute sécurisation. Que demande-t-on de mieux? Je suis fan de ce transport. Cela nous permettrait également de faire un véritable projet de territoire. Nous avons nos pendulaires actifs, mais aussi notre tourisme, que nous avons du mal à développer en dehors de la saison hivernale. Si l'on veut avoir du tourisme en toute saison, il faut trouver ces innovations-là, développer ce type de projet. Vive le Câble !”*⁴²

⁴² Gouttenoire Jean-Paul cité par l'Institut de la montagne université de Savoie. (2013). “Le transport par câble, quelle solidarité ville/montagne?”. Assises nationales de l'aménagement et de l'économie durables en montagne, p.20



Fig.31 | Télési solaire à Tenna



Fig.32 | Nouvelle éolienne au col du Nufenen



Fig.33 | Centrale solaire de Bellwald

1.3 | Des territoires revalorisés

Les stratégies mentionnées précédemment tirent profit d'une proximité spatiale ou temporelle avec les deux territoires encore en expansion dans les Alpes suisses qui sont les Alpines resorts et les vallées urbaines. Elles proposent des manières de redynamiser certaines friches alpines en étendant les réseaux urbains ou en développant un tourisme à la mode, c'est-à-dire en favorisant les pratiques actuelles de la population, qu'elles soient locales ou touristiques. La montagne est dans ces deux cas au service de l'homme.

Il s'agit maintenant de traiter la revalorisation du territoire en percevant la montagne à travers la nature et ce qu'elle peut apporter si elle est préservée.

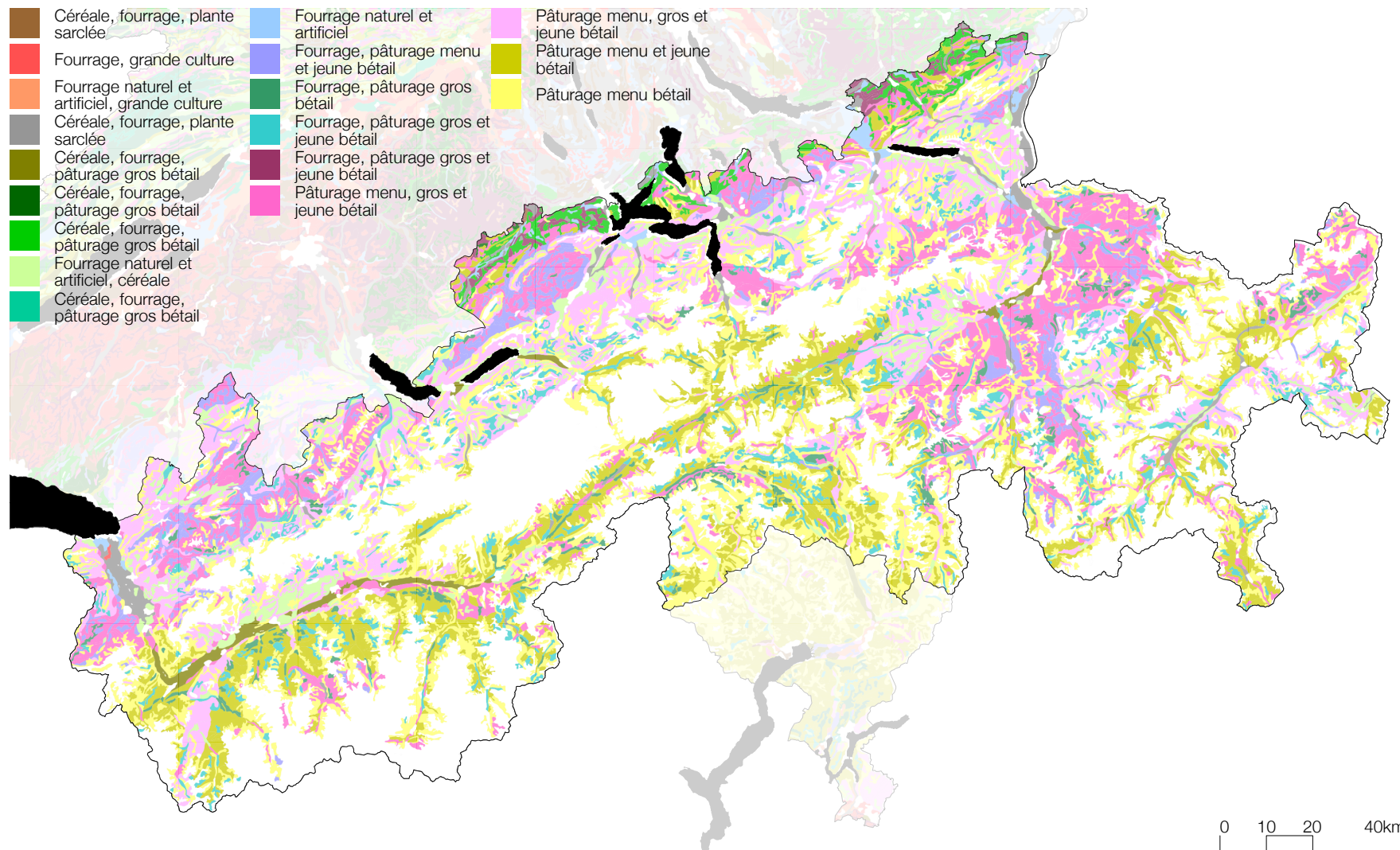
*“Les montagnes constituent un élément fondamental de l'identité helvétique. Il faut avant tout maintenir en vie une agriculture alpine durable. Pas seulement pour préserver de beaux paysages pour le tourisme, mais aussi pour y produire des aliments sains. Consommer des produits de ce paysage naturel, c'est contribuer à protéger la diversité biologique.”*⁴³

Deux stratégies seront abordées. La première, la création de parcs naturels, aurait également pu être citée dans la stratégie de diversification de l'offre touristique. Ceux-ci sont en effet souvent prisés par les touristes. Ce sont cependant les aspects liés à la préservation de la nature, du paysage, ainsi qu'à la recherche scientifique qui nous intéressent le plus pour cette stratégie.

La seconde se consacre au territoire alpin comme potentiel source d'énergie pour une société qui se doit de faire face à des défis énergétiques toujours plus grands.

⁴³ Confédération suisse, Office fédéral de l'environnement (2013). “Les ressources naturelles en Suisse, Environnement, Les Alpes en point de mire”, p.19

Types de cultures



Données : Office fédéral de l'agriculture

Selon Thomas Egger, directeur du groupement suisse pour les régions de montagne, *“l'identité de la Suisse est marquée par l'espace alpin, et le paysage est bien entendu à l'avant-plan. Mais nous devons savoir qu'il s'agit d'un milieu cultivé. Le paysage des Alpes tel que nous le connaissons n'existe que parce qu'il est habité et exploité par l'homme. Il doit être entretenu pour demeurer une ressource touristique. Malheureusement, nous ne sommes pas assez conscients que les Alpes sont aussi un espace économique. Elles doivent rester un lieu de travail pour la population, sans quoi nous ne pourrions les préserver.”*⁴⁴

Les parcs naturels sont une bonne illustration de ce qui vient d'être évoqué. Le principe est d'améliorer l'utilisation des capitaux naturels et culturels d'une région afin de permettre la préservation des valeurs naturelles, de la richesse de la biodiversité, des beaux paysages, des écosystèmes remplissant leur fonction et des biens culturels, au bénéfice du développement économique et social de cette région.

Prenons l'exemple des cultures. Il est possible d'identifier à première vue les principaux territoires en Suisse que sont le Jura, le plateau, les Préalpes et les Alpes. En effet le type de culture que l'on peut pratiquer correspond à un type de territoire particulier.

Si on observe plus précisément les Alpes suisses, il y a encore des variations à une échelle plus réduite. La faible altitude et la topographie des plaines fluviales du Rhône, du Rhin et des Lacs du Tessin permet une culture céréalière et fourragère. Dans les Alpes bernoises et la partie occidentale des Grisons, la culture est orientée vers les pâturages pour jeunes, menus et gros bétails. Pour le reste des Alpes, les zones plus en altitude sont adaptées au pâturage du jeune et menu bétail en particulier.

C'est la tradition de ce que l'on appelle les alpages. Le bétail en général jeune est laissé durant toute la période estivale à paître afin de profiter d'une herbe fraîche et abondante. La descente des alpages à l'automne donne lieu chaque année à de nombreuses festivités dans les communes de montagne.

Comme c'est le cas pour l'agriculture, chaque capital naturel est lié à des pratiques traditionnelles qui forment un capital culturel. Ces traditions se font dans le respect de la biodiversité et des écosystèmes, ce qui n'est pas toujours le cas avec les pratiques modernes.

Ainsi la présence et donc la préservation d'espèces animales ou végétales sont liées à la localisation du milieu naturel propice à leur habitat. En Suisse 3600 espèces de plantes et d'animaux sont à préserver en priorité en raison d'une menace d'extinction ou d'une responsabilité particulière de la Suisse sur le plan international vis à vis de ces espèces. Or, presque 40% des espèces recensées dans cette liste vivent exclusivement dans les Alpes.

⁴⁴ Confédération suisse, Office fédéral de l'environnement (2013). *op. cit.*, p.30

Parcs naturels



Données : Office fédéral de l'environnement

Selon la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LNP), il existe trois catégories de Parcs naturels, aux échelles et aux fonctions bien différentes.

Le Parc naturel péri-urbain se situe en périphérie d'une agglomération, dans un périmètre de 20km et est accessible avec les transports publics. Il est composé de deux zones, une centrale et une périphérique. Dans la première, il laisse à la faune et à la flore locale un milieu naturel préservé et dans la zone périphérique, propose des activités de découverte de la nature pour le public.

Le Parc naturel régional prend place dans un territoire rural avec un patrimoine naturel et des paysages particuliers. Des localités avec des sites construits traditionnels largement intacts en font partie, ainsi que de nombreux biotopes et une grande diversité d'espèces animales et végétales. En transformant et en commercialisant les produits locaux, en faisant la promotion d'un tourisme vert ou en invitant à une prise de conscience face aux enjeux de l'environnement, le parc permet la conservation des biens qui font ses atouts.

Le Parc national doit couvrir au moins 100km² au sein de sa zone centrale, dans laquelle la nature est livrée à elle-même. Les visiteurs peuvent y accéder seulement sur des chemins balisés. Une régulation par la chasse des espèces qui causent des dégâts considérables ainsi qu'une exploitation traditionnelle sur des surfaces clairement définies sont autorisées.

“Dans la zone centrale, l'impact humain est réduit pour laisser la nature évoluer librement et dans la zone périphérique, le paysage rural est

exploité dans le respect de la nature et protégé de toute intervention dommageable.”⁴⁵

Cette zone périphérique, est délimitée par tous les villages ainsi que leurs territoires agricoles, forestiers ou touristiques.

