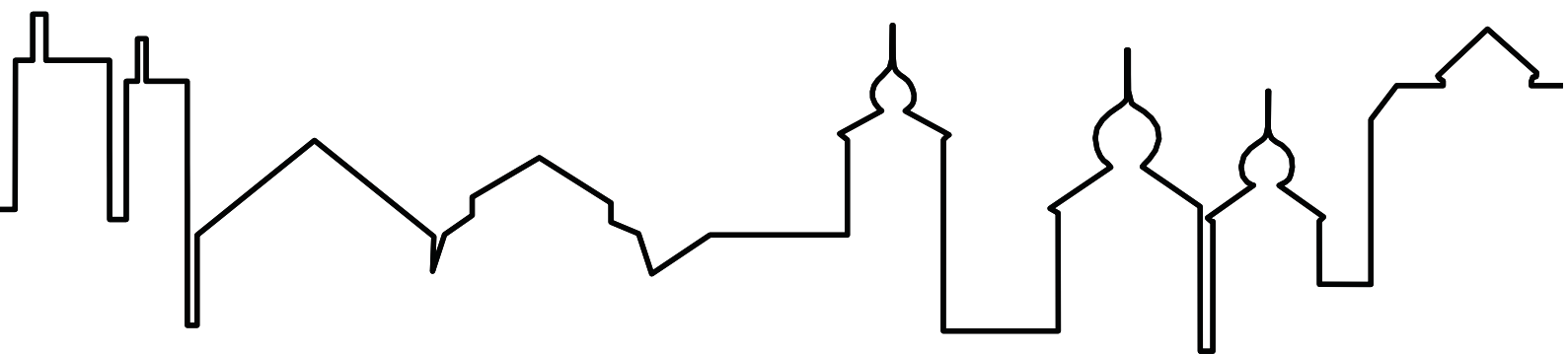


VILLES ALPINES

Clés du développement durable dans la région alpine



PRÉFACE

Un dixième seulement des communes alpines comptent plus de 10 000 habitants, mais celles-ci abritent plus d'un tiers de la population alpine. Pourtant, lorsqu'il est question de recherche, de financements et de politiques pour les Alpes, le débat sur les régions périphériques de montagne domine celui sur les villes.

Dans le neuvième Rapport sur l'état des Alpes, nous réfléchissons au rôle écologique, économique et sociétal que jouent les villes dans le développement durable des Alpes. D'une part, parce qu'elles catalysent les problèmes causés par l'étalement urbain, le changement climatique ou les transformations économiques et, d'autre part, parce qu'elles sont un élément essentiel de leur solution ! Les villes alpines sont ainsi au cœur de la plupart des thématiques de la Convention alpine, de ses protocoles, de ses déclarations et de ses activités.

Le rapport aborde le maillage urbain des Alpes à la fois dans une perspective transnationale et du point de vue d'une ville. Il propose également deux démarches différentes : dans un premier temps une approche analytique, avec des cartes intéressantes, des faits surprenants et des débats actuels qui alimentent la discussion. Et ensuite une approche exploratoire, dans laquelle cinq scénarios fournissent une perspective d'avenir et offrent des réponses à la question de la configuration possible des villes alpines en 2050.

Comme point de départ thématique du rapport, nous nous sommes appuyés sur les « six facteurs de changement » de l'Agence européenne pour l'environnement. Ces facteurs résumant les principales tendances et incertitudes qui remettent en question les progrès de l'Europe sur la voie de la durabilité. Nous nous inscrivons donc dans un discours paneuropéen, que nous avons adapté au contexte alpin : notre rapport se concentre sur les forces de la démographie, de l'environnement et des ressources, de l'économie et de l'innovation, du positionnement mondial, de la gouvernance et des modes de vie. Nous sommes convaincus qu'un développement urbain qui intègre ces forces à un stade précoce et sait les gérer améliorera durablement la qualité de vie dans les Alpes.

Maria Lezzi, Directrice de l'Office fédéral suisse du développement territorial ARE

Nous vous souhaitons une excellente lecture.
Laissez-vous inspirer !

REMERCIEMENTS

Qu'est-ce qu'une ville alpine ? Nous avons tous et toutes des images différentes et uniques des villes alpines – qu'il s'agisse de communautés rurales, de stations touristiques ou de centres universitaires –, façonnées par nos interactions personnelles avec ces lieux. Par ailleurs, les diverses circonstances historiques ou politiques ont favorisé l'apparition de nombreuses petites différences régionales. LA « ville alpine » n'existe pas. Le maillage urbain des Alpes regroupe une multitude d'agglomérations plus ou moins grandes, bien connectées ou isolées, en croissance ou en déclin, qui assurent des fonctions urbaines au sein de leur environnement. Ce rapport leur est dédié.

Nos remerciements vont aux expert-es du groupe de travail chargé de la préparation du présent rapport. Leurs connaissances, leur enthousiasme et leur ouverture au débat avec un large public ont contribué à sa réussite. Nous remercions également l'équipe de recherche du Professeur Tobias Chilla, Dominik Bertram et Markus Lambracht de l'Université d'Erlangen-Nuremberg pour leur approche créative du maillage urbain des Alpes. Enfin, nous exprimons notre gratitude à Helen Lückge de Climonomics et Susanne Schatzinger de VS Consulting Team, qui ont conçu et mis en œuvre la démarche de scénarios et synthétisé les connaissances dans cinq images concises de l'avenir.



Ce document comprend les parties suivantes :

Partie 1:
faits, cartes et
débats scientifiques
Page 5



Partie 2:
cinq images
de l'avenir
Page 61



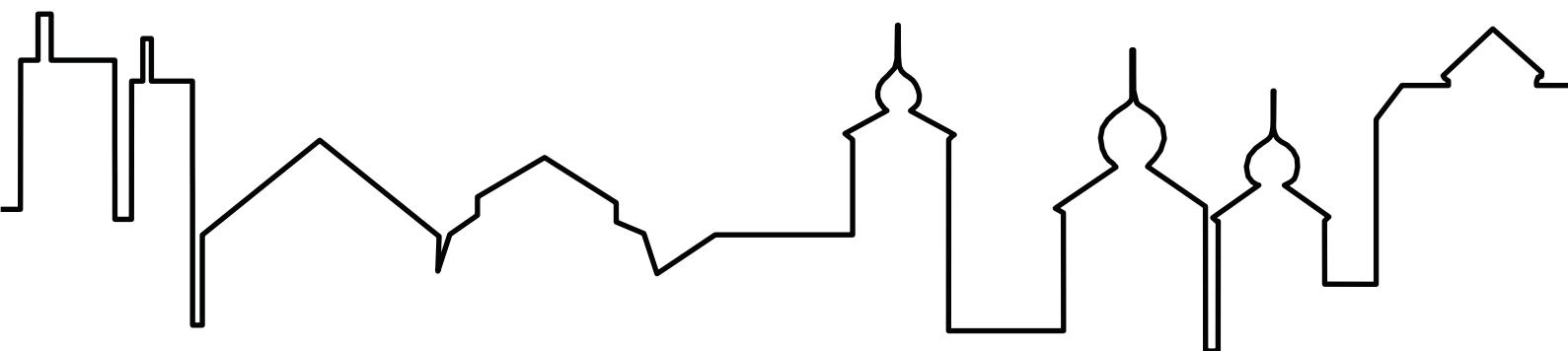
Quatre postulats de
développement
urbain durable
Page 116



VILLES ALPINES

Clés du développement durable dans la région alpine

Partie 1: faits, cartes et
débats scientifiques



AUTEURS DE LA PARTIE 1

Tobias Chilla, Dominik Bertram, Markus Lambracht
(Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg FAU)

PRÉSIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL

Marc Pfister (Office fédéral du développement territorial ARE)

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Allemagne : Andra Giehl (StMWi Bayern) | Lukas Kühne (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat) | Florian Lintzmeyer (ifuplan)

Autriche : Andreas Bartel (Umweltbundesamt Österreich) | Oliver Bender, Valerie Braun (Österreichische Akademie der Wissenschaften)

France : Benoît Fanjeau (Administration régionale de Provence Alpes Côte d'Azur) | Isabelle Paillet (Ministère de la Transition Écologique) | Sylvie Vigneron (Commissariat de massif des Alpes)

Italie : Michele Munafò (ISPRA) | Andrea Omizzolo, Elisa Ravazzoli (EURAC research)

Liechtenstein : Stefan Hassler, Heike Summer (Liechtensteinische Landesverwaltung)

Monaco : Jessica Astier, Astrid Claudel-Rusin, Julie Davenet
(Direction de l'Environnement)

Slovénie : Blanka Bartol, Jernej Červek, Lenča Humerca Šolar
(Ministrstvo za okolje in prostor)

Suisse : Karin Augsburg, Silvia Jost, Sébastien Rieben
(Office fédéral du développement territorial ARE)

Commission européenne : Andrea Bianchini (DG ENV)

Organisations observatrices : Magdalena Holzer, Claire Simon (Association Ville des Alpes de l'Année) | Elena Di Bella (Euromontana) | Katharina Gasteiger (Alliance dans les Alpes) | Wolfgang Pfefferkorn (CIPRA International) | Maarit Ströbele, Bernhard Tschofen (ISCAR)

COORDINATION DU RAPPORT

Živa Novljan, Aureliano Piva (Secrétariat permanent de la Convention alpine)

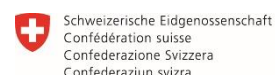
Couverture : REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH, Autriche

Traduction : Intralp, Italie

Relecture : Secrétariat permanent de la Convention alpine

www.alpinetowns.alpconv.org

© Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 2022



Swiss Confederation

Federal Office for Spatial Development ARE

Table des matières

1.	Les villes alpines et le maillage urbain des Alpes	9
1.1.	Constat : le rôle des villes alpines « indépendamment de leur taille ».....	9
1.2.	Débat (a) : l'urbanisation dans les Alpes : potentiel ou menace ?.....	13
1.3.	Débat (b) : la qualité de vie des villes alpines – des atouts spécifiques aux Alpes ?.....	14
2.	Démographie	16
2.1	Constat (a) : le lien entre l'urbanisation et la localisation des villes.....	16
2.2	Constat (b) : le lien entre la taille des villes et les tendances de développement ...	17
2.3	Constat (c) : le lien entre la taille des villes et l'âge de la population.....	20
2.4	Constat (d) : le lien entre l'altitude et le développement socio-économique.....	22
2.5	Débat : l'orientation sur l'agrément, un potentiel et une menace.....	24
3.	Environnement	26
3.1	Constat (a) : la consommation d'eau.....	26
3.2	Constat (b) : la hausse des températures.....	27
3.3	Débat (a) : le changement environnemental comme impulsion pour le développement ?.....	29
3.4	Débat (b) : comment gérer la demande de terres ?.....	30
4.	Économie	32
4.1	Constat (a) : l'emploi.....	32
4.2	Constat (b) : les sites universitaires.....	36
4.3	Constat (c) : l'accessibilité en transports publics.....	37
4.4	Constat (d) : la capacité d'accueil touristique.....	39
4.5	Débat : la transformation numérique, un potentiel et un défi.....	40
5.	Positionnement global	42
5.1	Constat (a) : le poids démographique.....	42
5.2	Constat (b) : le poids économique.....	43
5.3	Débat : quel rôle pour les villes alpines à l'heure des changements mondiaux ? ..	44
6.	Gouvernance	46
6.1	Constat (a) : les modèles de coopération INTERREG Espace alpin.....	46
6.2	Constat (b) : les réseaux de villes.....	49
6.3	Constat (c) : l'intégration transfrontalière et les villes alpines.....	50
6.4	Débat : une gouvernance alpine dans un « espace informel » ?.....	52
7.	Bibliographie	54

Figures

Figure 1	Grandes villes alpines	9
Figure 2	Villes alpines – définition et cartographie	11
Figure 3	Évolution démographique - Villes alpines et Convention alpine comparées avec les zones péri-alpines	16
Figure 4	Évolution démographique des villes alpines par pays.....	18
Figure 5	Zoom sur l'évolution démographique des villes alpines par pays.....	19
Figure 6	Indice de vieillissement des villes alpines	21
Figure 7	Altitude et évolution de la population des villes alpines.....	23
Figure 8	Indice d'utilisation de l'eau.....	27
Figure 9	Évolution des températures de surface.....	28
Figure 10	Nombre d'emplois par habitant·es	32
Figure 11	Évolution de l'emploi.....	33
Figure 12	Zoom sur l'évolution de l'emploi dans les villes alpines par pays	35
Figure 13	Sites universitaires et nombre d'étudiant·es.....	36
Figure 14	Lignes espace-temps, transport ferroviaire de passagers	38
Figure 15	Capacité d'accueil touristique	39
Figure 16	Évolution démographique	42
Figure 17	Évolution du produit intérieur brut.....	44
Figure 18	Réseaux de coopération du programme INTERREG B Espace alpin différenciés selon les domaines thématiques.....	47
Figure 19	Gouvernance dans la zone intra-alpine : les réseaux de villes alpines	49
Figure 20	Villes alpines et régions frontalières.....	51

1. Les villes alpines et le maillage urbain des Alpes

1.1. Constat : le rôle des villes alpines « indépendamment de leur taille »

Sous l'effet de la croissance démographique et des processus d'urbanisation, les agglomérations se développent et deviennent des villes. Les villes alpines sont confrontées à de nombreux enjeux. L'évolution démographique des Alpes reflète celle de l'Europe en général, avec une population qui vieillit et qui stagne, alors que la population mondiale augmente (AEE 2019 : Cluster 1). La diversification des modes de vie fait naître de nouvelles formes de travail et de nouvelles trajectoires professionnelles. Ces tendances engendrent une nouvelle demande au niveau des infrastructures et de l'immobilier dans des villes qui se développent. Les nouveaux enjeux sanitaires et sociaux nécessitent une nouvelle approche en matière de fourniture de services essentiels tels que les soins médicaux, les infrastructures de mobilité ou les commerces (ESPON Alps 2050 ; ESPON Prophecy).

Dans le contexte alpin, l'urbanisation est un sujet complexe et souvent controversé. La première étape consiste à déterminer comment définir une ville. Étant donné le caractère fortement rural des Alpes et le poids de leur géomorphologie, les définitions courantes basées sur un nombre minimum d'habitant·es ne sont pas appropriées dans le contexte alpin (cf. Dematteis 1974, Bartaletti 2014). Si l'on retenait un seuil minimum de 100 000 habitant·es, seules quelques agglomérations situées dans le périmètre de la Convention alpine répondraient à ce critère (voir Figure 1). Sur les 14 millions d'habitant·es que comptent les Alpes, seuls 900 000 vivent dans des villes de cette taille (soit environ 6,5 % de la population totale). Si l'on y ajoute les villes de plus de 50 000 habitant·es, cela représente environ 1,4 million de personnes, soit 10 % de la population alpine.

> 100.000 habitant·es		> 50.000 habitant·es	
Grenoble	160.649	Klagenfurt	97.880
Salzbourg	148.420	Lucerne	81.295
Innsbruck	126.965	Kempton	66.947
Annecy	125.694	Lugano	63.583
Trente	117.304	Rosenheim	61.844
Maribor	112.325	Villach	60.500
Bolzano/Bozen	106.110	Chambéry	59.697

Figure 1 : Grandes villes alpines situées dans le périmètre de la Convention alpine (données : Eurostat 2015).

Dans la plupart des pays possédant des territoires alpins, les villes sont définies comme des agglomérations de plus de 10 000 habitant·es (par exemple, la *Stadtgemeinde* en Autriche ; dans d'autres pays, cette classification intègre également des indicateurs du marché du travail, du tourisme ou des services). Or, dans les Alpes, la plupart des agglomérations alpines sont de plus petite taille : une carte des villes alpines basée sur ce seuil comporterait de nombreux « vides » dans les zones de montagne. Toutefois, ce serait une erreur de penser que la région alpine est entièrement rurale. Il y a en effet une « question d'échelle » spécifique à la région alpine, en particulier dans les zones de montagne. Les petites agglomérations assurent souvent des fonctions importantes : elles ont des compétences décisionnaires dans le domaine économique et politique, et fournissent des services éducatifs, médicaux, culturels et commerciaux. Le nombre élevé de villes de taille moyenne, et même de petites villes, joue un rôle majeur dans l'organisation spatiale de la région alpine. Dans le présent Rapport sur l'état des Alpes (RSA), nous retiendrons donc la définition suivante : les villes alpines sont définies comme des agglomérations comptant au moins 5 000 habitant·es, et au moins 3 000 habitant·es si elles ne sont pas situées à proximité d'une ville plus importante¹. En se basant sur cette définition, notre analyse porte sur 8,5 millions de personnes, soit 60 % de la population du périmètre de la Convention alpine, réparties dans 780 villes alpines au total. Notre définition des villes alpines s'appuie donc sur deux critères : la taille de la population, mais aussi, du fait qu'elle intègre des agglomérations de 3 000 habitant·es éloignées d'autres agglomérations, le rôle fonctionnel des villes. Cette approche qui combine des données démographiques et d'accessibilité est comparable à celle des zones urbaines fonctionnelles (ZUF), une notion utilisée dans de nombreuses études internationales (ESPON, OCDE, etc.).

La Figure 2 donne un aperçu cartographique des villes alpines étudiées dans ce rapport.

Même si la définition des villes alpines est relativement large, on distingue différentes configurations territoriales. L'espace intra-alpin est entouré de territoires fortement urbanisés. Même en incluant les agglomérations de moins de 5 000 habitant·es, la zone située à l'intérieur des Alpes compte beaucoup moins de villes que les zones périalpines. Cependant, les grandes vallées et formations géomorphologiques présentent des corridors de développement urbain, notamment les vallées de l'Inn, de l'Eisack/Isarco, de la Mur, de la Piave, du Rhin et de la Durance.