Ce type de parc est également un lieu privilégié pour la détente, l'éducation, mais aussi pour la recherche scientifique.

⁴⁵ Confédération suisse, Office fédéral de l'environnement (2013). *op. cit.*, p.15



Fig. 34 | Château de Gruyère



Fig. 35 | Parc naturel régional Gruyère Pays d'Enhaut



Fig. 36 | Parc national suisse

Il existe actuellement un seul parc national en Suisse. Celui-ci se situe dans les Grisons. Il a été créé en 1914 et est aujourd'hui contigu au parc national italien du Stelvio, le premier parc naturel des Alpes. Le parc accueille plus de 150'000 visiteurs par an, dans son enceinte de 170km² parcourue par plus de 80km de chemin pédestres balisés. C'est le principal employeur de la région et sa valeur ajoutée pour la région de la Basse-Engadine s'élève à 20 millions de francs suisses par an. Si le tourisme y tient aujourd'hui une place très importante, il était à la base un sous produit lors de la création du parc dont les trois buts principaux étaient la protection de la nature, la recherche et l'information.

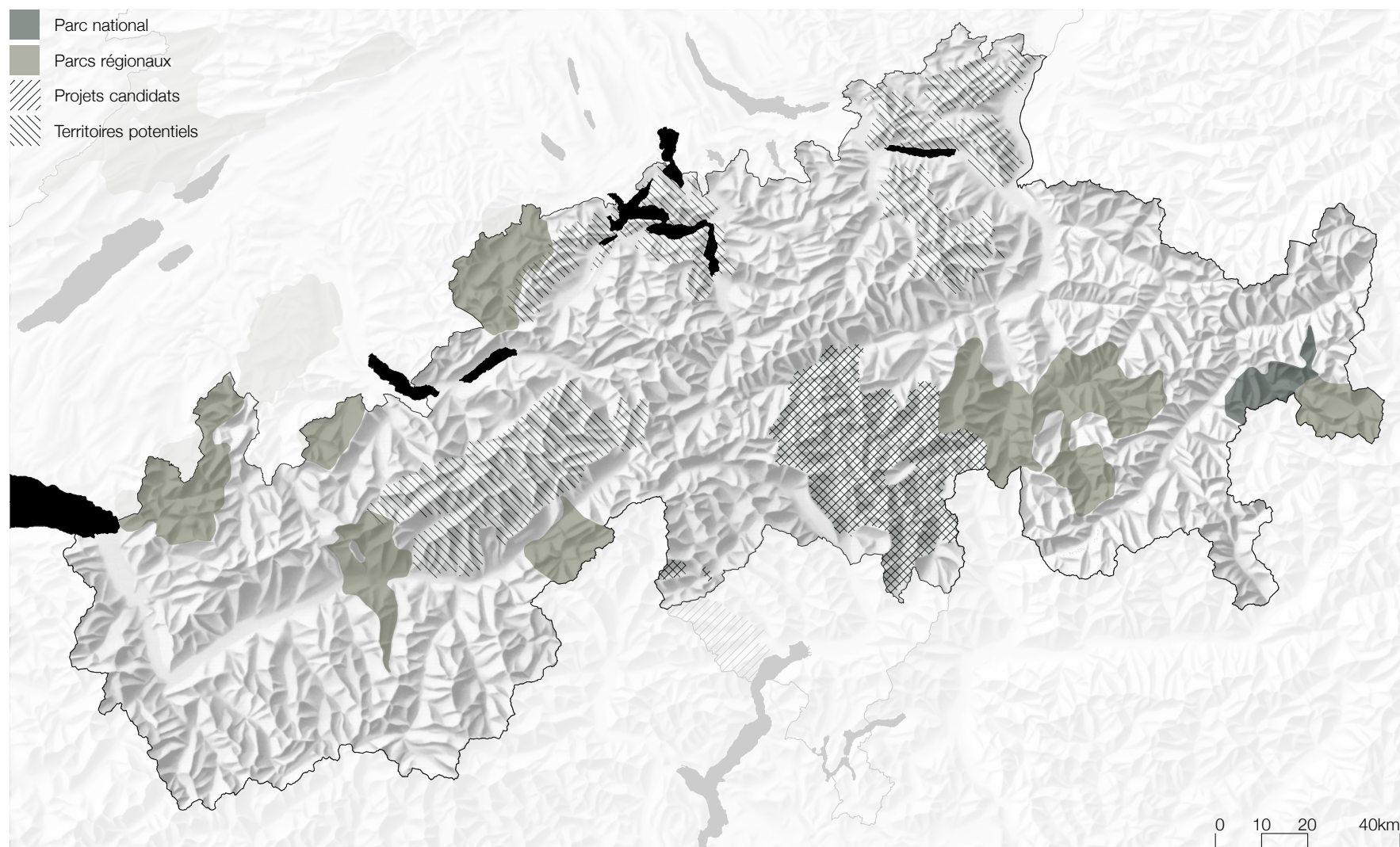
L'attribution Parc naturel à un territoire met en avant la promotion de la région et toutes les offres et spécialités que celle-ci propose. Cette promotion sur le plan national et international permet au parc de tisser des relations utiles pour un bon développement. De plus l'Office fédéral de l'environnement attribue des labels donnant accès à des aides financières, aux parcs et aux produits de la région. C'est ainsi qu'un nouveau dynamisme est créé revalorisant le territoire, la nature préservée, la recherche et le tourisme.

Cette dynamique s'est déjà beaucoup développée ces dernières années, ce sont sept nouveaux parcs qui ont été créés dans les Alpes depuis 2011. Parmi eux, on peut citer le parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut dans les Alpes bernoises. Il fait plus de 500km² et intègre des réserves naturelles, des objets inscrits à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale, des sites classés à l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse et des objets listés dans l'inventaire suisse des biens culturels d'importance

nationale et régionale. Son paysage alpin naturel, son patrimoine rural bien conservé, son agriculture de montagne traditionnelle vivante et son rôle considérable pour la préservation de la diversité et d'espèces rares ou menacées, ont joué en la faveur de sa création.

Actuellement, deux projets supplémentaires sont candidats à cette appellation. Il s'agit du Parc national Adula entre les Grisons et le Tessin, et du Parc national du Locarnese au Tessin.

Parcs naturels

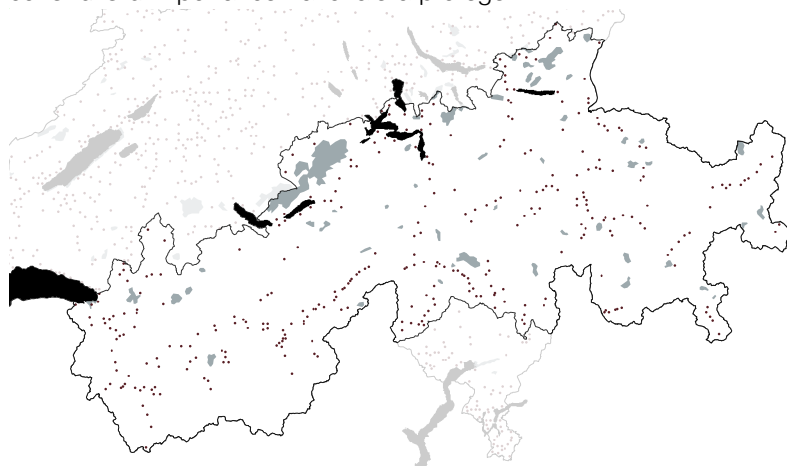


Données : Office fédéral de l'environnement

Territoires de l'inventaire fédéral des paysages et sites du patrimoine mondial de l'UNESCO

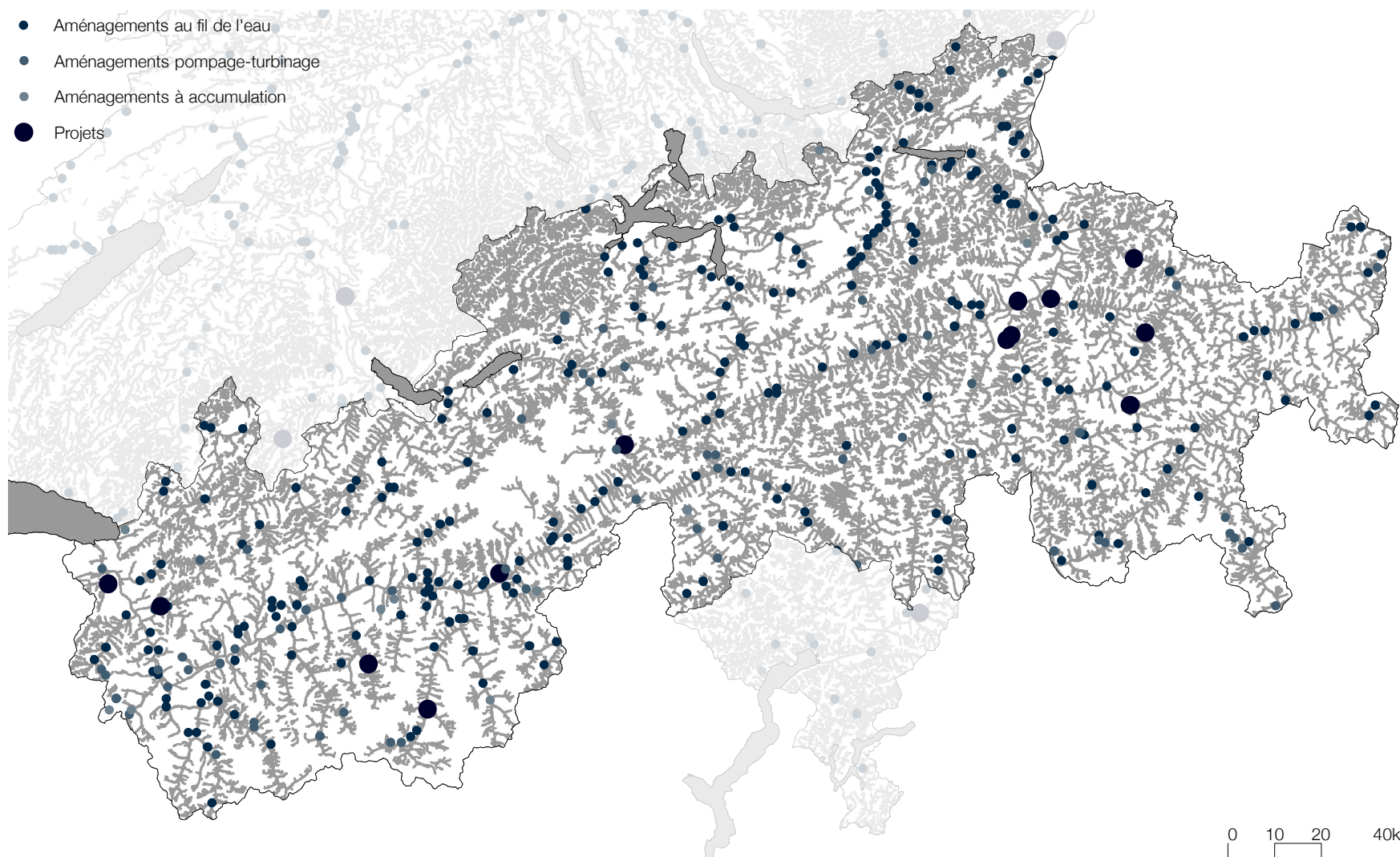


Sites marécageux protégés et objets de l'inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger



La réunion de différents inventaires existants liés à la valeur de la nature, du paysage local et des bâtiments et sites peut donner une bonne idée des zones qui auraient un potentiel à se développer de cette manière. Nous avons choisi de représenter les paysages et monuments de l'inventaire fédéral des paysages, les sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO, les sites marécageux protégés et les objets de l'inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger. Cependant, ce potentiel serait limité sans une bonne collaboration des différents acteurs, et en l'absence d'investissement de personnes qui osent apporter des idées novatrices au projet.

Centrales hydrauliques



Données : Office fédéral de l'énergie

Aujourd'hui la production d'électricité en Suisse provient pour 56% de l'énergie hydraulique, 40% du nucléaire et 4 % d'autres sources d'énergie, comme le solaire et l'éolien.⁴⁶ La Suisse comme de nombreux pays a pour objectif de sortir du nucléaire et de se tourner vers les énergies renouvelables, ce qui ne sera pas sans conséquences en terme de coûts et d'environnement.

L'énergie hydraulique est une énergie renouvelable déjà très exploitée en Suisse. On dénombre en effet 1400 points de captages d'eau qui approvisionnent plus de 1000 centrales hydroélectriques.

Si la Suisse souhaite s'abstraire de l'énergie nucléaire, les 40% que celle-ci couvre actuellement doivent être réparti sur les autres ressources telles que l'eau. Le rendement lié à l'énergie hydraulique a pour objectif d'être augmenté dans les années à venir, alors que ce potentiel est déjà fortement exploité en Suisse et notamment dans les Alpes qui représentent à elles seules 63% de la production totale d'énergie hydraulique.

Ce n'est pas un hasard, en effet, la topographie des Alpes est particulièrement propice à l'exploitation de centrales hydrauliques, sous forme de barrages, de centrales à accumulation ou de centrales au fil de l'eau.

*“Les Alpes suisses recèlent en effet près de 200 installations d'accumulation et de pompage d'eau, qui représentent la technologie la plus économique et la plus efficace pour stocker de grandes quantités de potentiel énergétique. On remplit les bassins et les lacs artificiels et il n'y a plus qu'à ouvrir les vannes pour déverser l'eau dans les canalisations, faire tourner les turbines et produire du courant au moment où l'on en a besoin.”*⁴⁷

⁴⁶ <http://www.bfe.admin.ch>

⁴⁷ Mombelli Armando (2012). “Les Alpes suisses, batterie électrique de l'Europe”. 27 mai. Swissinfo.

Cette énergie est dite renouvelable, dans le sens strict où elle ne crée pas de déchets. Cependant, elle peut avoir des effets notables sur l'environnement et notamment sur les milieux aquatiques.

De façon positive, ces installations contribuent à la protection contre les crues par une régulation des écoulements et permettent également la création de nouveaux biotopes comme des lacs et bassins de retenue.

De façon négative, elle porte atteinte à la continuité des espaces naturels et influence la sédimentation des cours d'eau.

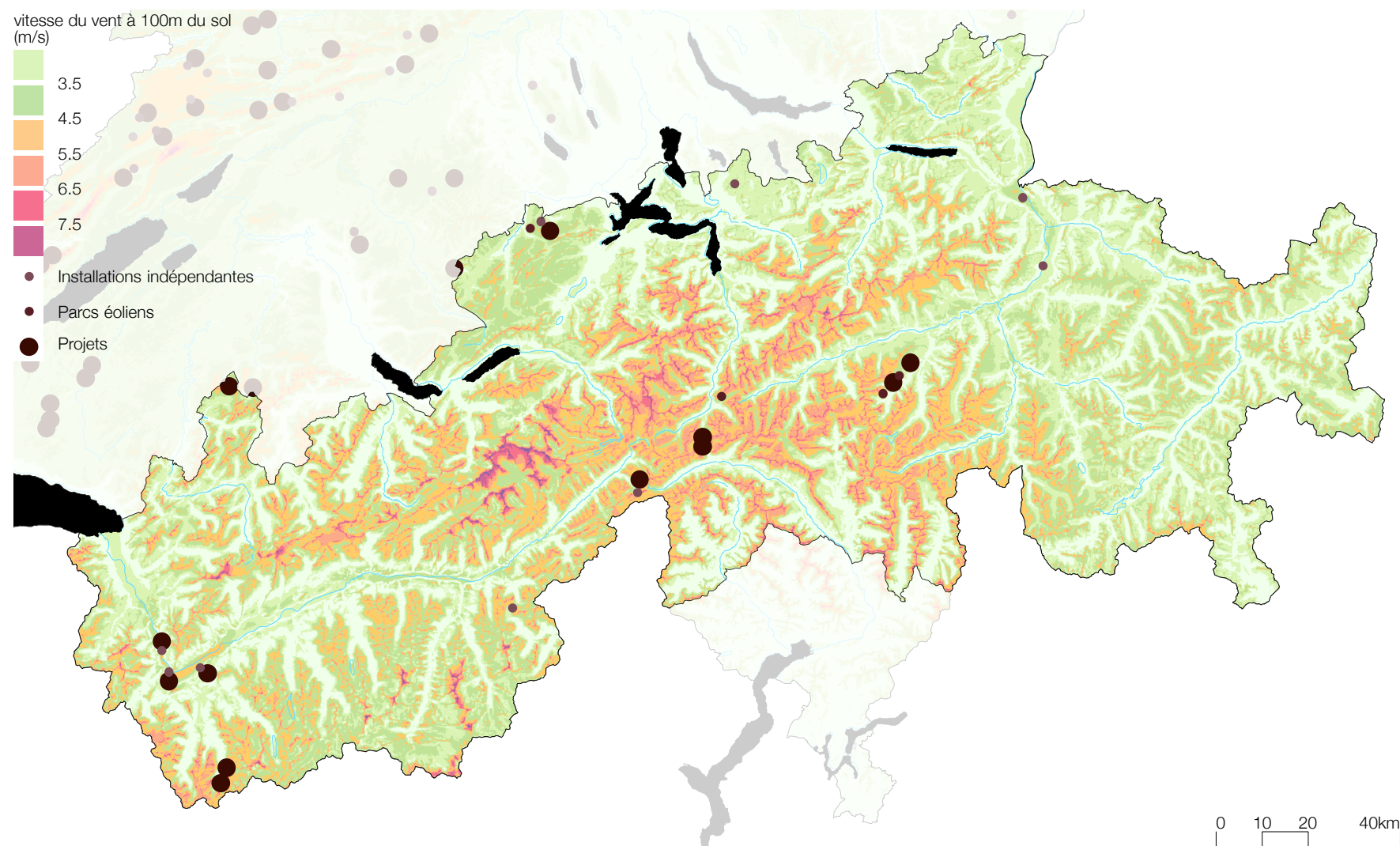
Des efforts sont actuellement faits pour améliorer les impacts environnementaux que peuvent avoir les structures existantes.

Le potentiel énergétique lié aux cours d'eau suisses est d'ors-et-déjà exploité à 95%.⁴⁸ Avec le réchauffement climatique, de moins en moins d'eau issue de la fonte des précipitations hivernales va alimenter les cours d'eau au risque de restreindre encore plus ce potentiel.

Cependant, la planification de nombreux projets n'est pas en reste. En effet, plus de 21 projets sont en cours pour de nouvelles installations ou pour augmenter le rendement de structures existantes. Selon l'office fédéral de l'environnement, chaque projet doit mettre en place une pondération entre l'exploitation des sites et leur production d'énergie, et la protection de l'environnement. Logiquement, l'extension d'installations existantes paraît incontestablement plus judicieuse du point de vue écologique et économique, face à la construction de nouvelles installations.

⁴⁸ WWF (2009). “Petites centrales hydrauliques: dans le vert, vraiment?”. Avril. Zürich: WWF Suisse. p1

Energie éolienne



Données : Office fédéral de l'énergie, Meteotest

Une autre énergie qui pourrait venir compenser le nucléaire est l'énergie éolienne.

Trois conditions de base sont nécessaires à l'installation d'une éolienne: Un vent adapté par sa force et sa fréquence, des équipements permettant une bonne accessibilité et la possibilité d'injecter le courant produit dans le réseau de transport d'électricité existant.

D'une manière générale en Suisse, les sites favorables se situent sur les crêtes du Jura, à l'ouest du plateau suisse dans les Préalpes et les Alpes. La suisse compte à ce jour 34 installations et plusieurs projets sont actuellement à l'étude dans les Alpes Suisses. Un projet au col du Nufenen et en effet à l'étude pour compléter l'éolienne déjà existante ainsi qu'un parc éolien dans la région du Grand St-Bernard.

Dans les Alpes, les lieux les plus appropriés sont en effets les cols, car ils sont desservis par une route facilitant l'acheminement des pièces lors de la construction et un accès pour la maintenance. De plus, par sa topographie un col est souvent un endroit venteux du fait des vents qui ont tendance à remonter les vallées de part et d'autres du col.