¹ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 2 illustre le maillage urbain des Alpes, basé sur une définition des villes alpines en fonction de la taille de leur population et de leur accessibilité. Les données démographiques sont issues de la base de données LAU d'ESPON Alps 2050. Les villes alpines sont définies comme des agglomérations de plus de 5 000 habitant·es situées dans le périmètre de la Convention alpine. Les calculs d'accessibilité en voiture ont été réalisés à l'aide d'une API du service Open Route (sur la base de données OSM, openrouteservice.org sur le site de l'institut HeiGIT). La carte représente les temps de trajet de 5, 10 et 15 minutes autour des différentes agglomérations. Les agglomérations dont la population est comprise entre 3 000 et 5 000 habitant·es sont considérées comme des villes alpines si i) l'agglomération est située à plus de 15 minutes en voiture d'une agglomération de plus de 5 000 habitant·es ou, ii) la localité se trouve à moins de 15 minutes en voiture d'une autre agglomération de moins de 5 000 habitant·es, mais compte plus d'habitant·es que l'agglomération voisine ou a accès au réseau ferroviaire. La carte utilise des plages de couleur jaune pour représenter les isochrones d'accessibilité des villes alpines de plus de 5 000 habitant·es. L'accessibilité des villes alpines de moins de 5 000 habitant·es est représentée par des plages vertes qui soulignent l'importance des petites agglomérations. Selon cette analyse, le maillage urbain des Alpes est composé de 780 villes alpines, dont 161 villes de moins de 5 000 habitant·es. Maribor et Lecco ne font pas partie du périmètre de la Convention alpine, mais sont comptées parmi les villes alpines en raison de leur proximité à des zones de montagne, ainsi que du rôle qu'elles jouent dans plusieurs réseaux de villes alpines (en particulier l'association Ville des Alpes de l'Année). Les géodonnées relatives aux « zones urbanisées à l'extérieur des Alpes » se réfèrent à la classification des « zones morphologiques urbaines » (source des données : projet ESPON M4D, IGEAT).

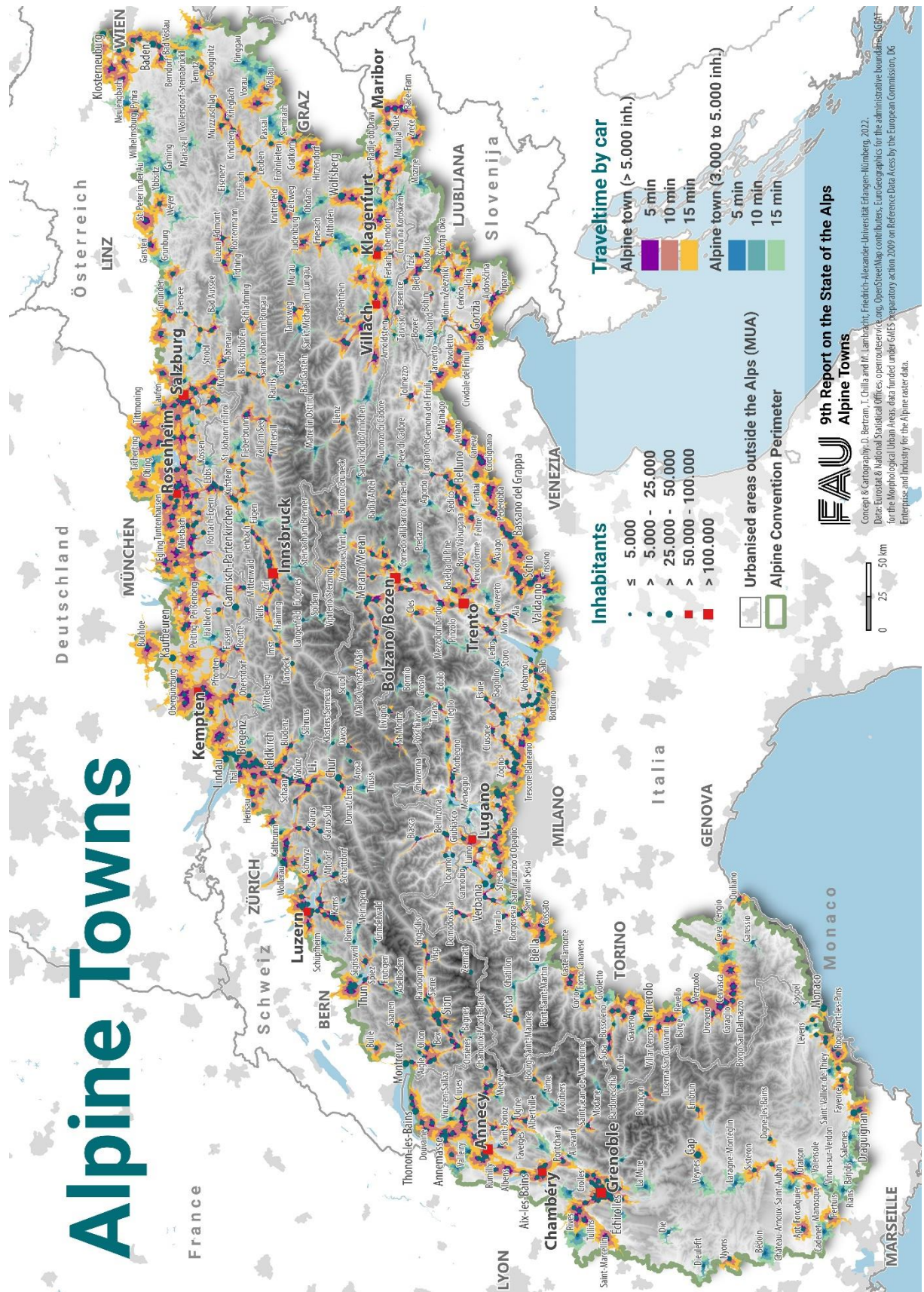


Figure 2 : Villes alpines – définition et cartographie [Nombre d’habitantes ; Temps de trajet en voiture]

L'orientation le long des vallées est un caractère spécifique du maillage urbain des Alpes. Construire sur des versants escarpés étant souvent dangereux et coûteux, la morphologie des agglomérations des zones intra-alpines est orientée de manière plus linéaire. Bien souvent, les agglomérations implantées le long des vallées se rejoignent progressivement au fil du temps. Cette structure linéaire et réticulaire est un élément important pour une utilisation efficace des terres. En même temps, il est essentiel que l'étalement urbain le long des vallées n'entraîne pas l'apparition de zones bâties dépourvues de caractère. Le défi consiste ici à organiser la multifonctionnalité de ces espaces tout en maintenant une bonne qualité de vie.

Dans le contexte alpin, se concentrer sur la taille de la population peut être trompeur. En dehors des Alpes, les agglomérations de moins de 20 000 habitant·es jouent souvent un rôle relativement limité dans les régions métropolitaines, et sont parfois considérées comme de simples périphéries monofonctionnelles. La situation est différente dans la région alpine : de nombreuses petites villes remplissent des fonctions essentielles pour de vastes territoires des régions environnantes. Elles sont souvent intégrées dans des réseaux économiques mondiaux, et jouissent d'une solide réputation. Non seulement les villes alpines jouent fréquemment un rôle plus important que les villes de taille comparable situées en dehors des Alpes, mais elles assurent aussi souvent de multiples fonctions.

Le contexte diffère à travers les Alpes en fonction de l'intégration spatiale des villes alpines : un certain nombre de villes se distinguent par leur importance touristique (par exemple Kitzbühel, Oberstdorf ou Cortina d'Ampezzo, qui ne comptent que quelques milliers d'habitant·es, mais jouissent d'une réputation mondiale). Mais ces villes jouent également un rôle de premier plan dans la mise à disposition de services essentiels dans un contexte régional. L'offre de services médicaux, commerciaux et culturels peut éventuellement s'expliquer en partie par la nécessité de répondre aux besoins des touristes, mais ce n'est pas le cas par exemple pour les infrastructures éducatives. D'autres petites villes jouent un rôle exceptionnel dans le contexte politique : Davos, par exemple, est connue dans le monde entier en tant que ville d'accueil du Forum économique mondial annuel ; Vaduz/Schaan et Monaco sont des capitales politiques et, en partie, économiques. Mais au-delà de ces « hauts lieux » touristiques et politiques, les villes alpines ont en commun de jouer un rôle majeur indépendamment de leur taille. Nombre d'entre elles accueillent des universités (par exemple Leoben), sont le siège de « champions cachés » (par exemple Reutte, Plansee), et elles doivent toutes fournir un large éventail de services d'éducation, de mobilité et de soins de santé, etc.

Même si le rôle des villes alpines « indépendamment de leur taille » n'a pas encore été quantifié de manière empirique, il est plus que plausible que leurs fonctions sont multipliées dans le contexte alpin. En termes de réputation médiatique, de poids économique et politique et de fourniture de services, la plupart des villes alpines de quelques milliers d'habitant·es peuvent être comparées à des villes périalpines de taille bien plus importante. Si l'on part du principe que les villes alpines assurent dix fois plus de fonctions que les villes périalpines (« argument du facteur 10 »), ce constat a des implications politiques : la grande importance des villes et le rôle essentiel qu'elles jouent malgré leur petite taille signifient que leurs fonctions à petite échelle pour un développement territorial durable dans le contexte alpin doivent être prises au sérieux.

1.2. Débat (a) : l'urbanisation dans les Alpes : potentiel ou menace ?

Les résultats de cette étude montrent que les villes alpines sont des territoires tout à fait spécifiques. Elles sont uniques par leur taille et par leur fonction, et sont « à la pointe » à de nombreux égards : le rapport montrera plus loin que de nombreuses villes alpines sont très en avance sur la moyenne UE en termes socio-économiques, et que le secteur du tourisme y joue un rôle exceptionnel. En raison de la rapidité du changement climatique, les villes alpines doivent par ailleurs prendre l'initiative en matière d'adaptation au climat. La géographie politique se traduit également par une concentration élevée et une forte dynamique en matière de coopération territoriale. Ces positionnements des villes alpines sont à la fois des défis et des chances.

La question fondamentale est de savoir quel type d'urbanisation et de maillage urbain est le plus approprié et le plus durable pour la région alpine. Dans le contexte alpin, l'urbanisation relève toutefois de deux perspectives : d'une part la perspective interne, qui se concentre sur le rôle des villes situées *à l'intérieur* des Alpes, et d'autre part la perspective externe, qui reflète le rôle des métropoles environnantes situées *à proximité* des Alpes (par exemple Zurich, Munich, Turin, Ljubljana, etc.).

Du point de vue de la perspective interne, le débat est complexe. L'urbanisation peut être ici perçue avant tout comme une menace pour le fragile patrimoine naturel et culturel des Alpes. Elle est notamment souvent abordée d'un œil critique lorsque le débat se concentre sur la croissance urbaine, souvent associée à l'étalement urbain et à l'artificialisation des sols, ainsi qu'à une dégradation esthétique (Bätzing 2015).

Mais d'autre part, l'urbanisation peut également être considérée comme une chance pour une organisation spatiale efficace, garantissant une bonne qualité de vie. Les villes sont des pôles importants pour la fourniture de services, incluant les établissements scolaires, les soins médicaux, la culture et le commerce. L'accessibilité de ces services est une condition essentielle pour assurer une bonne qualité de vie aux populations alpines, un niveau de prospérité élevé et des modes de vie agréables pour toutes les tranches d'âge (ESPON Alps 2050). Dans ce contexte, le principe de la « concentration décentralisée » décrit l'objectif de couvrir efficacement l'ensemble du territoire. La « concentration » fait référence à la nécessité de regrouper les dynamiques spatiales dans des lieux choisis, tandis que l'adjectif « décentralisé » indique que cette concentration doit mettre l'accent sur les centres les plus métropolitains. L'idée sous-jacente est d'assurer une bonne infrastructure territoriale sans accentuer l'étalement urbain. Dans cette perspective, le maillage urbain des Alpes est la base de l'efficacité spatiale. Soutenir les fonctions de villes de différentes tailles le long des axes existants permet d'organiser efficacement les modes de transport, la consommation d'énergie et les flux économiques. Le développement de ce système contribue à une organisation équitable de la vie.

La perspective externe présente elle aussi des arguments multidimensionnels. La proximité des grandes zones métropolitaines qui entourent les Alpes est à la fois une source de chances et de menaces. L'accès rapide à des marchés, à un réservoir de consommateurs et consommatrices et à des infrastructures représente un potentiel certain. Le succès socio-économique de la région alpine, par rapport à d'autres zones de montagne en Europe et dans le monde, est étroitement lié à sa forte intégration territoriale avec le maillage urbain péri-alpin (ESPON Alps 2050, Bussjäger & Chilla 2017). L'accès rapide aux marchés métropolitains du travail et de la consommation et l'intégration dans des infrastructures de transport

bien développées recèlent donc un grand potentiel en termes de prospérité économique (Mayer & Job 2014). Les lieux qui ne sont pas intégrés dans les réseaux internationaux ont tendance à connaître des phénomènes d'émigration et de stagnation économique. Pour les villes les mieux intégrées, une menace évidente réside dans l'exploitation excessive liée à la demande péri-alpine (par ex. transports, loisirs et tourisme). Les services écosystémiques risquent d'être surexploités, notamment en ce qui concerne la biodiversité, le changement climatique et les fonctions des sols. Par ailleurs, le paysage culturel des Alpes, y compris dans les villes, pourrait être réduit à des clichés esthétiques concentrant quelques éléments résiduels de la culture alpine, ou céder la place à des infrastructures purement touristiques.

Le principal défi consiste ici à mettre en place une approche d'intégration territoriale assurant un équilibre socio-économique équitable, associé à une bonne efficacité écologique (par exemple, AURG 2019). Quelques auteurs et autrices mettent en garde contre le risque que les régions et les villes alpines soient réduites au rôle d'« espace complémentaire » (« *Ergänzungsraum* »), des pôles métropolitains extérieurs aux Alpes (Bätzing 2015), parallèlement à l'émergence de nouvelles disparités telles que la gentrification alpine (Perlik 2011). D'autres soulignent le potentiel des « interdépendances croissantes » entre les zones intra- et péri-alpines, qui appellent à l'organisation d'une centralité alpine accrue (Dematteis 2018 : 11). L'objectif ici est d'associer les potentiels endogènes à une exploitation intelligente de l'intégration internationale.

Il est clair qu'un développement territorial durable dans le contexte alpin doit parvenir à équilibrer de nombreux aspects. Le présent rapport a pour ambition de contribuer à cette démarche, en fournissant des informations actuelles, des aperçus et une inspiration cartographique pour les villes alpines.

1.3. Débat (b) : la qualité de vie des villes alpines – des atouts spécifiques aux Alpes ?

Le débat sur la qualité de la vie figure actuellement en bonne place dans l'agenda du développement territorial en Europe (ESPON QoL 2020). Cette question a été soulevée pour la première fois dans les années 1970, lorsqu'on a commencé à mettre en avant le rôle de facteurs de développement dépassant la simple croissance économique et le niveau de vie. Ces nouveaux facteurs portent sur des qualités matérielles, sociales (quartiers, communication) et environnementales, conduisant subjectivement et objectivement à une « bonne vie » et induisant un certain niveau de « chance ou de bonheur, de satisfaction et de santé » (Borsdorf 1999 : 165). Intuitivement, ce concept est très plausible, mais il n'est pas facile à définir, ni même à mesurer. Certains aspects (sécurité, absence de maladies) sont plus évidents que d'autres (équipements de loisirs, qualité du paysage).

La région alpine est souvent associée à une qualité de vie élevée, qui a le potentiel d'attirer des personnes en tant que main-d'œuvre, « néo-montagnard-es » (voir le chapitre plus haut) ou touristes (Mayer & Meili 2016). Même si ce potentiel est indéniablement important, il reste à définir quels types de caractéristiques sont spécifiques aux Alpes, et dans quelle mesure ces caractéristiques spécifiques aux Alpes sont perçues comme positives (voir pour le cas slovène : ESPON 2021).

En simplifiant le débat, on peut dire que le contexte alpin exerce un certain effet de « levier » sur la qualité de vie : en raison de sa situation morphologique, le massif alpin offre des paysages attrayants avec des vues panoramiques, des contrastes paysagers fascinants et de nombreux équipements pour sports de nature. Vivre dans des villes alpines signifie vivre à

proximité de nombreuses attractions et atouts naturels et culturels. En même temps, la morphologie alpine entrave l'accès à certains espaces. La densité des services essentiels est donc souvent plus faible dans les zones de montagne que dans les environnements non montagneux (ESPON Alps 2050). La situation morphologique limite également considérablement l'espace disponible pour l'habitat. En combinaison avec la forte demande foncière des propriétaires de résidences secondaires et des entreprises touristiques, ce facteur contribue à la hausse (considérable) des prix de l'immobilier.

La prédominance des aspects positifs ou négatifs dans la qualité de vie des villes alpines dépend de trois facteurs. Tout d'abord, la diversité des préférences individuelles, qui reflètent les priorités et les styles de vie individuels (pour le débat sur les migrations d'agrément, voir le chapitre 2.5). Ensuite, le rôle du statut socio-économique : les personnes aisées peuvent mieux profiter du contexte territorial que les personnes qui ont peu de moyens, et la population locale établie de longue date a généralement plus de possibilités que les personnes non originaires de la région (Borsdorf 1999, Keller 2009). L'âge, la situation familiale et le genre jouent également un rôle important. Avec ses agglomérations de relativement petite taille, la région alpine est ancrée dans un contexte rural. Ce contexte peut être perçu différemment en fonction du statut socio-économique : les structures d'accueil pour enfants peuvent être plus importantes pour les néo-habitant·es que pour les familles établies de longue date ; les valeurs traditionnelles peuvent être perçues comme un atout régional authentique, mais aussi comme un facteur d'exclusion ou comme une relique désuète (cf. Bätzing 2009) ; la proximité des relations peut être considérée comme la possibilité d'entretenir un bon réseau social ou comme une source d'indiscrétion ; les ménages à double revenu ont tendance à s'intégrer plus facilement sur les marchés urbains du travail, etc. (cf. Ströbele 2017).