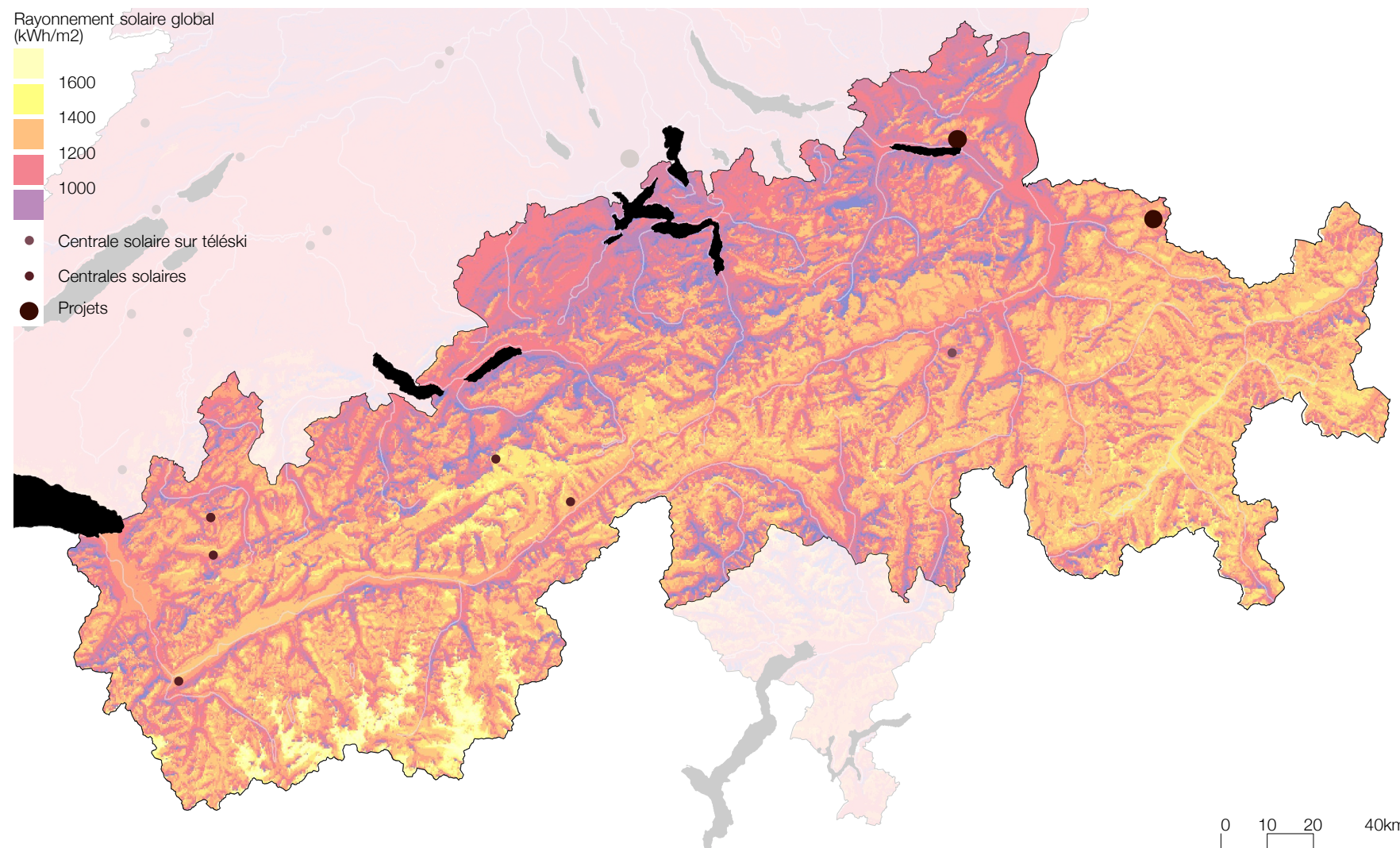
Cependant, l'installation d'éoliennes à ces endroits posent des problèmes quant à la protection de l'environnement et de la faune notamment. En effet, les cols sont souvent des lieux de passage privilégiés sur la route des oiseaux migrateurs.

De plus, en raison de l'altitude et du climat, de la neige ou de glace risque de se déposer sur les pâles entraînant une perte de puissance de l'éolienne et un déséquilibre du rotor. Des solutions techniques de dégivrage existent cependant afin de résoudre ce problème.

De nombreux autres critères sont à prendre en compte une fois les conditions de bases remplies, afin d'assurer, non seulement un rendement acceptable de l'installation, mais aussi des incidences minimales sur l'environnement alentours.

Ainsi, il faut évaluer l'intégration au paysage et au patrimoine bâti, les incidences socio-culturelles, les nuisances sonores, les incidences sur les milieux naturels, la faune, les forêts et les pâturages boisés, et la sécurité aérienne.

Energie solaire



Données : Meteosuisse

En ce qui concerne l'énergie solaire, le conseil fédéral considère qu'elle devrait couvrir 20% de la consommation énergétique d'ici à l'horizon 2050. Le rayonnement solaire dans les Alpes étant 40% supérieur au rayonnement du plateau Suisse, ce territoire a un potentiel certain. En effet, les valeurs atteintes dans les Alpes du fait de l'altitude, d'une pollution moindre de l'air et du bon ensoleillement font que les valeurs mesurables dans cette région sont équivalentes à celles observables dans le désert du Sahara.

Bien sûr, il serait possible pour chaque propriétaire de pourvoir son bâtiment d'une installation photovoltaïque. Cependant, cette solution n'est pas la plus adaptée en terme de rentabilité, car un grand nombre de constructions se trouvant en fond de vallée, celles-ci ne peuvent pas profiter d'un ensoleillement optimal.

Dans les Alpes suisses, plusieurs projets d'envergures de parcs solaires sont projetés afin d'exploiter au mieux cette ressource selon des approches différentes.

Le premier exemple, un projet situé au bord du lac de Walenstadt deviendrait la plus grande centrale solaire de Suisse s'il était réalisé. Il est prévu de construire 80'000m² de panneaux sur la rive nord du lac, sur les versant d'une ancienne carrière. Ce projet de grande envergure est cependant fortement contesté en raison de son impact très fort sur le paysage.

En revanche, le second projet à Lank Antönien ne rencontre pratiquement aucune opposition. La centrale projetée utilise les paravalanches existants en les équipant de panneaux solaires. De cette manière, l'impact paysager est moindre dans le sens où une construction est déjà présente sur le site. Cette centrale s'étendrait sur plus de 12km d'ouvrages paravalanches. En

Suisse plus de 200km d'installations de ce type pourraient être équipés de cellules solaires selon une étude réalisée par l'université de Saint-Gall. Dans la même optique, une centrale solaire a été réalisée par l'installation de modules sur une remontée mécanique. Celle-ci a été réalisée dans les Grisons sur un télési à Tenna. Les panneaux solaires s'étendent sur une longueur de près 450m et suivent la course du soleil produisant jusqu'à 90'000kW/h d'électricité chaque année. Seul un quart de cette production suffit à combler les besoins énergétiques du télési, faisant de cette installation le premier télési solaire du monde.⁴⁹

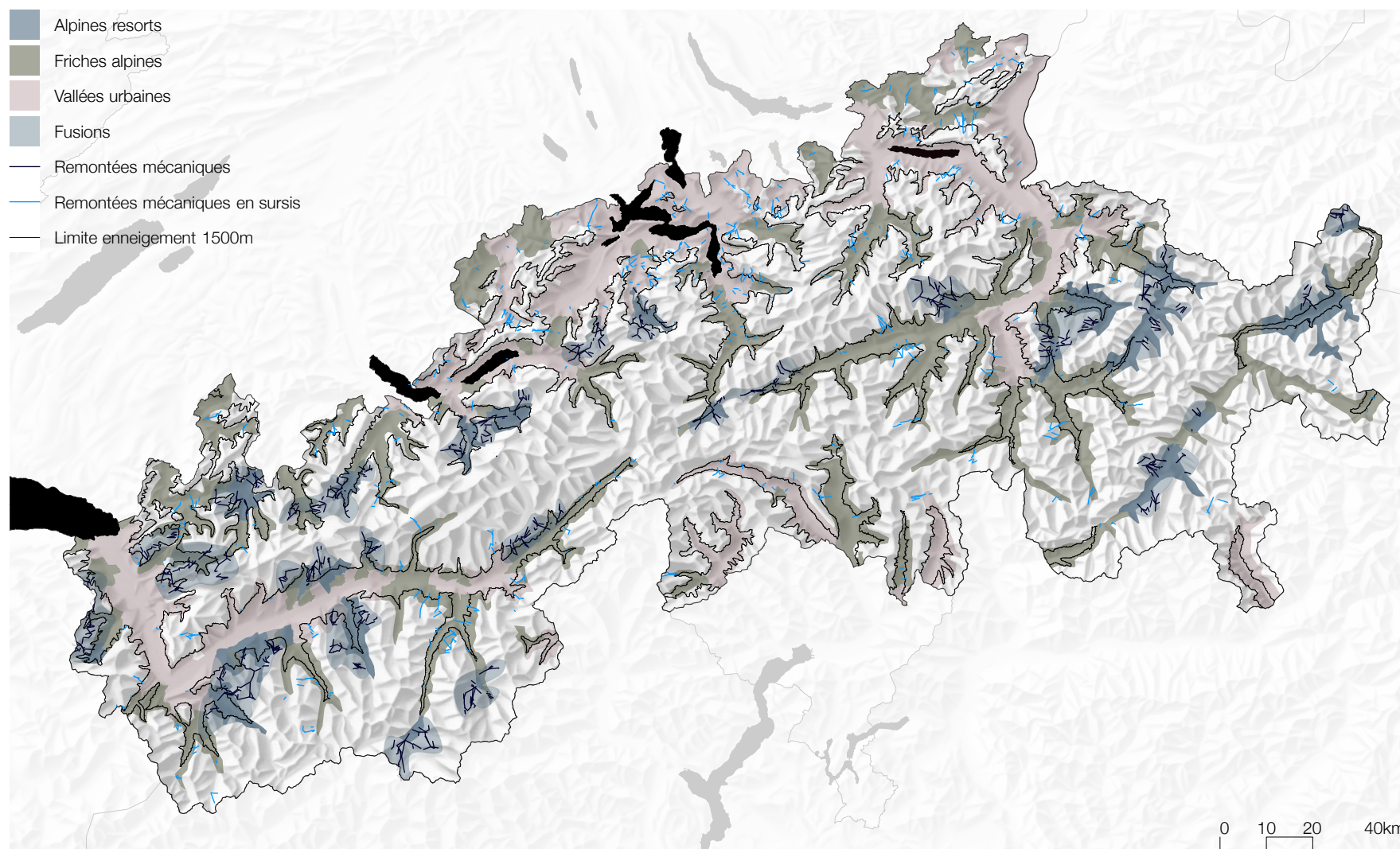
Ces démarches sont également intéressantes, car elles renvoient à la question de réutilisation d'infrastructures qui n'auront peut-être plus raison d'être. En effet, à l'avenir en raison de la baisse des précipitations hivernales liées au réchauffement climatique, le danger d'avalanche risque de baisser dans certaines régions. Au lieu de démanteler ces infrastructures et construire des installations solaires nouvelles qui occuperaient de nouveaux territoires, utiliser ce stock déjà existant permettrait d'être plus économe en terme d'énergie grise.

En effet, en raison de la complexité du terrain dans les Alpes, les nouvelles infrastructures sont souvent coûteuses en énergie grise lors de leur acheminement sur le site. Par conséquent, cette question pourrait s'avérer être intéressante à prendre en compte lors de conceptions de projets de réaffectation.

Chaque stratégie évoquée s'applique à des endroits précis de l'arc alpin suisse. Nous avons donc essayé de représenter ces stratégies sous la forme de cartes appelées figure.