Enfin, pour que ces atouts territoriaux puissent avoir des répercussions en termes de qualité de vie, ils doivent être relayés au niveau politique. Le logement social, les mesures de protection contre le bruit, les programmes visant à encourager et financer des initiatives et des lieux culturels locaux, etc. peuvent contribuer à éviter la polarisation et les tensions sociales.

En conclusion, on peut dire que le contexte alpin offre indéniablement des *potentiels* importants pour une qualité de vie élevée. Cependant, ce potentiel n'est pas automatiquement suivi d'effets, et est exposé à des risques de gentrification et de polarisation. Les villes qui souhaitent préserver la qualité de vie de la population résidente, attirer des personnes qualifiées et favoriser l'intégration sociétale font face à des défis considérables. La qualité et la culture urbaines doivent être développées avec soin.

2. Démographie

2.1 Constat (a) : le lien entre l'urbanisation et la localisation des villes

Au regard du développement démographique des villes alpines, la première question qui se pose est de savoir si l'urbanisation est une tendance actuelle dans les Alpes, et dans quelle mesure. Nous entendons ici l'urbanisation comme la croissance des villes en termes quantitatifs. Il existe plusieurs réponses possibles à cette question, en fonction du contexte territorial retenu pour l'analyse des données (cf. Figure 3).

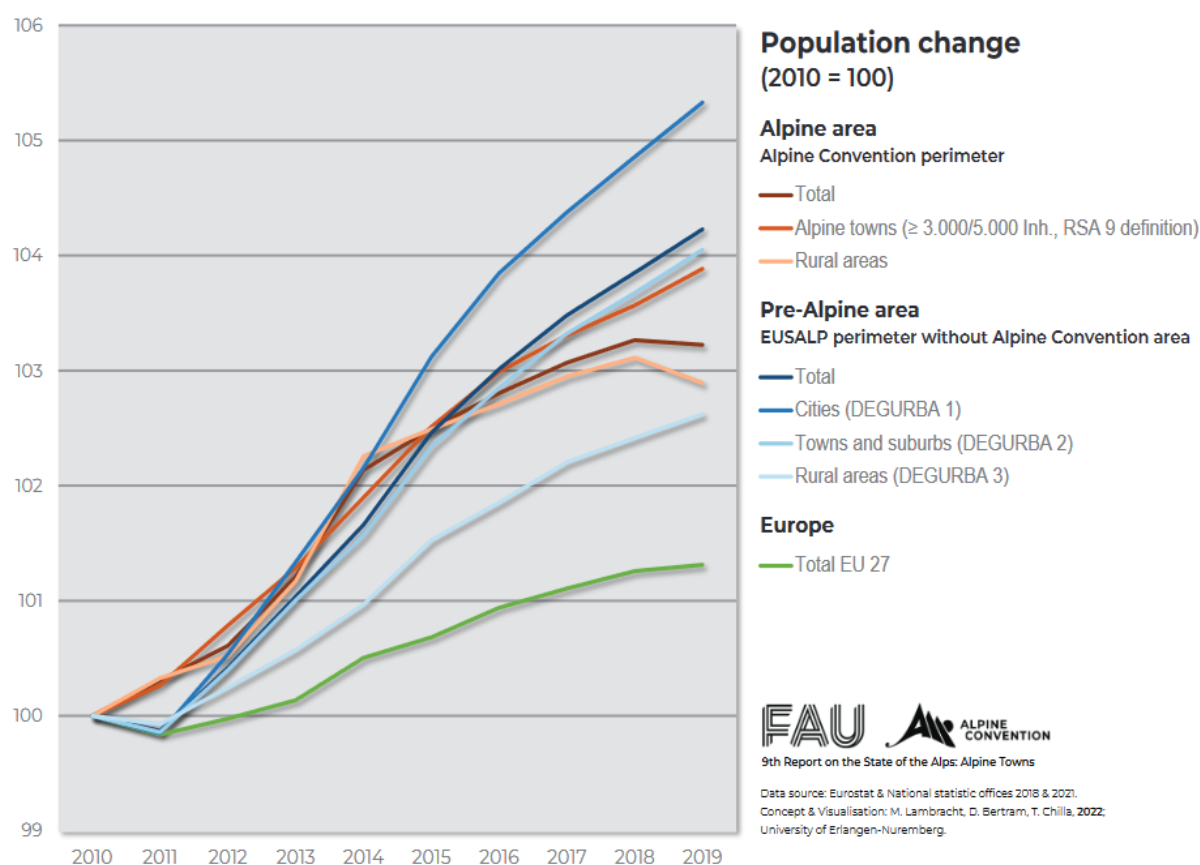


Figure 3 : Évolution démographique 2010-2019 dans les zones alpines et périalpines (indice base 100 en 2010)² [Zone alpine – Périmètre de la Convention alpine ; Zone périalpine – Périmètre de la SUERA sans la Convention alpine ; Europe]

² **Indicateur / méthodologie** : le graphique de la Figure 3 illustre les tendances démographiques de 2010 à 2019 (exprimées en indice base 100 pour l'année 2010) pour différentes configurations territoriales et morphologiques. Cette figure comporte deux dimensions spatiales : la zone alpine, qui correspond au périmètre de la Convention alpine, et la zone périalpine, qui correspond au périmètre de la SUERA moins la Convention alpine. Par ailleurs, deux définitions ont été utilisées pour le degré d'urbanisation : dans le périmètre intra-alpin, une distinction a été faite entre les villes alpines et les zones rurales alpines, en se basant sur la définition du présent rapport. Dans la zone périalpine, la classification DEGURBA d'Eurostat a été utilisée pour définir différents degrés d'urbanisation et montrer leur évolution. L'indice base 100 est le niveau de population en 2010. Une valeur inférieure à 100, sur l'axe vertical, indique que l'évolution démographique est négative (baisse de la population) ; une valeur supérieure à 100 indique que l'évolution démographique est positive (accroissement de la population).

Si nous nous référons au fait que la population des villes alpines a augmenté ces dernières années, alors la réponse est « oui » : l'ensemble de la région alpine connaît actuellement un processus d'urbanisation. Au cours de la dernière décennie, la croissance démographique des villes alpines a atteint près de 4 % (entre 2010 à 2019).

Toutefois, la réponse est moins évidente si l'on compare les villes à d'autres territoires alpins. L'évolution démographique globale de la région alpine est positive, avec un taux de croissance légèrement supérieur à 3 %, alors que les zones rurales affichent une croissance légèrement inférieure à 3 %. La croissance des villes étant légèrement plus rapide que celle des zones rurales, cela peut être interprété comme le signe d'une urbanisation modérée.

Pour analyser la situation du point de vue externe, il convient de mettre en relation le développement des villes alpines à celui des aires métropolitaines qui entourent les Alpes. De manière générale, toutes les catégories territoriales ont connu une évolution plus positive que la moyenne de l'Europe des 27. À l'échelle macrorégionale, les agglomérations périalpines ont toutefois enregistré une croissance plus forte (plus de 5 %), tandis que la croissance était plus faible dans les zones périalpines rurales (environ 2,5 %).

En conclusion, on peut donc constater que si l'évolution démographique est bel et bien positive dans la région alpine, y compris en ce qui concerne les valeurs moyennes des zones rurales, elle ne connaît qu'une urbanisation modérée. À une échelle plus fine, les trajectoires de développement sont toutefois très hétérogènes : il est donc nécessaire de poursuivre l'analyse dans le détail.

2.2 Constat (b) : le lien entre la taille des villes et les tendances de développement

La littérature consacrée au développement des Alpes tend à affirmer que les petites agglomérations se développent de manière moins positive que les grandes (par exemple, Borsdorf 2007, Perlik et al. 2001, RSA 5). Cependant, les statistiques démographiques de la dernière décennie montrent que cette corrélation n'est actuellement pas dominante. On observe en effet des phénomènes de croissance et de stagnation dans toutes les villes alpines, toutes catégories de taille confondues, alors que le déclin démographique ne concerne que les villes de moins de 50 000 habitant·es. Toutefois, les tendances de développement des villes affichent des différences très marquées en fonction de leur appartenance nationale. Il donc est intéressant d'examiner de plus près les contextes nationaux des villes alpines.

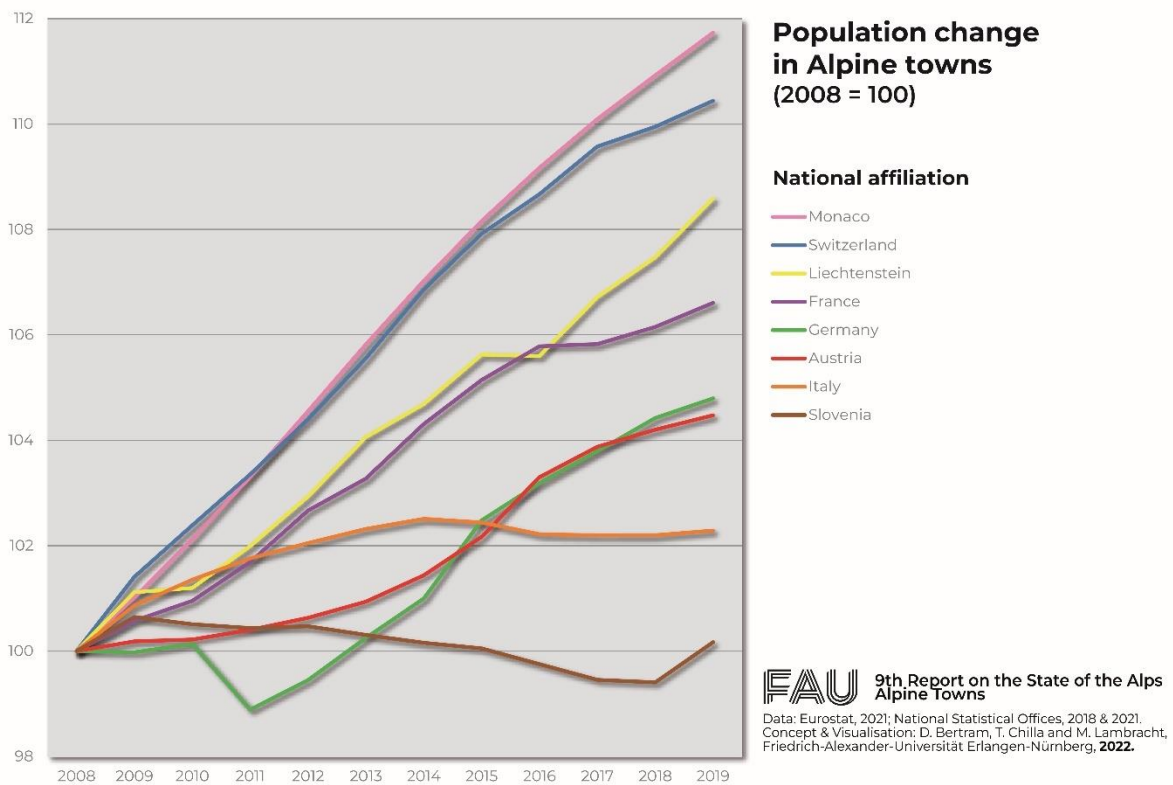


Figure 4 : Évolution démographique des villes alpines par pays 2009-2019 (indice base 100 en 2008)³ [Appartenance nationale]

La Figure 4 illustre les évolutions démographiques progressives ventilées par pays. On observe des différences significatives en fonction de l'appartenance nationale :

- En Suisse, au Liechtenstein et à Monaco, les villes alpines affichent une croissance démographique, avec une courbe raide et des valeurs d'indice élevées.
- En France, en Allemagne et en Autriche, les villes alpines voient également leur population augmenter, mais avec une courbe moins prononcée.
- En Italie et en Slovénie, les valeurs sont stagnantes et la courbe temporairement décroissante.

La Figure 5 analyse de plus près la situation des villes alpines dans les différents pays, en représentant l'évolution démographique en fonction de la taille des villes. L'axe horizontal des x indique le nombre d'habitants sur une échelle logarithmique (50 signifie 50 000 habitants, 100 signifie 100 000 habitants, etc.). Plus un point est placé à droite, plus la ville est grande ; plus le point est placé haut, plus la croissance de la ville est forte.

³ **Indicateur / méthodologie** : les courbes de la Figure 4 montrent les tendances de la population de 2008 à 2019 pour toutes les villes alpines (plus de 3 000 ou de 5 000 habitants ; pour la définition, voir Figure 1) en fonction du pays. L'indice base 100 est le niveau de population en 2008. Une valeur inférieure à 100 sur l'axe vertical indique que l'évolution démographique est négative (baisse de la population) ; une valeur supérieure à 100 indique que l'évolution démographique est positive (accroissement de la population).

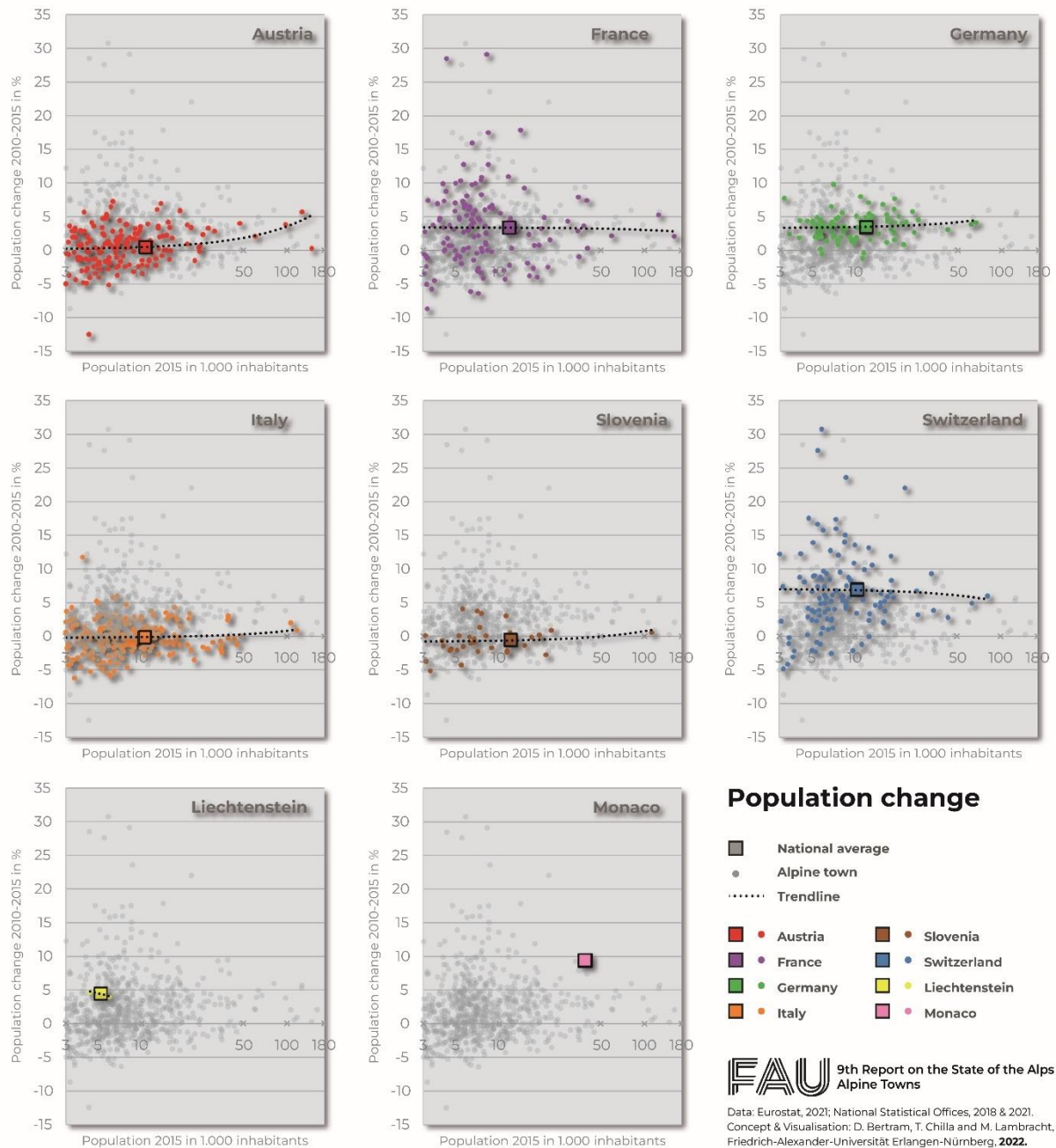


Figure 5 : Zoom sur l'évolution démographique des villes alpines par pays⁴

⁴ **Indicateur/méthodologie** : les diagrammes de la Figure 5 sont basés sur la même méthodologie que la Figure 4. Ce graphique affine ici l'analyse en fonction des différents pays, et dessine une ligne de tendance pour chaque pays. Les villes alpines affichées en gris ne font pas partie du pays représenté.

Là aussi, on observe des différences marquées en fonction de l'appartenance nationale :

- La taille moyenne des villes alpines se situe entre 10 000 et 12 000 habitant·es dans tous les pays, à l'exception du Liechtenstein, où la taille moyenne est d'environ 5 000 habitant·es pour quatre villes, et de Monaco, dont la seule ville compte environ 39 000 habitant·es.
- Les tendances démographiques des villes alpines sont caractérisées par une baisse démographique ou une croissance faible en Autriche, en Italie et en Slovénie, tandis que les villes allemandes et françaises présentent un développement relativement équilibré. Les villes de Suisse, de Monaco et du Liechtenstein connaissent une nette croissance de leur population.
- La variation de l'évolution démographique (taille des « nuages ») est nettement plus importante en France et en Suisse que dans les autres pays. Dans ces deux cas, les « nuages » sont plus étendus qu'en Autriche et en Allemagne, où ils sont plus compacts.
- Il est intéressant de noter une autre corrélation plus générale : plus la ville est grande, plus l'amplitude de la variation de population est faible. Cela peut s'expliquer par le fait que des événements isolés (par exemple, la création d'une nouvelle zone de développement économique ou la fermeture d'un site de production) ont relativement moins d'impact dans les grandes villes, où de nombreuses autres dynamiques sont à l'œuvre. Par ailleurs, l'évolution des grandes villes est plus positive que celle des petites villes en Allemagne, en Autriche, en Italie et en Slovénie. À l'inverse, en Suisse, en France et au Liechtenstein, les grandes villes affichent une évolution moins positive que les petites villes.