⁴⁹ <http://www.cipra.org>

Vers de nouvelles stratégies touristiques



2 | Vers une nouvelle figure des Alpes suisses

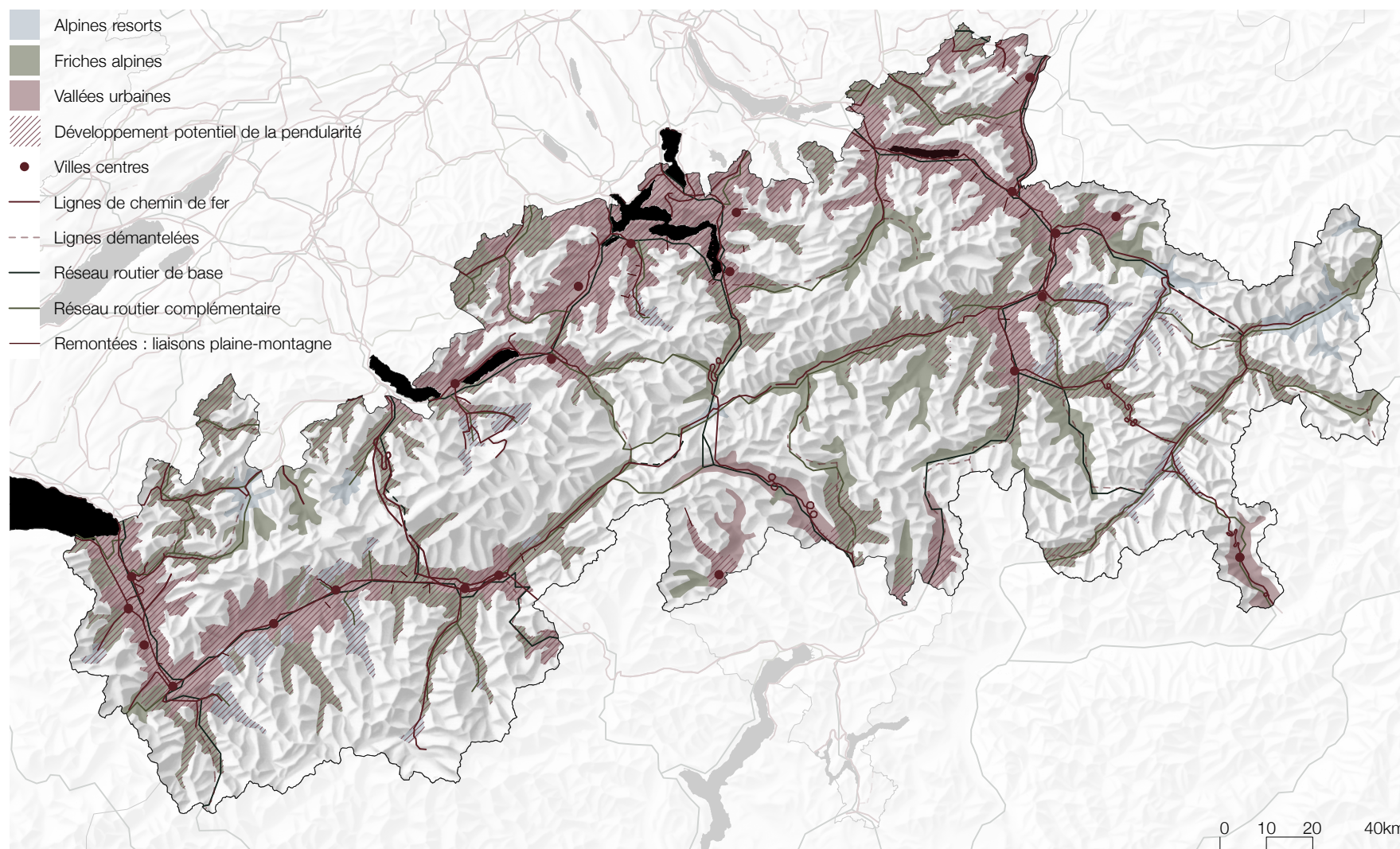
La première figure met en évidence les solutions les plus pertinentes applicables à une région pour mettre en place une stratégie touristique sur le long terme. Celle-ci serait idéalement plus en adéquation avec l'écologie de chaque lieu et s'orienterait vers une diversification de l'offre par le tourisme 4 saisons et la fusion entre domaines skiables.

Pour cette représentation, nous avons pris le parti que les stations et remontées mécaniques se situant sous la limite de 1500m, la limite de l'enneigement pour un réchauffement de +2°C, ne pourraient plus être rentables uniquement grâce au tourisme hivernal. Par conséquent, une adaptation de l'offre ou un démantèlement des remontées mécaniques devrait être opéré. Les remontées restantes seraient uniquement les remontées qui pourraient être compatibles avec des activités liées au tourisme estival donc principalement celles de type téléphériques, télécabines ou télésièges. Les petits téléskis étant en effet moins compatibles avec des activités tels que la marche ou le VTT, même si certains sont utilisés pour la pratique de trottinettes tout terrain.

Les fusions représentées sont des fusions ayant déjà eu lieu, des projets de fusion entre domaines skiables ainsi que des fusions hypothétiques basées sur des critères répondant à la possibilité d'une telle opération tel que la morphologie du terrain ou encore la proximité des stations.

La fusion de domaines concerne majoritairement des relations qui se créent entre Alpines Resorts. Cependant dans certains cas, des remontées mécaniques se trouvant dans des zones cataloguées comme faisant partie des « friches alpines » pourraient se relier à ces grands domaines et ainsi augurer un avenir plus serein pour ces régions.

Des touristes aux pendulaires



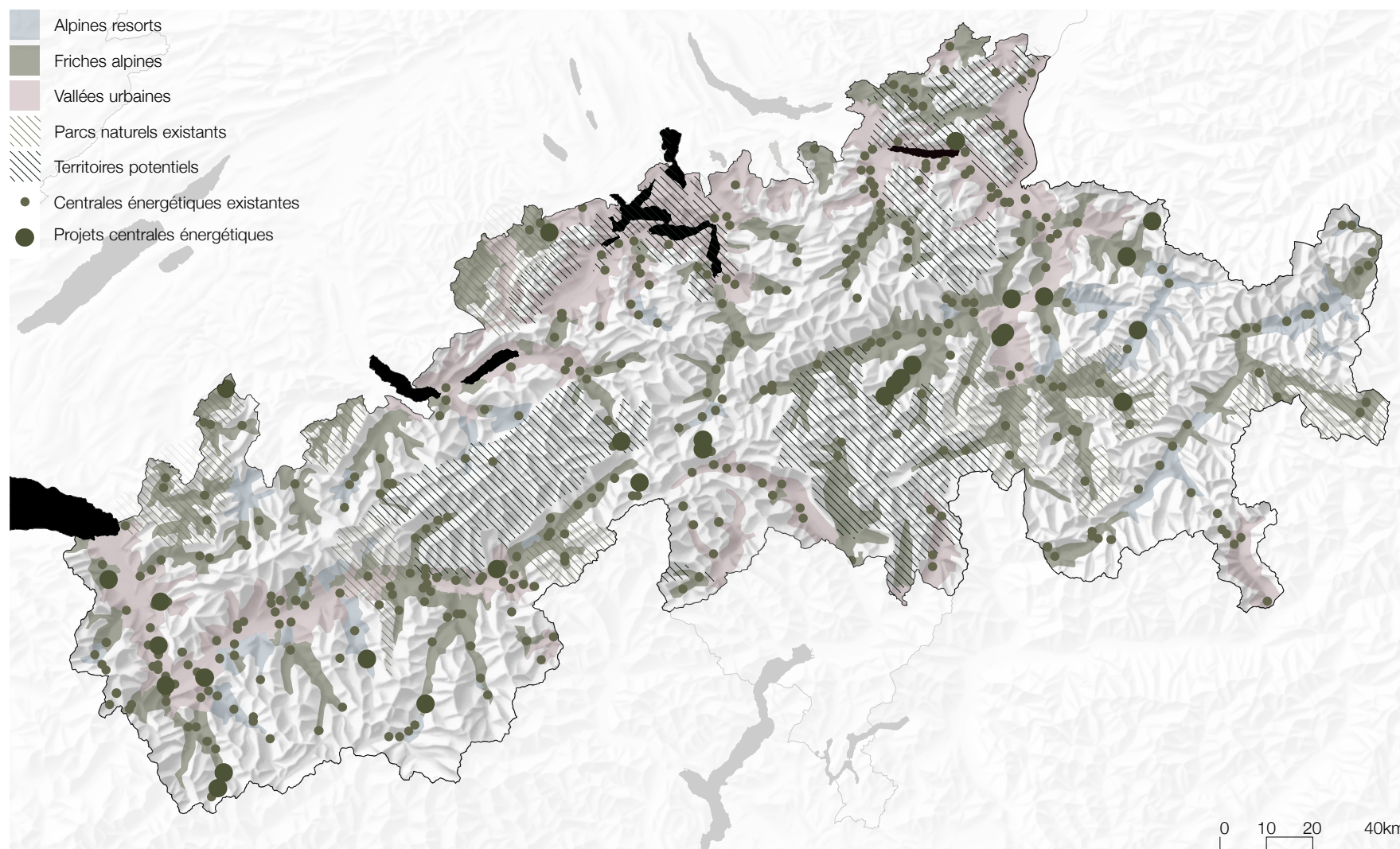
La seconde représentation met en évidence les principaux axes routiers et ferroviaires ainsi que les villes centres des vallées urbaines. Ces axes majeurs synonymes de trafic de marchandises et de voyageurs sont sources d'un potentiel certain lié à la pendularité comme nous l'avons évoqué.

Pour définir les territoires répondant à cette possibilité, nous nous sommes basés sur une étude statistique de l'office fédéral du développement territorial (ARE). Cette étude de 2005 s'intéresse à la desserte et l'accessibilité en Suisse avec les transports publics et le trafic individuel motorisé. Elle a permis de confectionner une carte représentant la durée de déplacement avec les transports publics entre les différentes communes de Suisse et le centre d'agglomération le plus proche ou la ville isolée la plus proche.

Nous avons choisi de mettre en avant les régions dont la distance jusqu'à la ville centre la plus proche est inférieure à un temps de trajet de 60 minutes en transports publics. Cette durée pourrait être réduite avec une meilleure coordination entre les correspondances et une augmentation de la fréquence. L'ensemble de ces améliorations permettraient non seulement de répondre à une demande toujours plus forte, mais également de rapprocher des petites localités, auparavant isolées spatialement, aux villes centres.

A long terme, en imaginant une expansion du réseau de transports publics existants et le développement de nouveaux moyens de transports comme le câble, la zone propice à la pendularité s'étendrait encore davantage.

Vers des territoires revalorisés

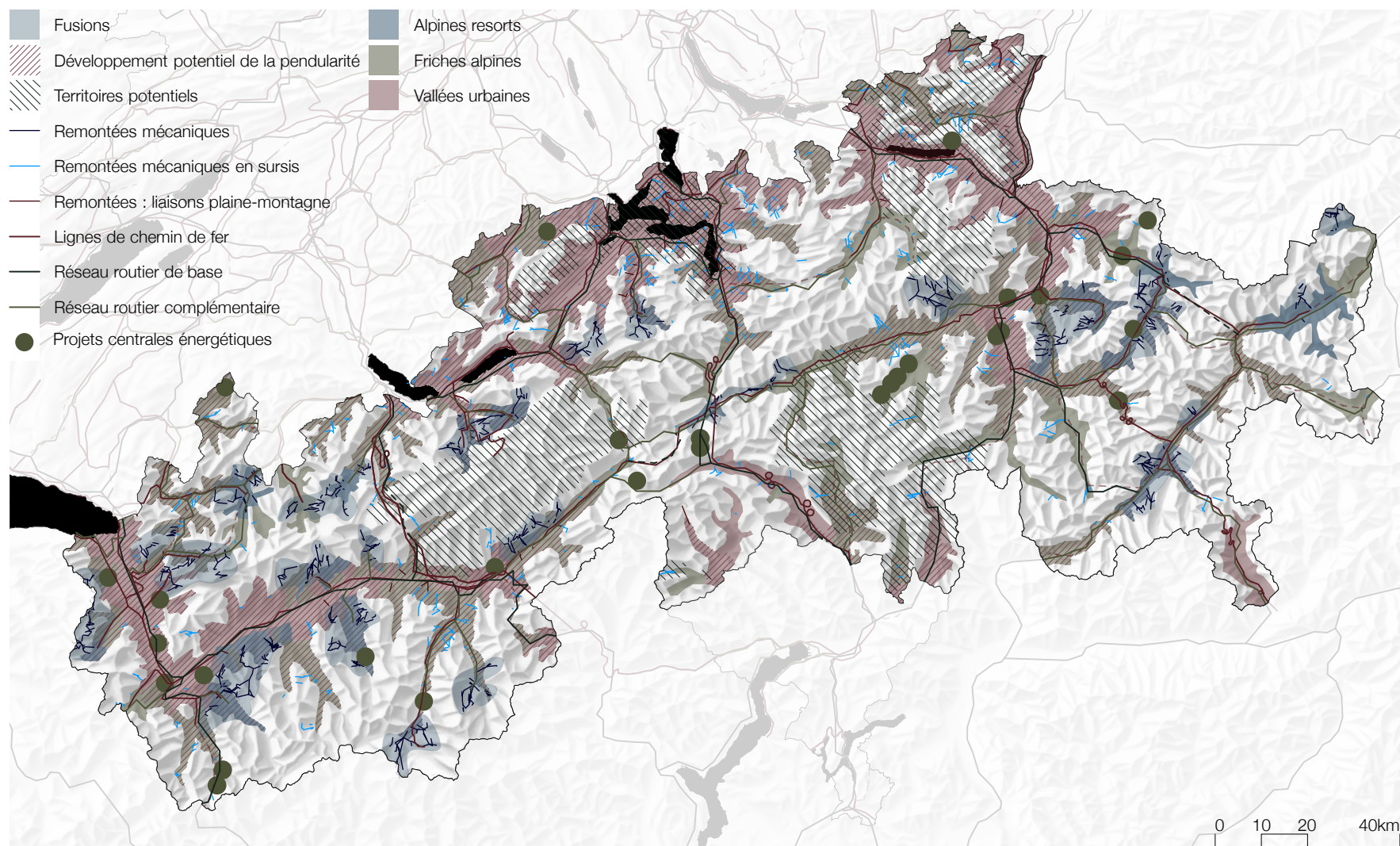


Cette figure des territoires revalorisés se distingue des stratégies précédentes en reléguant les activités humaines liées au tourisme ou à la pendularité au second plan au profit du territoire et de ses ressources. Cette stratégie, a contrario de celles évoquées précédemment, voit en ces territoires une source de potentiel énergétique durable et des paysages préservés. Ce paysage semble toujours plus menacé par l'expansion du tissu bâti, lié au phénomène de métropolisation dans laquelle la Suisse s'inscrit. Alors que les Alpes suisses, de par leur situation entre la métropole milanaise et la métropole lémanique, semblent être représentatives d'une condition urbaine élargie, cette stratégie voit en ces territoires, des régions qui dans le futur seront peut-être des zones préservées au cœur d'une seule et même métropole.

La création des parcs naturels qui permettent à la fois une protection de la biodiversité et du paysage tout en étant un lieu de recherche et d'expérimentation transforme également l'appartenance et l'identification de ces régions. En effet, les différentes régions et villages qui composent ces parcs, s'identifient non plus uniquement à la vallée à laquelle ils appartiennent ou au centre urbain le plus proche, mais s'identifieront de par leur appartenance au parc.

La question d'un territoire catalogué comme étant une friche alpine trouve dès lors un nouvel écho au travers d'une conceptualisation spatiale d'un territoire beaucoup plus important. Les facteurs qui distinguent ce type de régions des vallées urbaines ou des alpines resorts tels que l'absence de forte densité ou d'une grande activité, se trouvent dès lors mis en exergue et prennent une tout autre valeur.

Vers une nouvelle figure des Alpes suisses



A l'image de la figure des Alpes suisses qui est une superposition de cartes révélatrices des facteurs économiques et démographiques, il est également intéressant de superposer les différentes cartes des stratégies évoquées.

Ces différentes stratégies et les nombreuses esquisses de solutions qu'elles offrent nous permettent d'esquisser une nouvelle figure des Alpes suisses en réponse à la figure esquissée en première partie.

Certaines régions qui dans la première figure étaient définies comme friches alpines voient désormais un potentiel de revalorisation se développer au travers de cette nouvelle représentation.

La perception et la connotation de ces régions s'affranchissent désormais de ce terme négatif de friches alpines pour reprendre ces différents potentiels.

En appliquant différentes stratégies à ces friches selon leurs propriétés spécifiques, elles ne sont plus toutes traitées de façon univoque, mais leurs spécificités intrinsèques sont dès lors prises en considération.

En superposant les figures de chaque stratégie, certaines de ces friches se découvrent plusieurs types de solutions potentielles. Ces régions sont la preuve que les friches ont, et auront, un rôle important à jouer dans les années à venir et qu'il semble important de s'y intéresser. Ces régions font certes face à de profondes questions quant à leur devenir, mais des pistes de réflexions s'ouvrent et se développent. Si plusieurs stratégies se dessinent pour certaines de ces régions, celles-ci auront à l'avenir des choix à faire pour leur développement. Ces stratégies ne sont pas exclusives vis à vis d'une autre. En effet, au contraire le choix d'une seule stratégie semble même risqué si l'on pense par exemple aux régions qui ont tout misé sur le tourisme hivernal. Une diversification des stratégies et

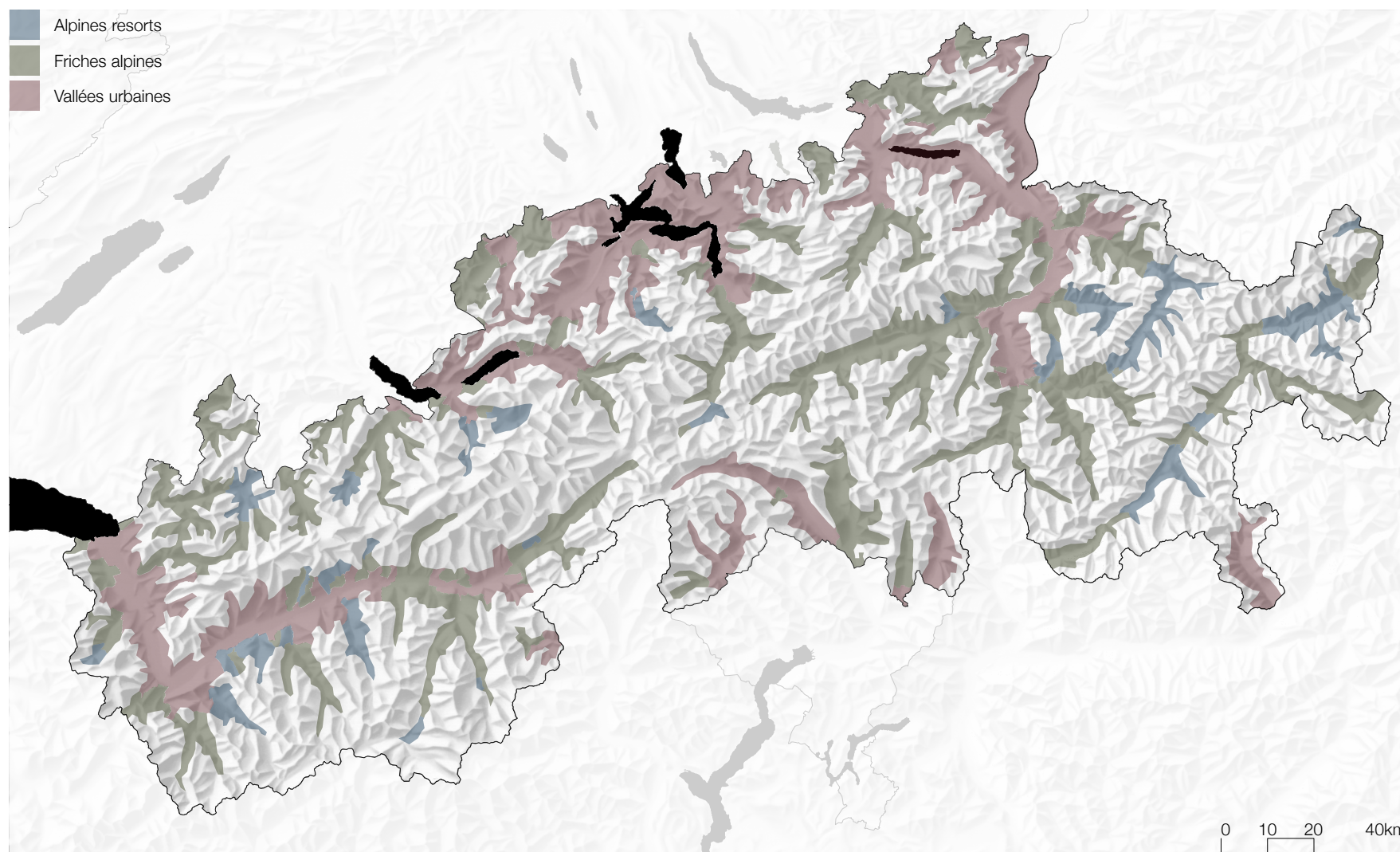
des solutions dans la mesure du possible semble alors plus durable pour un développement sur le long terme.

En plus d'une vision à long terme, la réflexion doit également se faire à différentes échelles. En effet, si l'on pense par exemple aux grands axes routiers ou à la question du tourisme, ceux-ci sont dépendants de facteurs beaucoup plus globaux et interagissent avec des échelles beaucoup plus grandes. Un problème qui peut sembler local comme la fermeture de commerces ou services de proximités dans un village alpin pourrait dès lors trouver des réponses à une autre échelle. Cette complexité est due au fonctionnement de la société actuelle, qu'il est difficile d'appréhender à la petite échelle. C'est pourquoi il est important d'essayer de réfléchir de façon globale sans oublier les spécificités locales de ces régions.