Ces résultats confirment la vision d'ensemble dessinée par le RSA consacré aux changements démographique (RSA 5), qui souligne que la complexité et l'hétérogénéité sont les caractéristiques les plus évidentes du développement démographique des Alpes. Au stade actuel, nous pouvons ajouter à ces constats que a) l'espace alpin est marqué par un processus d'urbanisation modéré, et b) que les trajectoires de développement dépendent dans une relativement forte mesure de l'appartenance nationale des villes alpines.

2.3 Constat (c) : le lien entre la taille des villes et l'âge de la population

Le vieillissement démographique est un défi démographique majeur pour les villes. Plus la population est âgée, plus les perspectives d'avenir sont difficiles : l'accès aux soins médicaux et la présence d'établissements d'accueil pour les personnes âgées jouent un rôle croissant dans les sites de vallée, et la part de la population active tend à diminuer, ce qui met le marché du travail sous tension (Borsdorf 2007). Par ailleurs, une population actuellement vieillissante peut être le signe d'un futur déclin démographique. Bien entendu, une société vieillissante ne doit pas être considérée uniquement sous un jour négatif : les « senior·es » peuvent être des membres très actifs de leur communauté locale, et leur pouvoir d'achat est souvent élevé. Néanmoins, une forte surreprésentation des groupes d'âge les

plus âgés constitue un défi pour les villes (cf. Bausch et al. 2014). L'indice de vieillissement des villes alpines est présenté dans la Figure 6.

Les jeunes ont tendance à être plus mobiles : ils partent pour faire leurs études, pour faire carrière ou pour des raisons familiales, et ils sont plus susceptibles d'avoir de jeunes enfants. Dans ce contexte, on peut se demander pourquoi les grandes villes universitaires (par exemple Innsbruck ou Grenoble) ne figurent pas parmi les villes les plus jeunes. Cela peut s'expliquer par le fait que les grandes agglomérations sont très attractives pour les jeunes, mais aussi pour les personnes âgées (originaires de l'intérieur et de l'extérieur des Alpes), parce qu'elles offrent de meilleures infrastructures sociales et un plus grand nombre d'activités culturelles⁵ (Programme Espace alpin 2013).

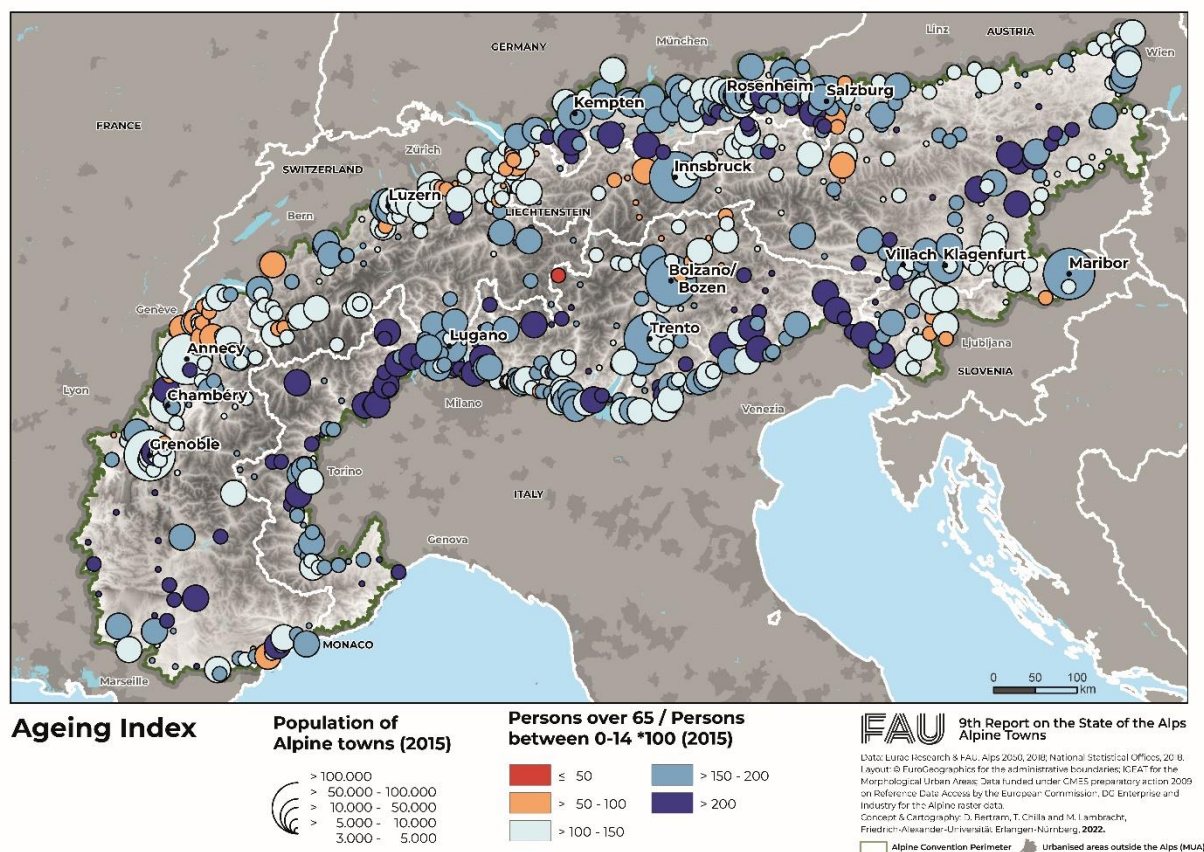


Figure 6 : Indice de vieillissement des villes alpines (2015)⁶ [Population des villes alpines (2015) ; Personnes de plus de 65 ans / personnes de 0 à 14 ans *100 (2015)]

⁵ Le fait que les étudiant-es ne soient pas tous enregistrés comme résident-es des villes universitaires joue également un rôle, même s'il est impossible de le quantifier.

⁶ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 6 présente le ratio entre le nombre de personnes de plus de 65 ans et celui des personnes de moins de 15 ans (couleur des points), ainsi que la population totale en 2015 (taille des points) pour chaque ville du maillage urbain des Alpes (niveau LAU). Plus l'indice de vieillissement est faible, plus la part des jeunes dans la population totale est élevée. Un point rouge signifie par exemple que la ville compte de 1 à 50 personnes de plus de 65 ans pour 100 personnes de moins de 15 ans. Plus l'indice de vieillissement est élevé, plus la ville alpine est soumise aux effets du vieillissement démographique.

Les villes présentant l'indice de vieillissement le plus élevé sont souvent situées sur la bordure sud des Alpes, en particulier en Italie. On trouve dans la plupart des pays des villes présentant un indice de vieillissement élevé, notamment dans les régions intra-alpines moins bien accessibles, mais les villes intra-alpines ne sont pas nécessairement plus vieillissantes que celles des régions périalpines.

Certaines villes présentent des indices faibles (« jeunes ») inattendus : bien qu'étant une ville presque isolée à la frontière italo-suisse, Livigno présente une valeur inférieure à 50, ce qui s'explique principalement par son régime fiscal particulier. D'autres petites villes comptant de nombreux jeunes sont situées dans les zones d'attraction de grandes villes telles que Genève, Salzbourg, Innsbruck et Ljubljana, ou également au Vorarlberg, ce qui s'explique par des processus dynamiques de suburbanisation, c'est-à-dire le déplacement de la demande de logements et de terrains industriels vers l'extérieur de la ville centre.

En conclusion, on retiendra que ce résultat fait apparaître un certain gradient nord-sud, avec des valeurs plus faibles (plus « jeunes ») dans le nord. Dans l'ensemble, on peut donc dire que la situation et les perspectives des villes alpines sont principalement influencées par leur appartenance nationale et par leur situation au nord ou au sud des Alpes, plutôt que par leur taille ou leur localisation dans les zones de montagne.

2.4 Constat (d) : le lien entre l'altitude et le développement socio-économique

Les agglomérations situées dans des zones de montagne sont confrontées à des défis particuliers. Les barrières géomorphologiques entravent l'accessibilité, ce qui rend donc plus difficile l'intégration économique et la fourniture de services essentiels. Les analyses démographiques de ces dernières années ont montré que la croissance est concentrée dans les larges corridors de basse altitude (par exemple, Bätzing et al. 1996, ESPON Alps 2050 ; voir chapitre 1.1). La question qui se pose est de savoir dans quelle mesure l'altitude peut expliquer ce phénomène. La Figure 7 illustre le positionnement des villes alpines en fonction de l'altitude, de l'évolution démographique et de l'appartenance nationale.

Le contexte géomorphologique joue à l'évidence un rôle important, comme l'ont montré plusieurs publications pour différentes périodes et différentes sous-régions (par exemple, Lichtenberger 1979, Bender & Haller 2017). Ce contexte recouvre plusieurs aspects, notamment l'altitude absolue au-dessus du niveau de la mer (comme le montre la Figure 7), mais aussi l'altitude relative (par exemple, l'écart d'altitude entre les villes) et la distance aux zones à forte pente. Néanmoins, et comme dans les chapitres précédents, on constate ici que le facteur de l'appartenance nationale joue un rôle beaucoup plus important que le positionnement géomorphologique.

Même si les représentations en nuages de points sont essentiellement des outils exploratoires destinés à l'analyse de données, ceux-ci montrent malgré tout clairement qu'il n'y a pas de corrélation entre l'altitude et le développement socio-économique. Bien entendu, la proximité de grandes vallées est un élément positif qui n'apparaît pas dans ce graphique, mais l'appartenance nationale (visualisée ici sous la forme de nuages de couleur) reste le facteur dominant.

On mentionnera également ici que les tendances du PIB, qui ont été analysées en parallèle, présentent des configurations très similaires à celles de ces graphiques.

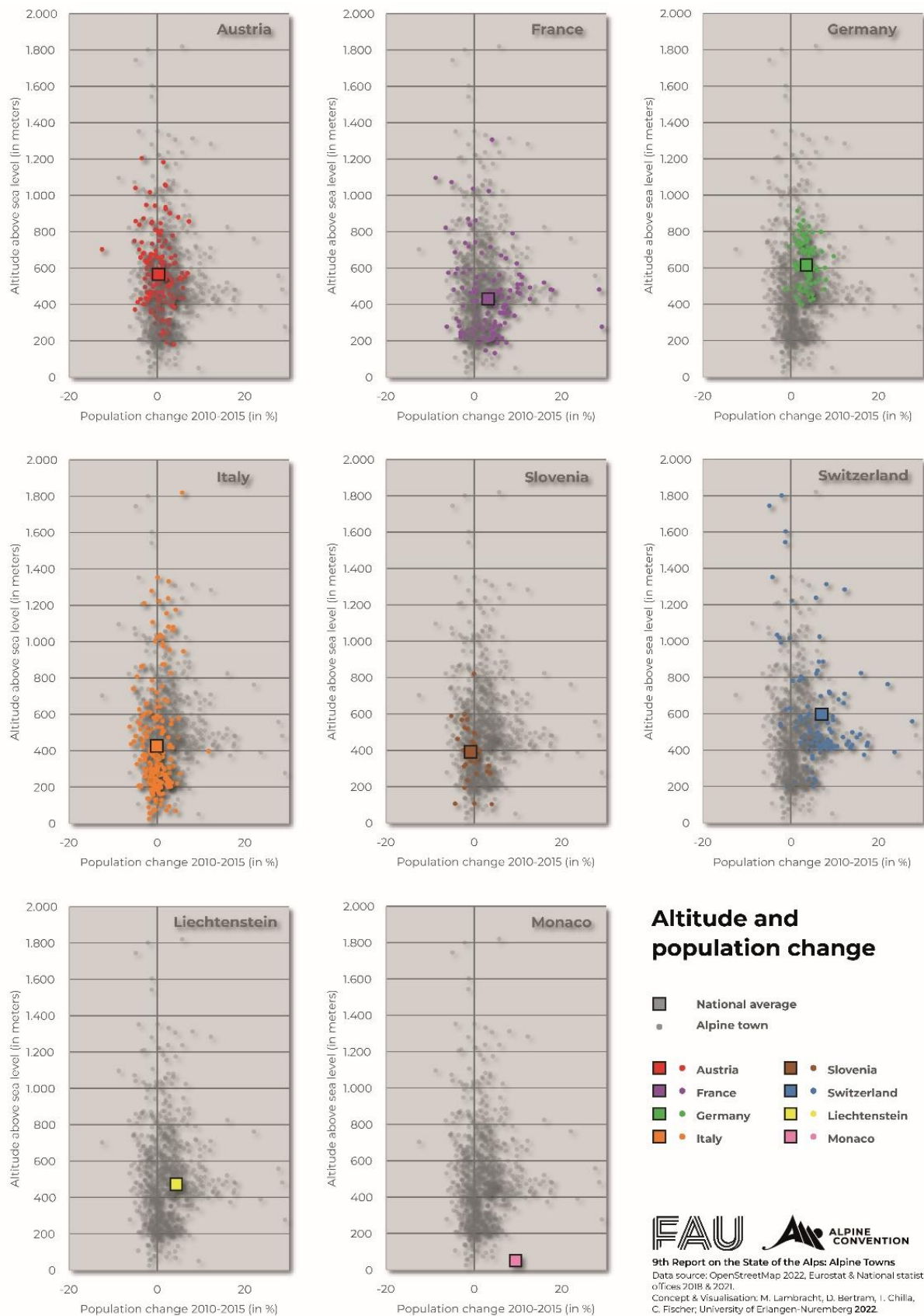


Figure 7 : Altitude et évolution de la population des villes alpines⁷

⁷ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 7 présente sur l'axe horizontal l'évolution démographique entre 2010 et 2015 en pourcentage, et sur l'axe vertical l'altitude de la ville. Chaque point indique la position d'une ville alpine dans la grille. La figure montre les différences entre pays, illustrées par les différentes couleurs. Les villes alpines affichées en gris ne font pas partie du pays représenté.

2.5 Débat : l'orientation sur l'agrément, un potentiel et une menace

L'évolution démographique est le résultat de la variation naturelle de la population (naissances, décès) et du solde migratoire, ce dernier étant le facteur le plus important en termes quantitatifs : les migrations entrantes et sortantes sont des éléments décisifs pour l'évolution démographique, et par conséquent pour le développement régional en général. Au cours des dernières années, le débat sur la région alpine s'est concentré sur l'importance croissante des migrations motivées par la recherche d'un style de vie. Ce type de migration n'est pas principalement motivé par les perspectives du marché du travail, mais par des choix personnels liés à l'attrait des paysages, aux offres de loisirs et aux préférences personnelles (Bender & Haller 2017).

Cette approche d'agrément réunit plusieurs aspects. Une résidence secondaire, souvent liée à des habitudes de vacances de longue date, est un premier pas vers un mode de vie multilocalisé. La résidence secondaire peut devenir plus tard la résidence principale, voire la résidence unique. Les résidences secondaires peuvent donc avoir un potentiel important, notamment dans les régions d'émigration, qu'elles soient rurales ou urbaines (Perlik 2011, Ullmann 1954, Moss 2006). « Les résidences secondaires peuvent être interprétées comme un indicateur d'un processus de conversion en cours de la région alpine vers un espace de loisirs et de tourisme. Les modes de vie multilocalisés peuvent être une chance majeure pour les Alpes si les nouveaux habitant·es sont prêts à assumer la responsabilité des deux régions et de leur développement » (Sonderegger & Bätzing 2013: abstract).

Ces tendances relativement récentes comportent toutefois des risques considérables : les résidences secondaires ont tendance à être des éléments inefficaces des villes, car elles ne sont par définition utilisées qu'à temps partiel. Même si les « migrant·es d'agrément »⁸ s'installent complètement dans la région alpine, leur rôle dans le cadre typiquement traditionnel nécessite une attention particulière. Le style de vie des « néo-montagnard·es » (Bender & Kanitscheider 2012, Löffler et al. 2014) peine souvent à s'intégrer dans les cultures existantes, et la gentrification liée à une migration entrante de personnes aisées peut polariser les communautés (Perlik 2011).

Ce débat doit être également placé dans le contexte de la hausse des prix de l'immobilier sur de nombreux marchés. Cette tendance concerne également de nombreuses autres villes européennes, mais l'attractivité touristique de nombreuses régions alpines renforce cette dynamique. La tendance est aujourd'hui exacerbée par des modèles d'économie du partage tels qu'Airbnb (cf. Domènech et al. 2019).

Dans la pratique, l'enjeu n'est pas en premier lieu de savoir si l'immigration d'agrément est un potentiel ou une menace, mais plutôt de se demander comment développer les potentiels existants et éviter des retombées négatives. Cette question doit être abordée avec beaucoup de sensibilité, en tenant compte des différentes situations locales. La réponse politique à la question des risques et des occasions générés par les migrations d'agrément dépend de la situation locale (tendance démographique, structure du bâti, etc.). Dans les villes où le

⁸ **L'orientation sur l'agrément** (angl. : *amenity orientation*) désigne l'orientation vers l'attrait spécifique d'un lieu, notamment en termes de paysage, d'offre de loisirs et de climat (angl. : *amenity*). **La migration d'agrément** (angl. : *amenity migration*) décrit un déplacement du lieu de résidence vers des lieux particulièrement attractifs, notamment en termes de paysage, d'offre de loisirs et de climat.

marché de l'immobilier est tendu, les résidences secondaires ont tendance à être un facteur négatif ; dans celles qui présentent un taux de vacance élevé, elles offrent en général un potentiel beaucoup plus important. En matière de marché de l'emploi, la mise en valeur des agréments alpins peut faire la différence pour attirer une main-d'œuvre qualifiée, y compris internationale. Une approche de développement localisée pour les villes alpines doit prendre en compte les orientations sur l'agrément, mais d'une manière spécifique et différenciée (Bender & Borsdorf 2014).

Même si la question des migrations d'agrément est un enjeu majeur pour de nombreuses villes alpines, il est important de souligner que les phénomènes d'immigration et d'émigration ne sont pas motivés uniquement par des aspects liés à l'agrément ou au style de vie, bien au contraire. Les principaux moteurs de la mobilité sont l'éducation, le changement de situation familiale et l'évolution professionnelle (Geist & McManus 2008). Ce ne sont pas des facteurs spécifiques aux Alpes au sens strict. Toutefois, en période de pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans les centres économiques et de forte émigration dans certains territoires alpins, les migrations d'agrément peuvent être considérées comme un facteur de développement spécifique aux Alpes.

3 Environnement

3.1 Constat (a) : la consommation d'eau

Le changement climatique fait peser une menace significative sur les régions alpines et leurs populations. Ses multiples conséquences (économie, santé, etc.) ne se limitent pas aux villes alpines, mais concernent l'ensemble des Alpes. L'approvisionnement en eau est un problème particulièrement urgent : en raison de la topographie alpine, du régime des précipitations et de la présence des glaciers, les Alpes font office de réservoir d'eau pour une grande partie de l'Europe. L'approvisionnement en eau potable, la production industrielle, la productivité agricole, l'énergie hydroélectrique et d'autres utilisations nécessitent toutes une disponibilité constante de l'eau alpine. Cela ne concerne pas seulement la région alpine, mais a des implications beaucoup plus vastes : de grandes parties de la Bavière, de la Lombardie, etc. dépendent de ces services écosystémiques alpins (Chilla & Streifeneder 2018). Le changement climatique met ces fonctions sous pression, du fait du recul des glaciers et de la modification des régimes de précipitations (cf. Mastrotheodoros et al. 2020). La réduction des quantités d'eau disponibles et la fiabilité limitée de l'approvisionnement en eau seront un problème crucial dans les décennies à venir. La concurrence pour l'eau, notamment entre les territoires alpins et péri-alpins, est appelée à devenir un élément majeur de la « raréfaction des ressources et de la concurrence mondiale pour l'accès à ces ressources » (AEE 2019).

Dans ce contexte, les villes alpines ont une position particulière, car elles ne sont ni de grands fournisseurs d'eau (qui sont situés dans les territoires ruraux intra-alpins), ni les principales consommatrices (que sont les grands acteurs et actrices agricoles et métropolitains des plaines). Néanmoins, du fait qu'elles se trouvent souvent à proximité des sources d'approvisionnement en eau, leurs modes de consommation jouent un rôle important.

La

Figure 8 présente la situation actuelle sur la base de l'« indice d'utilisation de l'eau », qui décrit la part du prélèvement d'eau par rapport à l'eau disponible. La carte montre que plusieurs villes alpines sont déjà touchées par une pénurie d'eau, ou risquent de l'être dans un avenir proche. Ces villes sont essentiellement concentrées dans des agglomérations industrielles, comme Grenoble, Annecy ou Vienne, ou encore à et autour de Bolzano/Bozen, où le secteur agricole est un gros consommateur d'eau. Avec leur climat sec, les villes alpines du sud des Alpes (en particulier en France et en Italie) sont plus susceptibles d'être touchées par des pénuries d'eau que les villes du nord. Cela concerne en particulier les vallées sèches de la zone intra-alpine telles que la Vallée d'Aoste, dans le nord-ouest de l'Italie, qui subit déjà un stress hydrique important (par exemple, Obojes et al. 2018).

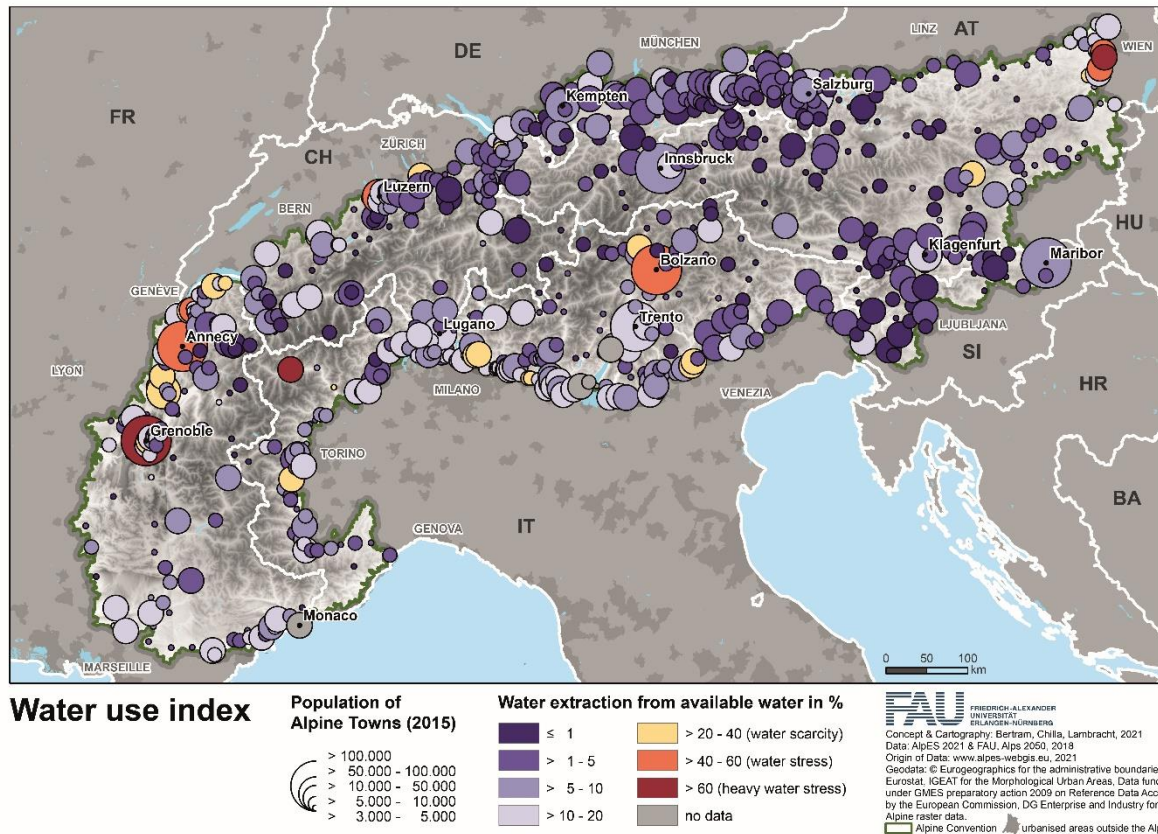


Figure 8 : Indice d'utilisation de l'eau⁹ [Population des villes alpines (2015) ; Prélèvement dans les ressources en eau disponibles en %]

3.2 Constat (b) : la hausse des températures

Le changement climatique est une dynamique multidimensionnelle qui affecte les régimes de précipitations, les modèles de biodiversité, les risques naturels, etc. Cependant, l'enjeu le plus important est la hausse des températures. La Figure 9 montre que la hausse de température est plus importante dans les zones intra-alpines que les zones périalpines, ou du moins que ces changements de température interviennent à un stade plus précoce. Les villes alpines sont situées dans toutes les catégories de pronostics concernant la hausse des températures, mais la majorité d'entre elles devraient connaître des hausses de température bien supérieures à la moyenne européenne. Cela concerne en particulier les territoires italiens et français situés au sud-ouest du périmètre de la Convention alpine. De nombreuses villes suisses risquent également d'être sévèrement touchées.

⁹ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 8 illustre le pourcentage du prélèvement d'eau par rapport à l'eau disponible. L'indice d'utilisation de l'eau montre si l'utilisation des ressources en eau dans les villes alpines est durable, ou s'il y a pénurie d'eau. Le prélèvement d'eau est considéré comme durable s'il ne dépasse pas 20 % (seuil de stress hydrique) de l'offre en eau disponible. Lorsque le prélèvement d'eau atteint 40 %, on parle de stress hydrique, voire à 60 %, de fort stress hydrique. Cette analyse s'appuie sur deux jeux de données du WebSIG AlpES : la quantité annuelle moyenne d'eau de surface disponible au cours de la période 1801 à 2014, et la consommation annuelle moyenne d'eau de chaque unité de peuplement dans la zone d'étude au cours de la période 2010 à 2013. Les deux jeux de données sont basés sur des données NUTS2 décomposées jusqu'au niveau municipal (LAU), en se référant aux données de la population et du tourisme.

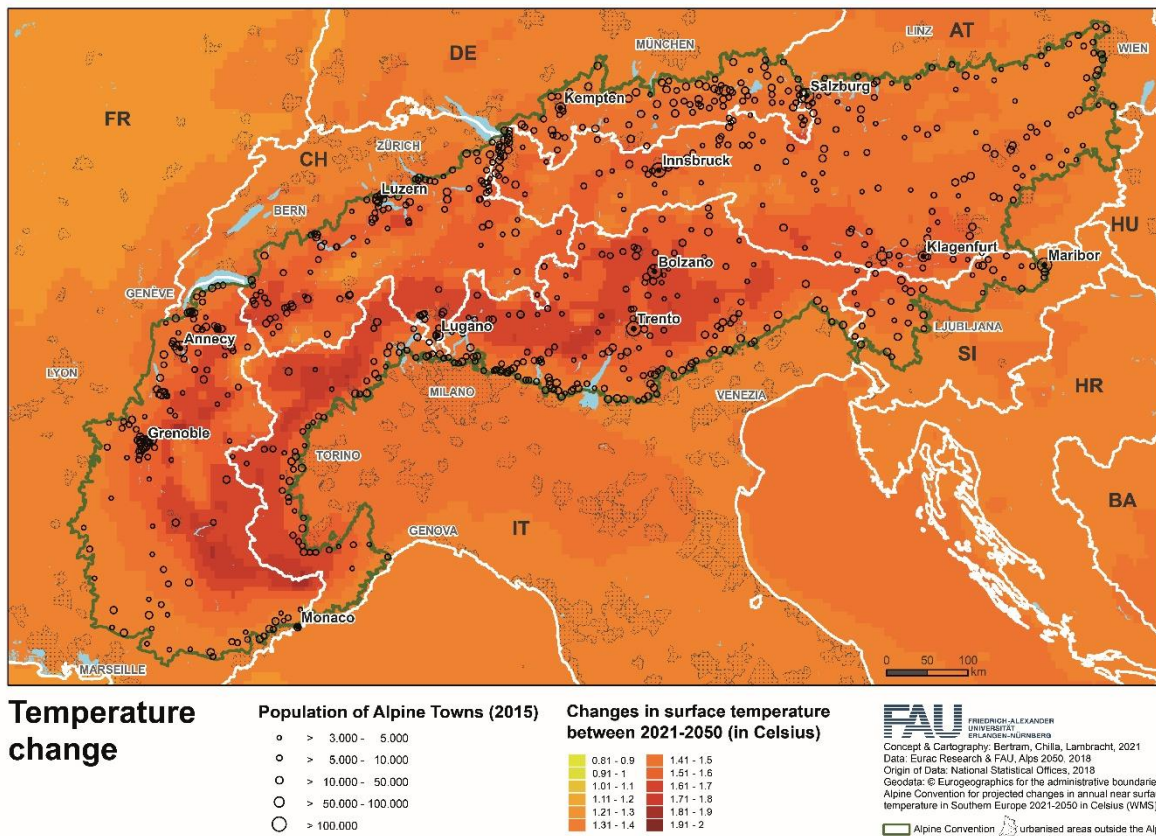


Figure 9 : Projections de l'évolution des températures de surface entre 2021 et 2050¹⁰ [Population des villes alpines (2015) ; Évolution des températures de surface entre 2021 et 2050 (en °C)]

Si l'on compare cette carte avec celle de la

Figure 8 qui présente l'indice d'utilisation de l'eau, un parallèle apparaît clairement : les zones situées dans la partie sud-ouest des Alpes sont affectées de manière disproportionnée sur les deux cartes. La hausse des températures affecte fortement les régions et les villes qui connaissent déjà une pénurie d'eau. Ces résultats confirment clairement que les villes alpines vont subir de plein fouet les effets du changement climatique. Les régimes de gestion de l'eau, la gestion de l'énergie et les mesures de planification urbaine visant à prévenir les îlots de chaleur (infrastructures vertes et bleues) joueront tous un rôle essentiel dans les efforts d'adaptation. Il est intéressant de noter qu'un grand nombre de villes qui souffrent d'une augmentation du stress thermique ont également un indice de vieillissement élevé (voir chapitre 2.3). Cette constellation souligne l'importance de la dimension médicale dans les stratégies d'adaptation au climat.

La situation de Monaco, seule ville alpine située directement sur un littoral, mérite d'être examinée de plus près. Monaco serait gravement touchée par une montée du niveau de la

¹⁰ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 9 montre les projections de l'évolution des températures de surface annuelles dans la région alpine en °C. Cette couche matricielle présente les projections de la variation de température de surface entre la période 2021-2050 et la période de référence 1971-2000. La variation de température de surface est obtenue à partir de la moyenne des scénarios de l'ensemble EUROCORDEX rcp45. L'accès à cette couche s'est fait par le biais des services WMS à l'adresse suivante : <http://www.atlas.alpconv.org/geoserver/ows?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>.

mer de plus d'un mètre, un scénario qui pourrait se produire d'ici la fin du XXI^e siècle (Jevrejeva et al. 2019, Le Cozannet et al. 2019, Carillo et al. 2012). Ce cas particulier met en avant le rôle pionnier des villes alpines en termes d'adaptation au changement climatique.

3.3 Débat (a) : le changement environnemental comme impulsion pour le développement ?

La dynamique climatique et environnementale actuelle a une importance paradigmatique dans le monde entier. La région alpine est particulièrement touchée. En raison de sa situation morphologique, la hausse des températures y est beaucoup plus rapide que dans d'autres régions. Les objectifs de 1,5 °C, voire de 2 °C souvent mentionnés, qui sont des arguments majeurs dans le débat sur le changement climatique, ont déjà été dépassés dans certaines régions alpines. La tendance à « l'accélération du changement climatique et à l'aggravation de ses conséquences sévères » (AEE 2019, Cluster 2) est particulièrement visible dans la zone alpine. La topographie abrupte engendre un risque exceptionnellement élevé de catastrophes, en particulier d'inondations et de glissements de terrain (cf. RSA 7 consacré à la gouvernance des risques naturels).

La hausse des températures et l'intensité de l'utilisation de l'eau présentées aux chapitres précédente sont deux exemples qui illustrent les configurations typiques de nombreux changements environnementaux dans la topographie particulière du massif alpin. Qu'il s'agisse de la qualité de l'air, du changement de la biodiversité ou de la pollution sonore, les zones de montagne tendent à être plus touchées que d'autres. La région alpine et ses villes sont donc de toute évidence des pionnières en termes de changements environnementaux, car elles sont touchées plus tôt, et plus sévèrement. Il est donc fondamental de se demander comment cette situation particulière pourrait également favoriser des développements positifs. Il n'y a bien sûr aucune raison de minimiser la dynamique dramatique du changement climatique et environnemental. Toutefois, il est également important d'explorer toutes les possibilités et options possibles, par exemple en utilisant les effets de synergies et en tirant parti des nombreux avantages des solutions fondées sur la nature.

Trouver des solutions pourrait ouvrir de nouveaux marchés et de nouvelles perspectives commerciales, tout en favorisant des approches de gouvernance innovantes. Cela pourrait permettre à la région alpine de profiter d'« avantages pionniers » (cf. Ambec & Lanoie 2008 : 51). Les marchés de l'énergie et de l'eau en sont les exemples les plus prégnants. Toutefois, les stratégies d'adaptation comportent également des risques économiques, car les « dépendances au sentier » et les contextes régionaux peuvent entraver la réussite de la transformation (cf. Aghion et al. 2019). Trouver le bon équilibre dans ce processus de transformation majeur est un enjeu crucial pour les villes alpines.

Dans le contexte de l'adaptation au changement climatique, la notion centrale est la « capacité d'adaptation », qui « influence la vulnérabilité d'un système en modulant l'exposition et la sensibilité » (Engle 2011), et qui permet également, à travers les concepts d'adaptation réactive et d'adaptation anticipative, d'atteindre des positions plus ou moins couronnées de succès. La gouvernance de l'eau (Hill 2013), l'aménagement du territoire (Kruse & Pütz 2014) et la gestion forestière (Irauscheck et al. 2017) ne sont que quelques-uns des exemples qui contribuent à une approche globale de l'adaptation (AEE 2020).

Les villes alpines, c'est-à-dire leurs sociétés et leurs économies, devront développer une capacité d'adaptation qui leur permettra de faire face à des menaces telles que la pénurie d'eau, le stress thermique, la pression qui s'exerce sur les industries basées sur les énergies fossiles, etc. En même temps, elles devront identifier à temps les possibilités liées au changement climatique, comme par exemple les économies basées sur l'innovation, et les mettre à profit de manière adéquate. La capacité d'adaptation est un terme générique qui doit être précisé et concrétisé. Les institutions et les structures de gouvernance devront être développées dans le cadre d'une démarche innovante et localisée. Alors que certaines villes pourraient développer leur potentiel en matière d'économie verte, d'autres capitaliseront sur les nouvelles possibilités touristiques liées à la dégradation des conditions environnementales dans les destinations de plaine. L'innovation en matière de gouvernance et de solutions technologiques peut contribuer efficacement à atteindre ces objectifs.