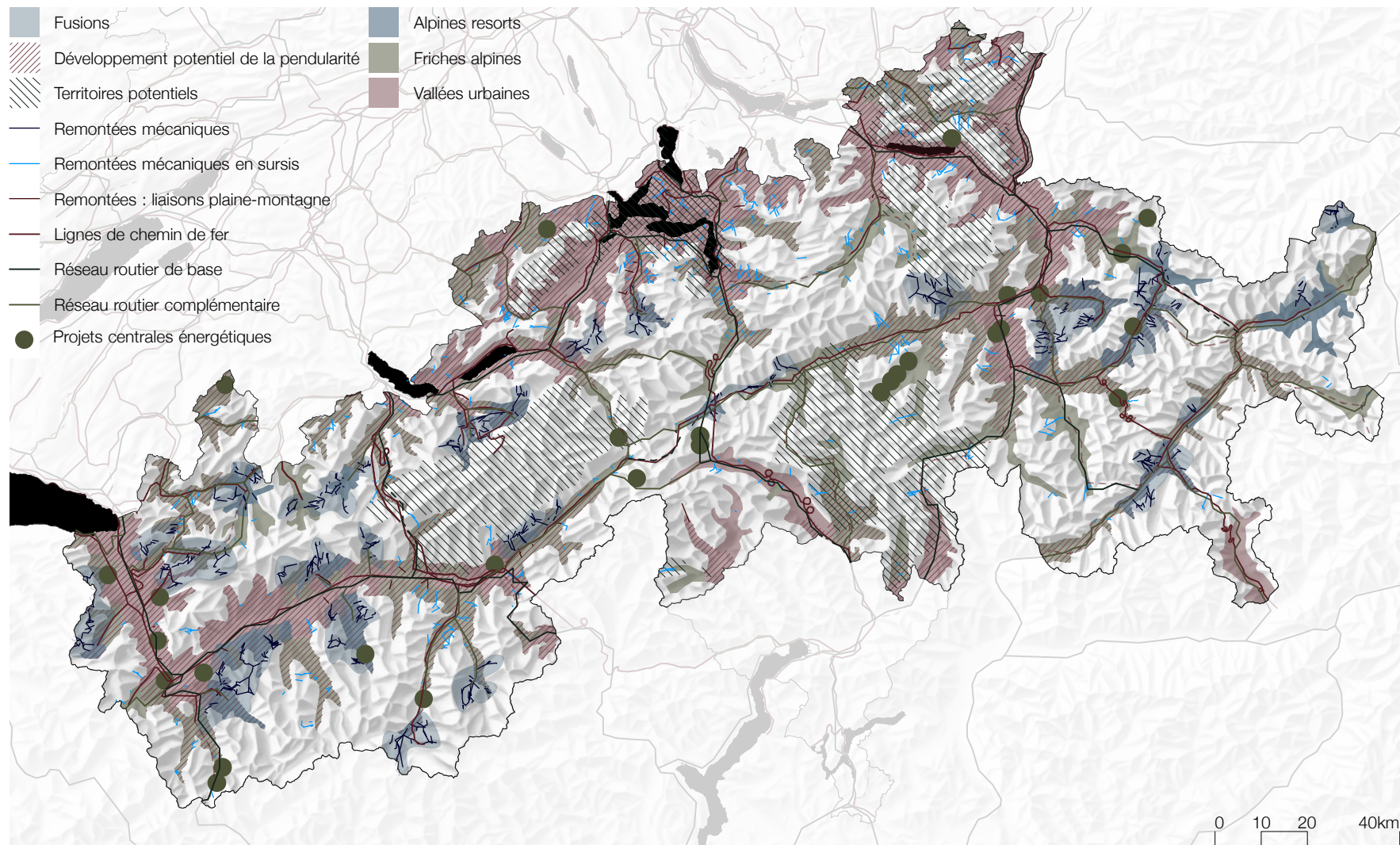
En exprimant à l'aide d'un maillage réticulaire les grands axes de transports ou sous la forme d'étendue les nouveaux territoires revalorisés, la représentation de cette nouvelle figure illustre alors les nouvelles interactions entre ces différentes échelles. En effet, celle-ci s'abstrait du caractère exclusivement communal englobant et liant ainsi la problématique des friches alpines à des territoires plus vastes, à une échelle territoriale.

Les représentations des différentes écologies des vallées urbaines, des Alpes resorts et des friches alpines de la première figure qui se basaient sur des statistiques uniquement communales trouvent alors un nouvel écho. S'agrandissant tantôt, se mélangeant parfois ou en se requalifiant alors, ces trois écologies autrefois clairement distinctes forment dès lors un panache de stratégies reformulant une nouvelle écologie. Une écologie complexe, une écologie alpine aux qualités et caractéristiques multiples.

Figure des Alpes suisses



Vers une nouvelle figure des Alpes suisses



Conclusion

L'étude historique, démographique et économique des Alpes suisses nous a permis de construire une figure de ce territoire composé de trois écologies : les vallées urbaines, les alpines resorts et les friches alpines. Ces dernières font face, comme nous avons pu le voir, à de grande incertitudes quant à leur avenir dans le contexte actuel et les phénomènes d'urbanisation et métropolisation dans lesquels la Suisse s'inscrit.

Il n'existe pas une seule et même solution pour l'ensemble des friches alpines. La diversification des stratégies semble certes une piste intéressante, car elle renvoie à une multitude de possibilités qui peuvent dès lors créer de nouvelles relations et interactions entre les différents acteurs de ces régions et leurs environnements. L'avenir de ces régions dépend de la productivité du territoire que l'on peut y développer sur le long terme. Il s'agit de penser en terme d'un recyclage général de ces écosystèmes et de trouver des réponses qui permettent à une nouvelle écologie de s'y développer.

Si des réponses peuvent être trouvées à une échelle plus globale, l'application de ces grandes stratégies trouvera certainement des réponses au travers de micro-interventions. L'ensemble de ces interventions formera alors une nouvelle vision stratégique globale, une nouvelle écologie.

La difficulté majeure pour l'avenir de ces friches réside donc peut-être de la combinaison complexe de problèmes locaux que l'on retrouve dans divers points du territoire et des réponses issues de stratégies émanant d'une échelle territoriale. Bien que l'échelle plus grande semble faire fi des spécificités intrinsèques et culturelles de ces diverses régions, celle-

ci est indubitablement le moteur du développement local qui permettra de donner une nouvelle appartenance à ces régions aujourd'hui peu valorisées.

Comme nous pouvons justement le penser, la problématique discutée dans cet énoncé à l'échelle des Alpes suisses ne se limite certainement pas à ce territoire. En effet, des similitudes sont visibles dans l'ensemble des Alpes. La pensée à une échelle globale indissociable de pensées à une échelle locale doit donc se faire jusqu'à la mise en place de stratégies et de réflexions communes à l'ensemble de l'arc alpin.

Du fait de la complexité des enjeux, dépendants de scénarios variables tels que le réchauffement climatique ou la conjoncture économique, de nombreuses questions restent ouvertes face aux stratégies et solutions proposées. Cependant, au vu de l'importance de la problématique et des enjeux qui y sont liés, il est indéniable que ceux-ci devront tôt ou tard trouver des réponses, ce qui fait de cette thématique un sujet d'actualité et d'étude important.

Bibliographie

Articles / Rapports / Etudes :

Abegg Bruno (2011). " Le tourisme face au changement climatique: un rapport de synthèse de la CIPRA". *Compact*, 8-2011. Schaan: CIPRA International.

Association suisse pour l'aménagement national VLP-ASPAN (2015). "Complexe touristique d'Andermatt – bilan après 10 ans de planification".30 juin. Berne.

Boyer Marc (2004). "Les Alpes et le tourisme". *Histoire des Alpes*, Volume n°9.

Buchs Jean-Philippe (2014). "Sports d'hiver: la guerre des stations". *Bilan*. 4 mars. Lausanne: Tamedia AG.

Claudet Patrick. (2014). "Suisse Tourisme célèbre 150 ans de tourisme hivernal". *Hôtellerie Gastronomie Hebdo*, n°octobre. Lausanne.

Communauté d'intérêt touristique des Alpes vaudoises, CITAV (2013). "Alpes vaudoises 2020: Rapport Final". Le Sépey.

Confédération suisse, Office fédéral de l'énergie, Office fédéral de l'environnement, Office fédéral du développement territorial (2010). "Recommandations pour la planification d'installations éoliennes, utilisation des instruments de l'aménagement du territoire et critères de sélection des sites". Berne.

Confédération suisse, Office fédéral de l'environnement (2011). "Les ressources naturelles en Suisse, Environnement, La Suisse des parcs". N°1

Confédération suisse, Office fédéral de l'énergie (2012). "Le potentiel hydroélectrique de la Suisse, potentiel de développement de la force hydraulique au titre de la stratégie 2050". Berne.

Confédération suisse, Office fédéral de l'environnement (2013). "Les ressources naturelles en Suisse, Environnement, Les Alpes en point de mire". N°4

Confédération Suisse (2014). "CH2014-IMPACTS: Toward quantitative scenarios of climate change impacts in Switzerland". Berne.

Convention alpines (2007). "Transport et mobilité dans les Alpes: Rapport sur l'état des Alpes". *Signaux alpins* - Edition spéciale 1. Klagenfurt : Secrétariat permanent de la Convention alpine.

Convention alpines (2011). "Développement rural durable et innovation: Rapport sur l'état des Alpes". *Signaux alpins* - Edition spéciale 3. Appiano: Secrétariat permanent de la Convention alpine.

Convention alpines (2013). "Tourisme durable dans les Alpes: Rapport sur l'état des Alpes". *Signaux alpins* - Edition spéciale 4. Castelfranco Veneto : Secrétariat permanent de la Convention alpine.

Convention alpines (2015). "Les changements démographiques dans les Alpes: Rapport sur l'état des Alpes". *Signaux alpins* - Edition spéciale 5. Castelfranco Veneto: Secrétariat permanent de la Convention alpine.

Département des transports, de l'équipement et de l'environnement et service des transports du canton du Valais (2012). "Liaisons par câble plaine – montagne: Etude prospective sur les perspectives économiques et techniques des liaisons par câble entre la plaine et la montagne dans le Canton du Valais". Sion.

Département des transports, de l'équipement et de l'environnement et service des transports du canton du Valais (2012). "Liaisons par câble plaine – montagne: Phase III : Les projets". Sion.