3.4 Débat (b) : comment gérer la demande de terres ?

À l'heure actuelle, la demande de terres est l'un des enjeux les plus pressants dans l'agenda du développement territorial. Il s'agit d'un enjeu fondamental dans toute l'Europe, mais qui revêt une importance particulière dans le contexte alpin, notamment du fait qu'il y a beaucoup moins de terres habitables dans les zones de montagne que dans les zones périalpines. Les constructions sont généralement entravées par la raideur des pentes, et les risques de glissements de terrain et d'avalanches limitent encore plus les espaces disponibles pour les zones d'habitation. Même les petites rivières peuvent présenter un risque élevé d'inondation. Avec l'aggravation du changement climatique, les risques augmentent dans les vallées. Leur gestion est donc un enjeu crucial. De même, la mosaïque à petite échelle de l'important patrimoine naturel des Alpes doit être prise en compte en termes de protection des sites et de hiérarchisation des priorités dans les procédures d'aménagement.

Cette situation doit être également examinée sous l'angle de la prospérité socio-économique des zones alpines, qui a entraîné un accroissement de la population dans de nombreuses villes et régions. Les prix élevés de l'immobilier qui en résultent et le nombre limité de terres disponibles pour la mise en place de zones résidentielles ou d'activités économiques sont donc des questions urgentes dans de nombreuses villes alpines.

Parallèlement, l'imperméabilisation des terres, l'artificialisation des sols et l'étalement urbain atteignent des niveaux critiques dans de nombreuses villes alpines. Ce phénomène touche les régions touristiques très attractives, où la construction de chalets et des bâtiments similaires contribue à l'étalement urbain (Pia 2019), mais également les sites et corridors urbanisés (Obkircher 2017, Hasslacher et al. 2018, Ransberger & Seher 2021).

L'objectif de réduire au minimum et d'éviter l'artificialisation des sols est pertinent à tous les niveaux politiques, en commençant par les ODD et les objectifs de l'UE, jusqu'à une série d'objectifs nationaux ou régionaux (par exemple, l'objectif de « zéro artificialisation nette à l'horizon 2050 » de l'UE). Le Système alpin d'objectifs climat 2050 (ACTS 2016) vise également à réduire au minimum l'artificialisation des terres.

L'espace alpin ne pouvant pas arrêter de se développer, des trajectoires de développement alternatives associant de manière intelligente des structures spatiales optimisées, des modèles efficaces d'utilisation des sols, une utilisation multifonctionnelle des terres et des mesures de renaturation sont actuellement discutées (ARL 2022). Dans ce contexte, les villes

alpines jouent un rôle clé. Si l'objectif est de mettre en place une concentration décentralisée, alors les villes sont au cœur des débats.

Il ne s'agit pas uniquement d'un débat technique sur la manière d'organiser la planification, mais aussi d'une discussion sur le positionnement général des villes. Comme nous l'avons vu dans les analyses démographiques, la situation démographique des Alpes est très hétérogène (Convention alpine RSA 5, 2015 : 139). Alors que certaines villes sont marquées par des phénomènes d'exode, de vieillissement et de décroissance, beaucoup d'autres sont jeunes et dynamiques, voire des « boom-towns ». Cette mosaïque fait partie intégrante du paysage démographique européen, qui sera confronté dans les prochaines décennies au défi d'une population globalement stagnante ou en déclin et vieillissante, tandis que les tendances mondiales, notamment en Asie, affichent une forte croissance et une évolution dynamique (AEE 2019).

En temps de crise et dans les régions structurellement faibles, les villes ont un rôle stabilisateur, en fournissant un minimum de services essentiels et en favorisant la cohésion, du moins à long terme. La priorité est d'éviter les spirales descendantes. Dans les périodes plus favorables et dans des régions plus fortes, les villes jouent un « rôle central pour promouvoir le changement sociétal, favoriser la circulation des idées et encourager l'expérimentation d'innovations sociales et technologiques ainsi que les changements de valeurs, de modes de vie et d'approches de gouvernance » (AEE 2019). L'intégration de groupes de plus en plus hétérogènes en termes de modes de vie et d'origine géographique devient un défi majeur.

La relation entre les agglomérations urbaines et rurales est fondamentale en contexte de croissance comme de décroissance, et fait l'objet d'un débat animé. D'une part, l'argument de la concentration souligne la nécessité de concentrer les dynamiques dans les agglomérations urbaines afin de rendre l'organisation spatiale aussi efficace que possible, en tirant parti des économies d'échelle et en empêchant un étalement urbain désorganisé. De ce point de vue, les hôpitaux, les parcs d'affaires, les zones commerciales et les nouvelles zones résidentielles devraient être implantés uniquement dans les espaces les plus urbanisés d'une région.

Les arguments en faveur de la décentralisation soulignent quant à eux la nécessité de maintenir des dynamiques homogènes y compris en dehors des zones urbanisées (Humer 2018, Möck & Küpper 2020, Seidenberger 2010, Vaz & Matos 2015). Les migrations entrantes et les dynamiques économiques sont essentielles pour les agglomérations rurales et pourraient dépendre encore plus du soutien des politiques publiques que dans les zones urbanisées.

Le défi pour le développement régional et l'aménagement du territoire consiste à équilibrer ces arguments en termes de « concentration décentralisée ». L'objectif est ici de favoriser un développement dynamique, tout en évitant l'artificialisation des terres et l'imperméabilisation des sols à l'extérieur et à l'intérieur des zones urbaines. Dans ce contexte, les villes sont des pôles importants qui contribuent à éviter l'étalement urbain et créent des dynamiques en dehors des zones métropolitaines.

4 Économie

4.1 Constat (a) : l'emploi

L'une des fonctions les plus importantes des villes est leur rôle dans le marché du travail. La plupart du temps, elles offrent également des emplois à une large partie de la population des territoires ruraux environnants, et présentent un degré plus élevé de spécialisation et de différenciation. La plupart des innovations technologiques et commerciales trouvent leur origine dans les contextes urbains : les villes alpines ont donc un rôle essentiel à jouer dans le développement territorial en général. La Figure 10 donne une vue d'ensemble de la centralité du marché du travail, c'est-à-dire du ratio du nombre d'emplois rapporté à la population. Plus ce nombre est élevé (plus le vert est soutenu), plus le marché du travail est important pour la région environnante.

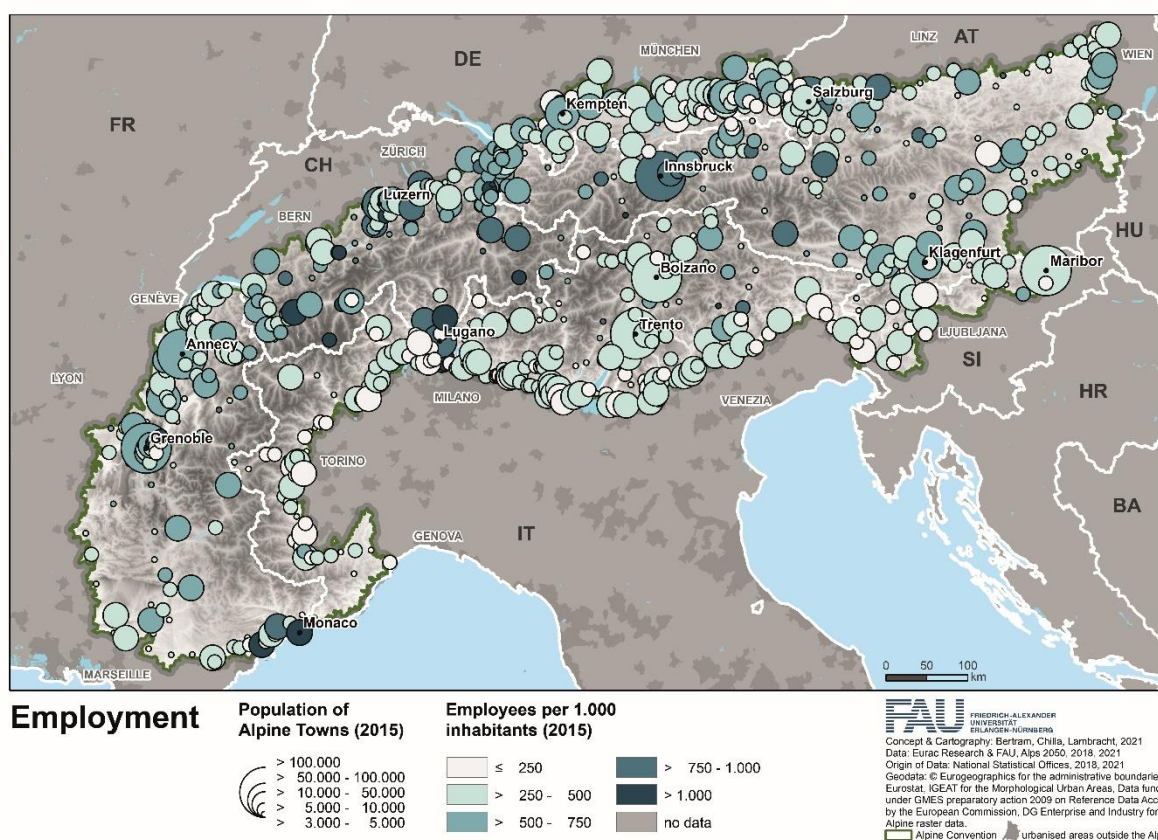


Figure 10 : Nombre d'emplois par habitant-es 2015¹¹ [Population des villes alpines (2015) ; Nombre d'emplois pour 1 000 habitant-es (2015)]

¹¹ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 10 montre le nombre d'emplois pour 1 000 habitant-es en 2015 pour chaque ville alpine. Les valeurs élevées indiquent une forte centralité du marché du travail et un nombre élevé de migrations pendulaires entrantes.

Il est intéressant de noter que de nombreuses villes à forte centralité sont situées à l'intérieur des Alpes. C'est le cas notamment pour certaines villes de la vallée de l'Inn et du Tessin, mais aussi pour d'autres villes. Par ailleurs, on observe également des phénomènes typiques de déplacements pendulaires autour des villes de Monaco, Lucerne, Turin et Vaduz. Inversement, les villes situées dans l'aire élargie des métropoles périalpines ont tendance à présenter un ratio plutôt négatif, en particulier celles qui sont situées à proximité de Munich et de Milan.

Cette carte confirme également que les grandes villes ne sont pas nécessairement celles qui assurent les fonctions les plus importantes, car elles sont souvent entourées de zones suburbaines économiquement dynamiques. Dans la zone intra-alpine, les villes de 5 000 à 50 000 habitant·es sont celles qui tendent à fournir le nombre le plus élevé d'emplois.

La figure 11 offre une perspective dynamique en montrant l'évolution de l'emploi entre les années 2012 et 2018.

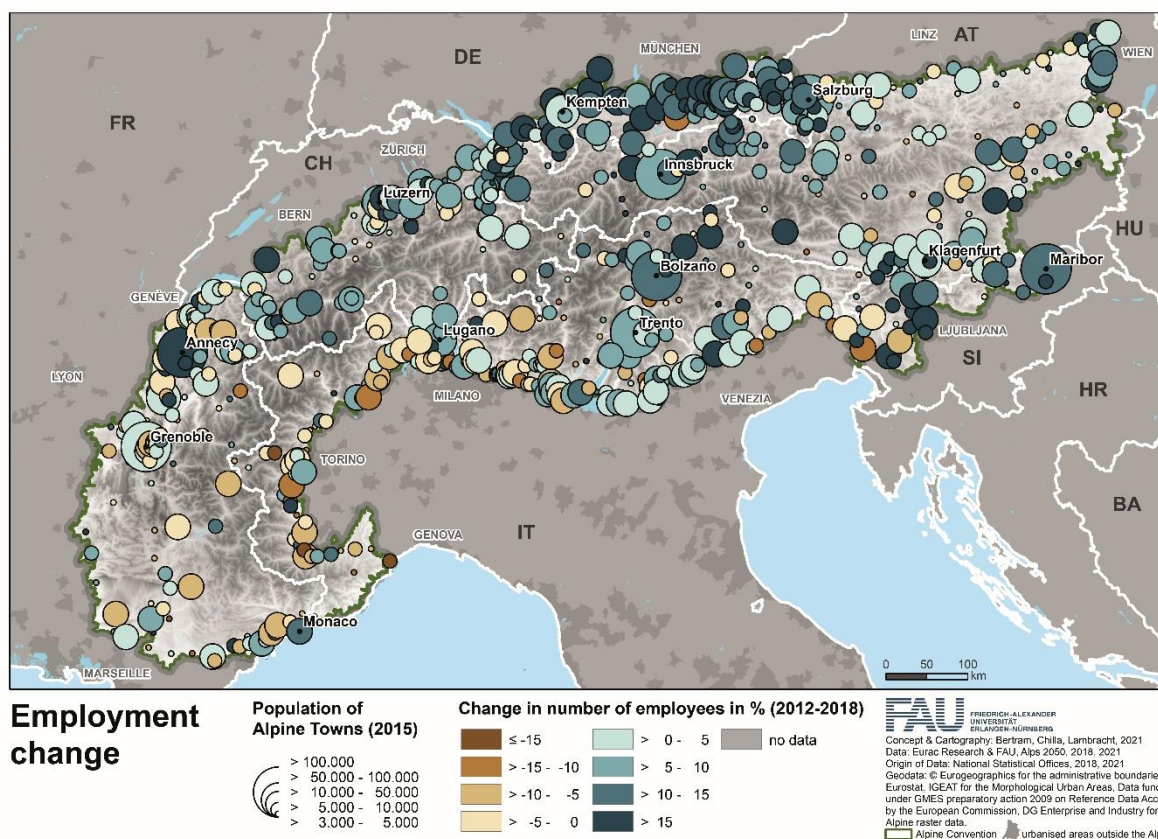


Figure 11 : Évolution de l'emploi 2012-2018¹² [Population des villes alpines (2015) ; Variation du nombre d'employé·es en % (2012-2018)]

¹² **Indicateur / méthodologie** : le gradient de couleur de la Figure 11 illustre le pourcentage de variation de l'emploi entre 2012 et 2018 pour toutes les villes situées dans le périmètre de la Convention alpine. Les différentes nuances de bleus indiquent une évolution positive de l'emploi, tandis que les nuances de marron indiquent une baisse du taux d'emploi. Le jeu de données montre l'évolution du nombre d'employé·es pour les années 2012 à 2018.

La tendance est sensiblement différente de celle de la carte précédente. La plupart des villes alpines affichent une variation positive du taux d'emploi, mais cette tendance s'accompagne d'une disparité nord-sud. À quelques exceptions près, l'évolution est nettement positive dans les villes du nord des Alpes, alors que la situation est plus critique au sud des Alpes. Le marché du travail se dégrade dans de nombreuses villes françaises, italiennes et slovènes, ce qui est le signe d'un déclin de leur fonction de pôles d'emplois. Dans de nombreux cas, on observe une corrélation avec des indices de vieillissement plus élevés, les migrations entrantes tendant à être plus faibles au niveau régional.

Les plus grandes variations sont relevées dans les petites villes, qui présentent un large éventail de valeurs. Cela s'explique notamment par le fait que certains événements ponctuels au niveau local tels que la fermeture ou l'implantation d'une entreprise proposant de nombreux emplois ont une influence plus marquée dans les petites villes. Toutefois, on constate que l'évolution du marché du travail est avant tout déterminée par la situation locale et par l'appartenance nationale plutôt que par la taille de la ville. Ce phénomène est illustré plus en détail dans la Figure 12, qui met en relation les tendances du marché du travail dans les différentes villes (axe des Y) et la taille des villes. Il est intéressant de noter que dans les États fédéraux (Allemagne, Autriche, Suisse), les petites villes affichent des tendances plus positives que dans les États plus centralisés (France, Italie).

Les graphiques illustrent les valeurs pour chaque ville alpine, mais leur interprétation doit également tenir compte des relations entre ces villes, ainsi que des relations entre les villes et leurs périphéries rurales.

En termes de fonctions métropolitaines, il est clair que plus la ville est grande, plus la part d'activités spécialisées et hautement qualifiées est élevée. Par ailleurs, plus l'économie est spécialisée, plus les activités sont intégrées dans de grands réseaux internationaux et mondiaux (secteur financier, industries spécialisées, par exemple dans la production de remontées mécaniques, secteur médical, etc.).

Au niveau régional, les villes alpines peuvent jouer un rôle essentiel d'intermédiaires. Cela signifie que si les périphéries rurales des villes sont attirées par le marché du travail du centre urbain, il ne s'agit pas d'une relation à sens unique. Au contraire, les retombées en termes d'innovations, de fondations et de scissions d'entreprises sont des sources de dynamisme pour la région entière. De plus, les champions cachés et d'autres entreprises importantes tout au long de la chaîne de valeur sont bien intégrés, et cela devrait être également le cas pour les économies circulaires et à petite échelle entre les villes et les territoires ruraux.

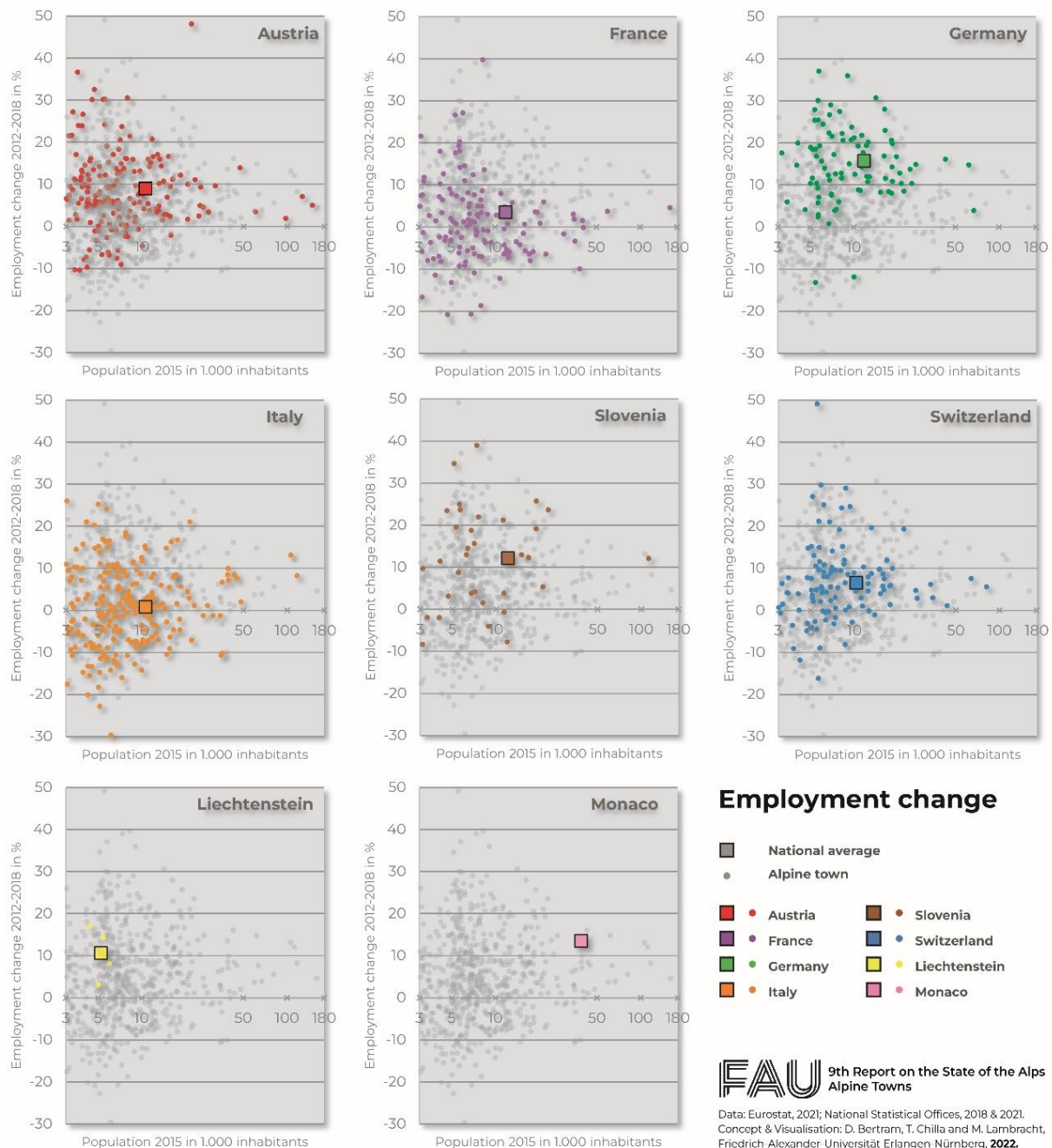


Figure 12 : Zoom sur l'évolution de l'emploi dans les villes alpines par pays¹³

¹³ **Indicateur / méthodologie** : les diagrammes de la Figure 12 présentent l'évolution de l'emploi entre 2012 et 2018 sur l'axe vertical et le nombre d'habitants sur l'axe horizontal. Chaque point représente une ville alpine (niveau LAU). Les différentes couleurs correspondent chacune à une appartenance nationale. Les villes sont représentées dans la couleur de leur pays, et le carré coloré montre les valeurs médianes des villes alpines pour le pays respectif.

4.2 Constat (b) : les sites universitaires

Pour diverses raisons, les sites universitaires jouent un rôle majeur dans le développement territorial. Tout d'abord, ils fournissent des services essentiels en matière d'enseignement supérieur, qui sont une condition préalable à l'égalité des chances et à la cohésion territoriale. D'autre part, les campus universitaires sont également des pôles de recherche, ce qui favorise l'innovation et la croissance économique à long terme, avec souvent des retombées positives régionales. Les migrations liées à l'éducation et la dynamique économique liée à la recherche universitaire ont tendance à entraîner des évolutions démographiques positives. Enfin, les villes universitaires ont souvent une ambiance bien spécifique et une offre culturelle « jeune ». La présence d'une université peut donc être considérée comme un atout précieux pour le développement d'une ville et de sa région.

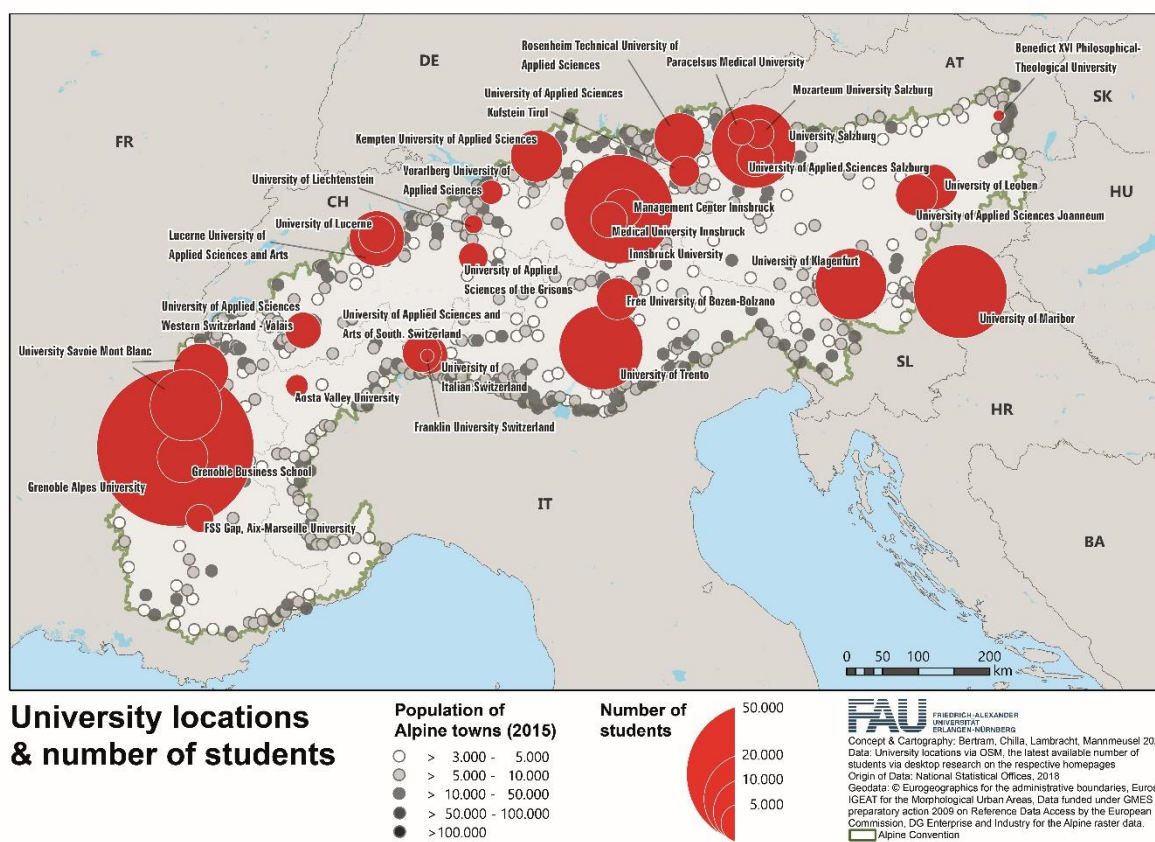


Figure 13 : Sites universitaires et nombre d'étudiant-es¹⁴ [Population des villes alpines (2015) ; Nombre d'étudiant-es]

¹⁴ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 13 montre les sites universitaires situés dans le périmètre de la Convention alpine, ainsi que le nombre d'étudiant-es. Plus le cercle rouge est grand, plus il y a d'étudiant-es dans le site universitaire concerné. Les données concernant l'emplacement des universités ont été extraites de la base de données OSM du pays respectif via l'assistant de requêtes Overpass (tag : amenity=university). Les résultats ont été vérifiés et validés à l'aide d'une recherche sur ordinateur et en tenant compte des commentaires des parties prenantes du RSA 9. Le nombre actuel d'étudiant-es est tiré des informations figurant sur les pages d'accueil des universités.

La Figure 13 montre les emplacements des universités dans la région alpine, ainsi que le nombre d'étudiant·es inscrits. Certaines grandes villes universitaires telles que Salzbourg et Klagenfurt sont situées à la périphérie de la zone intra-alpine. Grenoble, Innsbruck et Trente sont les plus grandes villes universitaires à l'intérieur des Alpes. La Suisse, l'Autriche et l'Allemagne ont des modèles décentralisés de localisation des universités : on y trouve également des villes universitaires de plus petite taille. Cependant, de nombreuses régions des Alpes n'ont pas d'université et doivent se reposer sur de plus grandes villes. La masse critique et les ressources disponibles jouent ici un rôle important, ainsi que le fait que les économies des grandes villes tendent à présenter un degré de spécialisation plus élevé, et une part plus élevée de personnel universitaire.

Cela renvoie à l'argument du « facteur 10 » évoqué dans le premier chapitre (importance des villes alpines indépendamment de leur taille) : des villes alpines de petite taille peuvent avoir un rôle et une importance comparables à ceux de villes périalpines ou non alpines de taille bien supérieure. Comme nous l'avons vu précédemment, la force économique, la notoriété et la réputation des villes alpines peuvent être significatives, y compris lorsqu'il s'agit de petites villes. Toutefois, la cartographie des universités ne s'inscrit pas dans ce modèle. Le lien entre la taille de la ville et la localisation des universités semble plutôt conventionnel, mais il existe des exceptions, comme les universités de Leoben, Vaduz ou Aoste. Un certain nombre de villes alpines sont situées assez loin de l'université la plus proche. La création d'antennes régionales pourrait être un moyen efficace de mieux tirer parti du potentiel des universités pour le développement régional.

4.3 Constat (c) : l'accessibilité en transports publics

L'accessibilité est un facteur essentiel dans le contexte alpin. Les villes alpines jouent ici un rôle clé en tant que centres (sous-)régionaux. Leur rôle est de favoriser l'accessibilité via des infrastructures à grand débit (chemin de fer, autoroute), et de proposer des interfaces multimodales.

L'organisation de transports publics attrayants, notamment par le rail, est un objectif majeur, compte tenu de la morphologie de la région alpine et du maillage urbain décentralisé (Ravazzoli et al. 2017). La mise en place de systèmes ferroviaires demande toutefois des investissements importants, qui reposent sur des dispositifs nationaux. La présence de plusieurs frontières nationales entrave donc le développement du système ferroviaire alpin (cf. ARPAF cross-border 2018). Néanmoins, si l'on veut atteindre l'objectif d'une mobilité plus durable, les liaisons ferroviaires intra-alpines auront un rôle clé à jouer, même s'il est nécessaire de les compléter par d'autres solutions modales (bus, voiture, mobilité douce).

La Figure 14 illustre la situation actuelle. Ce tableau général confirme les effets de barrière de la topographie et des frontières nationales. Les meilleures liaisons tendent à être les liaisons intérieures (par exemple Bolzano/Bozen-Trente, Martigny-Brigue) et/ou celles qui empruntent des vallées importantes (par exemple Rosenheim-Innsbruck, Dornbirn-Coire). L'accessibilité ferroviaire est plutôt faible dans certaines parties de la France et de la Slovénie, que ce soit en raison d'une topographie spécifique, de l'absence de masse critique dans les zones rurales ou de la dépendance au sentier des priorités politiques. L'accessibilité à grande échelle est souvent de très bonne qualité (par exemple la desserte d'Annecy et d'Albertville par le réseau TGV français), mais les liaisons intra-régionales peuvent être problématiques. Il est important de noter que cette cartographie de l'accessibilité est limitée aux

viles situées dans le périmètre de la Convention alpine. Si on y avait intégré les gares métropolitaines de Vienne et de Ljubljana, par exemple, le tableau serait différent (cf. ESPON Alps 2050, p. 61). Toutefois, de bonnes liaisons métropolitaines ne peuvent pas compenser entièrement les insuffisances en matière d'accessibilité intra-régionales.

Le rôle des villes alpines dans un système de transport durable et multimodal devra être renforcé dans les prochaines décennies. De toute évidence, les innovations en cours dans le domaine des technologies intelligentes et des nouveaux modèles d'affaires seront principalement développées dans les villes (Internet des transports, drones, modèles de partage, conduite autonome, etc.). Néanmoins, le développement de solutions pour des obstacles plus traditionnels, comme les solutions de transport transfrontalières, les interfaces multimodales, les pôles d'échange entre les réseaux grande vitesse et la mobilité régionale, etc. doit rester un objectif prioritaire.

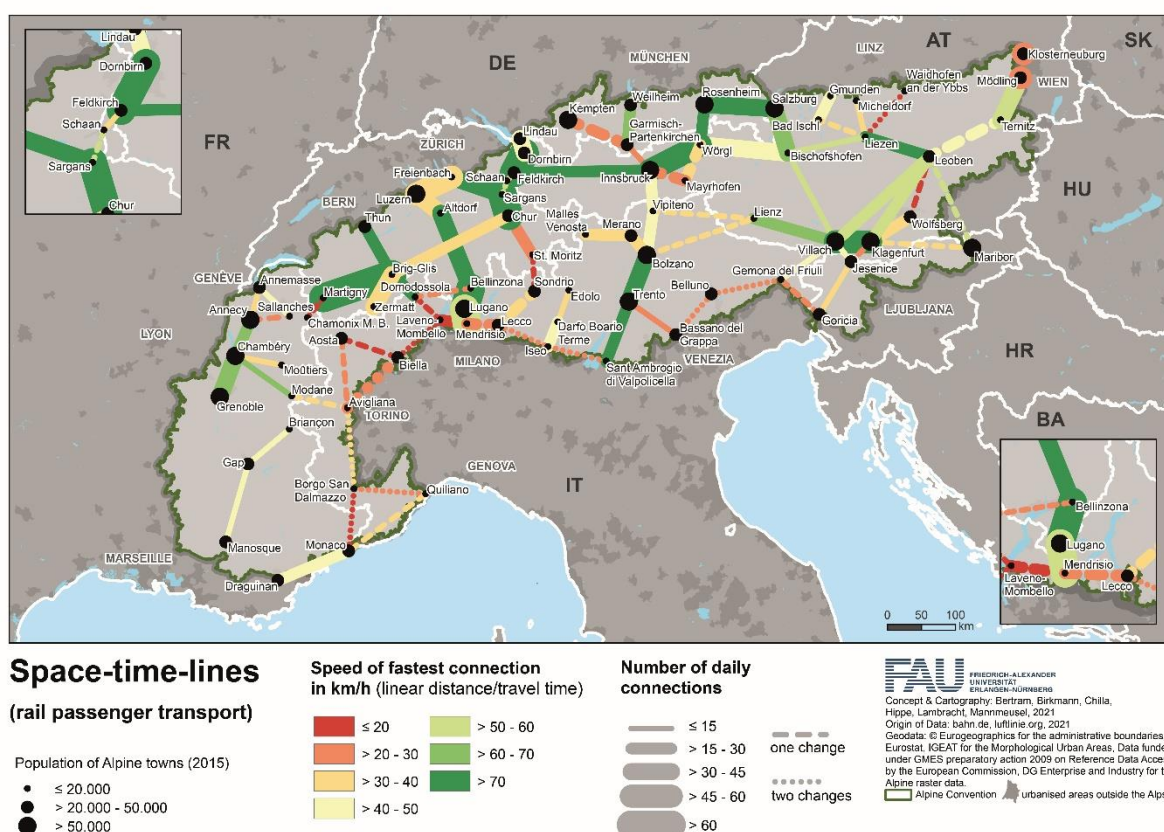


Figure 14 : Lignes espace-temps, transport ferroviaire de passagers¹⁵ [Vitesse de la liaison la plus rapide en km/h (distance linéaire/temps de voyage) ; Nombre de liaisons journalières]

¹⁵ **Indicateur / méthodologie :** les « lignes espace-temps » de la Figure 14 montrent la qualité des liaisons ferroviaires entre les villes alpines. Le transport de passagers par le rail est analysé en termes de vitesse (par rapport à la distance à vol d'oiseau) et de fréquence des liaisons (dans les deux directions). Le temps est calculé sur la base de la liaison ferroviaire la plus rapide entre les gares centrales. Les données ont été collectées sur le site web de service aux voyageurs de la Deutsche Bahn. Les requêtes se réfèrent au mercredi 22 septembre 2021 à partir de 4 heures du matin (jour ouvrable normal). La largeur des lignes indique le nombre de liaisons journalières, et la couleur des lignes illustre la vitesse de la liaison la plus rapide (les deux valeurs étant calculées comme une moyenne des deux directions). Une ligne en tirets indique qu'un changement est nécessaire, une ligne en pointillés que deux changements sont nécessaires.

4.4 Constat (d) : la capacité d'accueil touristique

La Figure 15 illustre la situation actuelle en visualisant la capacité d'accueil touristique, c'est-à-dire le nombre de lits par habitant-es. La carte montre des tendances complexes : certaines des valeurs les plus élevées ont été relevées dans la zone intra-alpine, essentiellement dans des stations de sports d'hiver (par exemple Cortina d'Ampezzo), mais plusieurs villes situées sur la bordure nord des Alpes présentent également des valeurs élevées. Il est important de mentionner que ces statistiques ne prennent pas en compte le tourisme à la journée, qui est un facteur important pour les villes alpines, en particulier celles qui sont situées à proximité de régions métropolitaines péri-alpines.