Favre Pierre, Citec Ingénieurs Conseils (2013). "Les remontées mécaniques comme transport en commun". Martigny: Citec Ingénieurs Conseils

Felley Eric (2013). "Allez, tous au ski et que ça saute!". 1er octobre. *Le Matin*, Lausanne: Tamedia AG.

Furger Peter (2012). "Alpes Vaudoises: Villars/Gryon - Les Diablerets – Glacier 3000 Leysin/Les Mosses/La Lécherette Château-d'Oex – Rougemont, Masterplan Remontées mécaniques et Enneigement " Le grand réseau". Viège: ARW.

Giger Bertrand, Wassmer Jean Luc (2004). "Quel avenir pour les stations suisses de ski". Séminaire d'économie nationale, HEC Lausanne.

Institut de la montagne université de Savoie. (2013). "Le transport par câble, quelle solidarité ville/montagne?". Assises nationales de l'aménagement et de l'économie durables en montagne.

Imesch Johan (2010). "Restructuration et durabilité du tourisme de ski enjeux pour la destination : Au pays du Saint-Bernard". *Working Paper* N°4. Sion, Institut universitaire Kurt Bösch (IUKB).

Macchiavelli Andrea (2009). "Le tourisme alpin". *Revue de géographie alpine / Journal of Alpine Research* [en ligne], 97-1. Association pour la diffusion de la recherche alpine.

Mombelli Armando (2012). "Les Alpes suisses, batterie électrique de l'Europe". 27 mai. Swissinfo.

Monay Patrick (2015). "Douloureux défi climatique". *24 Heures*, 8 décembre. Lausanne: Tamedia AG

O'Dea Clare (2014). "La neige la plus la côte: Moins d'enfants sur les pistes, l'avenir du ski en danger". 31 Janvier. Swissinfo.

Perlik Manfred, "Gentrification alpine : Lorsque le village de montagne devient un arrondissement métropolitain". *Revue de Géographie Alpine | Journal of Alpine Research* [En ligne], 99-1

Remontée Mécaniques Suisses (2014). "Faits & chiffres de la branche des remontées mécaniques suisses". Edition 2014. Berne: Remontée Mécaniques Suisses

Secrétariat de l'état à l'économie, SECO (2002). "L'importance des remontées mécaniques pour le tourisme en Suisse". *La Vie économique: Revue de politique économique*, 6-2002. Berne

Serquet Gaelle, Rebetez Martine (2013). "Quel avenir pour les destinations touristiques des Alpes et du Jura Vaudois?". Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage, WSL.

Valais promotion (2015). "La découverte des Alpes Valaisannes: 150 ans de tourisme hivernal". Sion.

Wicky Julien (2014). "La montagne, un parc d'attractions en devenir?". *Le nouvelliste*. 31 octobre. Sion.

WWF (2009). "Petites centrales hydrauliques: dans le vert, vraiment?". Avril. Zürich: WWF Suisse.

Livres :

Banham Reyner (1971). *Los Angeles : The Architecture of Four Ecologies*. Norwih: Fletcher & Son Ltd.

Bätzing Werner , Rougier Henri (2005). *Les Alpes : un foyer de civilisation au coeur de l'Europe*. Le Mont sur Lausanne : Loisirs et Pédagogie.

Clivaz Christophe ,Gonseth Camille, Matasci Cecilia (2015). *Tourisme d'hiver : Le défi climatique*. Le Mont sur Lausanne : Collection, Le Savoir suisse, Presses Polytechniques et Universitaire Romandes.

Diener Roger, Herzog Jacques , Meili Marcel , De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel (2006). *La Suisse Portrait urbain : Vol.1, Introduction*. Bale: Birkhäuser.

Diener Roger, Herzog Jacques , Meili Marcel , De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel (2006). *La Suisse Portrait urbain : Vol.2, Frontières, Communes, Brève Histoire Du Territoire*. Bale: Birkhäuser.

Diener Roger, Herzog Jacques , Meili Marcel , De Meuron Pierre, Schmid Chritian, ETH Studio Basel (2006). *La Suisse Portrait urbain : Vol.3, Matériaux*. Bale: Birkhäuser.

Walter François (2011). *La Suisse, Au-delà du paysage*. Baume-les-Dames: Gallimard.

Walter François (1990). *Les Suisses et l'environnement, Une histoire du rapport à la nature du 18e siècle à nos jours*. Carouge-Genève : Zoé.

Wüthrich Franziska, Lüthi Markus (2005). *Les Alpes, un monde vivant : voir, connaître, comprendre*. Sierre : Monographic.

Sites internet (dernière consultation décembre 2015) :

Alpes vaudoises 2020: <http://www.alpes.ch/fr/av2020>

Atlas statistique de la Suisse: <https://www.atlas.bfs.admin.ch>

Commission Internationale pour la Protection des Alpes: <http://www.cipra.org/fr>

Forum eco-villages 2015: <http://www.eco-villages.ch>

Mountain Wilderness: <http://mountainwilderness.ch/fr/>

Office fédéral de l'énergie OFEN: <http://www.bfe.admin.ch/index.html?lang=fr>

Office fédéral de l'environnement OFEV: <http://www.bafu.admin.ch/index.html?lang=fr>

Office fédéral de topographie swisstopo: <http://www.swisstopo.admin.ch>

Remontées mécaniques suisses: <http://www.seilbahnen.org/fr>

Médias :

Arnaud Alain (2015). "Ernesto Bertarelli va investir dans le domaine skiable de Gstaad". *Le journal horaire*. RTS info. 29 octobre.

Goritte Nuria, Conseillère d'Etat, Cheffe du département des infrastructures et des ressources humaines du canton de Vaud. (2015). "Relever le défi de desservir toutes les régions". *Forum écovillages*, 27 août. Diableret.

Hechler Daniel (2014). "Schweiz: Luxus-Tourismus als Alpenkiller? Report aus Andermatt" *Weltspiegel*. ARD. 10 février.

Schmidt Christian (2015). "Implosions/explosions". *CH Horizontal Metropolis Superstudio*. 10 novembre. Ecole Polytechniques Fédérale de Lausanne (EPFL).

Iconographie

Fig.1 | *Le pont du diable*, William Turner, 1804.

Fig.2 | *Vue sur le Bänisegg, la montagne qui surplombe le glacier inférieur de Grindelwald*, Caspar Wolf, 1778.

Fig.3 | <http://www.matterhornparadise.ch/fr/ete/alpinisme-et-grimpe/premiere-ascension-du-cervin>

Fig.4 | https://fr.wikipedia.org/wiki/Tunnel_ferroviaire_du_Saint-Gothard

Fig.5 | https://shop.vgbahn.info/eisenbahn-journal/news/Alpenbahn+spielt+Pionierrolle_387.html

Fig.6 | <http://www.stuttgarter-zeitung.de/gallery/crans-montana-skiurlaub-in-der-schweiz-abfahrt-mit-aussicht-param~2~1~0~12~false.61a9746f-f6db-4e4f-a131-750f5189ac99.html>

Fig.7 | <http://www.cinnamoncircle.com/blog/2013/11/29/avant-premiere-johannes-badrutt-his-legendary-bet-and-150-years-of-wintertourism>

Fig.8 | <http://www.hebdo.ch/hebdo/histoire-les-stations-de-ski-finiront-elles-au-musee>

Fig.9 | Archives EPFL, fonds André Gaillard.

Fig.10 | Carte postale du Super Saint-Bernard, photographie de A. Monnet.

Fig.11 | <http://www.fantasky.ch/img/uploads/2014/12/v10.jpg>

Fig.12 | Confédération Suisses, 2014. "Toward quantitative scenarios of climate change impacts in Switzerland".

Fig.13 | Annexe A, Plan, concept GT RM Alpes Vaudoises, <http://www.alpes.ch/fr/av2020>

Fig.14 | <http://www.arosa-gayskiweek.com/fr/ski>

Fig.15 | http://www.frequencemistral.com/Il-va-falloir-pedaler-dur-pour-la-grande-traversee-des-Alpes-a-VTT_a1926.html

Fig.16 | Photographie Balibouse Denis, "Peakwalk". *Reuters*.

Fig.17 | Image : Mathieu Rod (2014). "Le circuit de luge sur rail aux Diablerets", *24 Heures*. 24 juin.

Fig.18 | <http://www.anderstatt-swissalps.ch/anderstatt/overview.html>

Fig.19 | <http://www.anderstatt-swissalps.ch/resort/overview/resort-development.html>

Fig.20 | <http://www.telegraph.co.uk/travel/snowandski/10646351/Skiing-Anderstatt-in-the-spotlight.html>

Fig.21 | <http://blog-moto.sollyazar.com/top-10-des-plus-belles-destinations-europe-motard>

Fig.22 | Photographie personnelle, Bourg-Saint-Pierre, décembre 2015.

Fig.23 | Photographie de Sébastien Anex, www.sebanex.com.

Fig.24 | <http://2.bp.blogspot.com/-Y98AT8Pnfo/T4dX59dTIul/AAAAAAAAAL2w/IsIKsXV-Mbk/s1600/aigle+leysin+les+dents+du+midi.jpg>

Fig.25 | Présentation: *Relever le défi de desservir toutes les régions*, Nuria Gorrite, Conseillère d'Etat (VD), Département des infrastructures et des Ressources humaines, 27.08.2015.

Fig.26 | <http://files.newsnetz.ch/upload//5/0/50672.jpg> <http://www.24heures.ch/val-de-aigle/L-AigleLeysin-incarne-lavenir-des-petits-trains-regionaux/story/28096252>

Fig.27 | Favre Pierre, Citec Ingénieurs Conseils (2013). "Les remontées mécaniques comme transport en commun". Martigny: Citec Ingénieurs Conseils.

Fig.28 | <http://www.rma.ch/tourisme/telepherique-chalais-vercorin-41.html>

Fig.29 | Plan de Citec Ingénieurs Conseils, 2011, *Liaison par câble plaine-montagne*, Martigny: Citec Ingénieurs Conseils.

Fig.30 | Plan de Citec Ingénieurs Conseils, 2011, *Liaison par câble plaine-montagne*, Martigny: Citec Ingénieurs Conseils.

Fig.31 | <http://www.faiteslepleindavenir.com/2014/11/27/remonte-pentes-propulsion-solaire>

Fig.32 | https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/uvek/bundesraetin-doris-leuthard/manifestations/inauguration-d_une-nouvelle-eolienne-au-col-du-nufenen-vs.html

Fig.33 | Photographie de Jean-Christophe Bott, <http://www.rts.ch/info/regions/valais/4151079-des-paravalanches-se-couvrent-de-panneaux-solaires-en-valais.html>

Fig.34 | <http://likemag.com/fr/le-top-10-des-endroits-insolites-visiter-absolument-en-suisse-romande>

Fig.35 | <http://www.myswitzerland.com/fr-ch/parc-naturel-gruyere-pays-d-enhaut.html>

Fig.36 | Photographie de Pierrot Hérítier, <http://pher.ch>