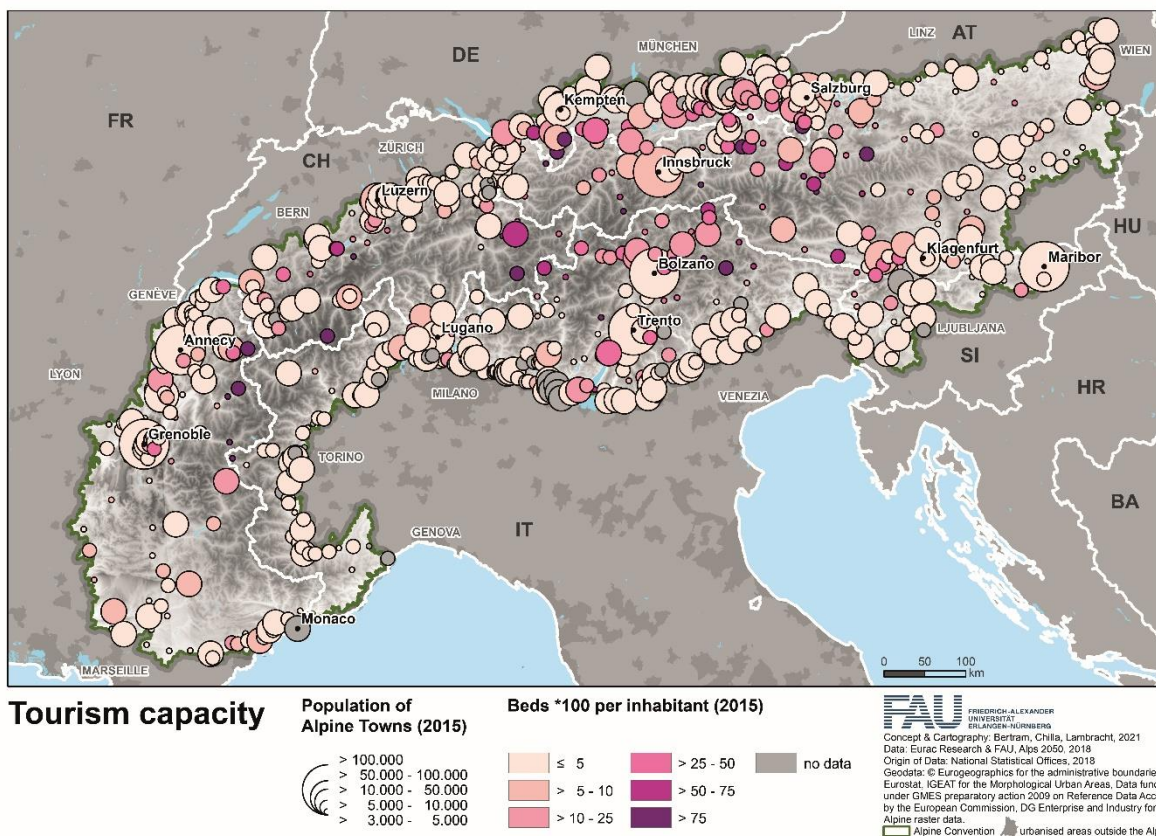


Figure 15 : Capacité d'accueil touristique 2015¹⁶ [Population des villes alpines (2015) ; Nombre de lits *100 par habitant-e (2015)]

Le secteur du tourisme joue un rôle essentiel dans la région alpine (Pechlaner 2019). Le tourisme de nature et de sports de nature tend à attirer plus de touristes que le tourisme en ville : le ski, l'alpinisme, le tourisme de santé, etc. ont tendance à être plus populaires que les voyages et les vacances axés sur la culture, le patrimoine et l'architecture des villes (Teissl 2020). De grandes villes comme Innsbruck ou Bolzano/Bozen sont manifestement

¹⁶ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 15 illustre la capacité d'accueil touristique sur la base du nombre de lits par habitant-es en 2015. Il convient de préciser ici que les différents pays ne comptabilisent pas les lits de la même manière. Les catégories sont les suivantes : Slovénie et Autriche : « lits permanents » (sans lits d'appoint ni canapés) ; Liechtenstein : hôtellerie ; Suisse : hôtels et établissements thermaux ; France : hôtels de tourisme, résidences de vacances, villages de vacances et nombre estimé de lits d'hôtel (nombre de chambres multiplié par 2) ; Autriche : hôtels et établissements analogues, incluant les hébergements commerciaux ; Allemagne, Bavière : nombre de lits hors terrains de camping.

des exceptions. De manière générale, le potentiel touristique des villes petites et moyennes attire moins l'attention. Les villes alpines ont tendance à rester un peu « dans l'ombre » des paysages alpins et des destinations d'alpinisme. De nombreuses villes alpines font office de portes d'entrée touristiques pour les zones rurales, et accueillent des touristes qui passent du temps (et dépensent de l'argent) dans les deux catégories géographiques. Le développement de ce rôle d'« intermédiaires », c'est-à-dire de lien entre les espaces urbains et ruraux, sera un défi important pour l'avenir. Les villes alpines actuellement utilisées comme « camp de base » par des touristes venus pratiquer des activités de pleine nature pourraient étendre leur offre culturelle et étoffer leur profil au-delà des services de restauration et d'hôtellerie. Les villes situées entre les principaux points d'intérêt s'efforceront d'améliorer leur visibilité sur la carte pour attirer les flux touristiques qui ne font actuellement que passer.

4.5 Débat : la transformation numérique, un potentiel et un défi

La transformation numérique joue un rôle essentiel dans les villes alpines, pour au moins deux raisons. Tout d'abord, la topographie de la région alpine implique que des efforts relativement importants doivent être déployés pour la fourniture de services. Le numérique peut contribuer à améliorer l'offre et à réduire les efforts nécessaires. C'est le cas notamment pour les zones rurales et de montagne, mais aussi pour les villes lorsqu'il s'agit d'offres plus spécialisées. L'amélioration des services publics par les technologies numériques (e-gouvernement), les modèles de mobilité à la demande, les soins médicaux, l'éducation en sont de bons exemples. Le discours scientifique s'intéresse lui aussi de plus en plus à la question de la transformation digitale dans l'aménagement du territoire (Hersperger et al. 2021).

Par ailleurs, la transformation numérique est un élément essentiel de la dynamique économique dans son ensemble. Nous avons déjà mentionné plus haut que la région alpine s'est engagée avec succès sur la voie de l'innovation technologique. Continuer sur cette voie nécessite une approche sérieuse concernant la transition numérique. Il est un fait avéré que « l'Europe est à la traîne derrière les États-Unis et la Chine en matière d'innovation liée aux technologies de l'information et de la communication » (AEE 2019 : 8). Avec sa part élevée d'industries manufacturières, la région alpine doit elle aussi relever ce défi. L'enjeu n'est pas seulement de rattraper le retard dans les processus de transformation numérique, mais également d'y participer d'une manière attractive du point de vue économique. De nombreux processus de transformation numérique ont abouti au développement d'une économie des plateformes, qui risque de favoriser l'apparition de structures monopolistiques (voir le cas d'Amazon). Des modèles d'affaires innovants doivent être mis en œuvre pour mettre à profit les chaînes de valeur régionales de manière décentralisée. De manière générale, le maillage urbain des Alpes, avec ses villes relativement petites et ses villages, peut particulièrement bénéficier du « digital bridging », la réduction des distances critiques grâce aux technologies numériques (par exemple les applications de mobilité, la logistique du dernier kilomètre pour les produits locaux). Une dynamique de digitalisation de l'économie intégrerait également des start-ups classiques développant des activités basées sur des applications (« Outdooractive » à Immenstadt, l'un des principaux fournisseurs internationaux d'applications dans le secteur des sports de nature, en est un bon exemple). L'industrie 4.0 est un concept innovant qui intègre la connectivité numérique des objets et des services dans les processus de production, et fait également appel à l'intelligence artificielle. Il est vrai que l'industrie 4.0 n'est pas spécifique aux Alpes, mais étant donné l'importance des

PME productives dans le contexte alpin, sa pertinence est de toute évidence élevée. La situation est similaire pour l'« agriculture intelligente » : au vue de l'importance des modèles agricoles de petite taille dans les Alpes, les potentiels du numérique pour l'agriculture durable sont manifestes, mais ne sont pas toujours faciles à mettre en œuvre. De manière plus générale, le numérique peut également encourager les processus de diversification. L'intégration dans de grands réseaux économiques est beaucoup plus facile à mettre en œuvre à l'aide des technologies numériques.

La plupart des régions alpines proposent des outils de suivi du déploiement des infrastructures numériques¹⁷. Les villes alpines jouent à l'évidence un rôle important en tant que centres régionaux, car elles disposent en général d'infrastructures de niveau supérieur à celles des territoires environnants. Les risques de « fracture numérique » sont également bien réels dans le contexte alpin, et doivent être soigneusement mis en balance avec les potentiels du numérique. La notion de « fracture numérique » fait référence au fait que certains lieux et groupes de personnes tirent d'importants bénéfices de la transition numérique, alors que d'autres n'en profitent pas (ou du moins pas dans la même mesure). On identifie dans ce domaine trois niveaux de fracture numérique (Scheerder et al. 2017). Le premier niveau désigne les inégalités d'accès aux infrastructures numériques et au réseau internet. Le deuxième niveau renvoie aux inégalités liées aux compétences nécessaires pour utiliser les équipements numériques. Il est important ici de veiller à éduquer et former les populations à l'usage du numérique, afin d'éviter que le fossé ne se creuse davantage. Le troisième niveau concerne les disparités dans les résultats de la transformation numérique, dans l'utilisation des potentiels économiques et dans l'augmentation de la fourniture de services essentiels à long terme.

La notion de fracture numérique ne doit pas être interprétée de manière purement binaire, mais plutôt comme une échelle progressive des bénéfices et des pertes liés aux tendances de la numérisation. Si les grandes villes bien desservies et où le niveau d'éducation est élevé ont plus de facilités à profiter de la transition numérique, la situation est plus difficile pour les petites villes. Les équipements techniques, l'orientation vers l'innovation et la masse critique ne sont que quelques-uns des mots clés qui définissent les conditions préalables à une évolution favorable dans ce domaine. La mise en place de « villes intelligentes » (*Smart Cities*) est également un défi multidimensionnel pour la région alpine (cf. Azevedo Guedes et al. 2018). D'un côté, le maillage urbain à petite échelle de la région alpine représente un défi majeur en termes de « masse critique ». Mais de l'autre, les enjeux spécifiques aux Alpes, tels que l'importance du tourisme, les défis de la mobilité ou la logistique du dernier kilomètre dans l'approvisionnement en produits locaux (réduction des lacunes en matière d'accessibilité) peuvent être considérés comme un potentiel spécifique.

¹⁷ Pour l'Allemagne : <https://www.gigabitgrundbuch.bund.de/GIGA/DE/Breitbandatlas/start.html>, pour l'Autriche : <https://breitbandatlas.gv.at>, pour la Suisse : <https://www.bakom.admin.ch/bakom/fr/page-daccueil/telecommunication/atlas.html>

5 Positionnement global

5.1 Constat (a) : le poids démographique

Comme nous l'avons vu précédemment, les villes alpines jouent un rôle important malgré leur taille relativement petite. Cela est particulièrement vrai dans le contexte régional, où elles exercent une fonction majeure de centres socio-économiques pour un territoire plus vaste. Mais les villes doivent aussi faire face aux dynamiques mondiales : les grandes mutations économiques et géopolitiques soulèvent des questions fondamentales pour l'Europe en général.

L'évolution de la population est un indicateur précieux pour comprendre les changements mondiaux actuels. Comme le montre la Figure 16, l'évolution démographique des régions et des villes alpines est bien inférieure à la tendance moyenne mondiale. Cette dernière se caractérise par une croissance soutenue, alimentée en particulier par la croissance dans les pays non européens.

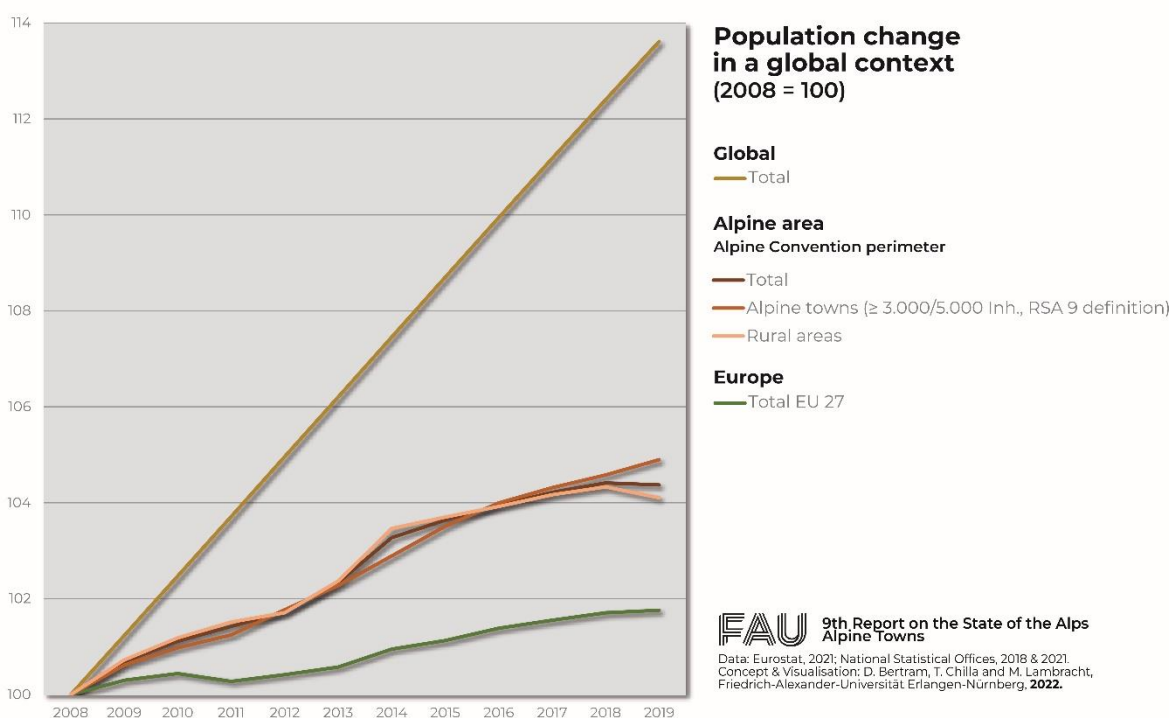


Figure 16 : Évolution démographique 2008-2019 (indice base 100 en 2008)¹⁸ [Population mondiale ; Région alpine – Périmètre de la Convention alpine ; Europe]

¹⁸ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 16 montre l'évolution indexée de la population entre 2008 et 2019. Différents niveaux ont été retenus pour comparer le positionnement des villes alpines dans le contexte mondial : mondial, européen et régional (Convention alpine). Pour les villes alpines, une distinction supplémentaire a été faite entre les villes et les zones rurales au sein du périmètre de la Convention alpine, sur la base de la définition du chapitre 1. La Suisse joue ici un rôle particulier : en tant que membre de la Convention alpine, elle est prise en compte dans les données alpines, mais n'apparaît pas dans les statistiques européennes.

Il est intéressant de noter que les territoires alpins affichent une croissance démographique beaucoup plus rapide que la tendance européenne globale, mais qu'ils sont toujours beaucoup plus lents que la tendance mondiale. Même si les villes alpines ont enregistré au cours des dernières années une tendance plus positive, les différences au sein de la région alpine (urbaine, rurale, etc.) ne sont pas très marquées.

L'importance politique des tendances démographiques est liée au fait que les sociétés jeunes et en expansion tendent à être avantagées en termes de dynamique économique et d'affirmation géopolitique par rapport aux sociétés vieillissantes. Les dernières décennies ont montré que les territoires européens doivent réfléchir à leur position face aux dynamiques asiatiques et du groupe des BRICS, mais aussi face aux développements dans les pays arabes et africains. Il semble évident que les changements mondiaux auront un impact sur le positionnement de la région alpine à long terme. Pour les villes alpines, maintenir la prospérité de leurs territoires et assurer un équilibre entre les économies internationales et régionales est donc un défi majeur. Il existe déjà à cet égard un certain nombre de scénarios positifs et négatifs. Dans un scénario négatif, des régions européennes attractives comme les Alpes pourraient être réduites à des fonctions purement touristiques dans le contexte mondial, avec une « disneyfication » marquée, c'est-à-dire une concentration sur des aspects relevant du cliché (cf. Kunzmann 1996). Dans une perspective plus positive, le développement d'une économie décentralisée et innovante pourrait permettre aux villes de renforcer leur position.

5.2 Constat (b) : le poids économique

En ce qui concerne l'économie, le tableau est moins clair, bien qu'il présente des tendances similaires à celles de l'évolution démographique. La Figure 17 montre le développement économique mesuré par la croissance du PIB. Depuis la crise financière de 2008, le PIB n'a cessé d'augmenter au sein de l'UE et de la Convention alpine, avec une croissance économique légèrement plus élevée dans la région alpine que dans le reste de l'UE.

Cette situation est également une conséquence des processus de rattrapage dans le contexte mondial. Les économies matures (et riches) affichent généralement un ralentissement de la croissance du PIB à long terme. Cependant, étant donné le développement remarquable de l'Asie, ainsi que de certaines parties de l'Amérique du Sud, le positionnement économique et la compétitivité de la région alpine devront être « réinventés » au cours des prochaines années et décennies : quels secteurs économiques axés sur la production ou les services seront les moteurs de la dynamique d'innovation ? Quel équilibre entre les économies internationales et régionales peut permettre de garantir la prospérité ? Parallèlement, le rôle des actrices et acteurs non européens va très probablement gagner en importance dans la région alpine. Cette évolution est déjà visible dans les flux touristiques, mais concerne également les investissements directs étrangers dans de nombreux secteurs économiques.

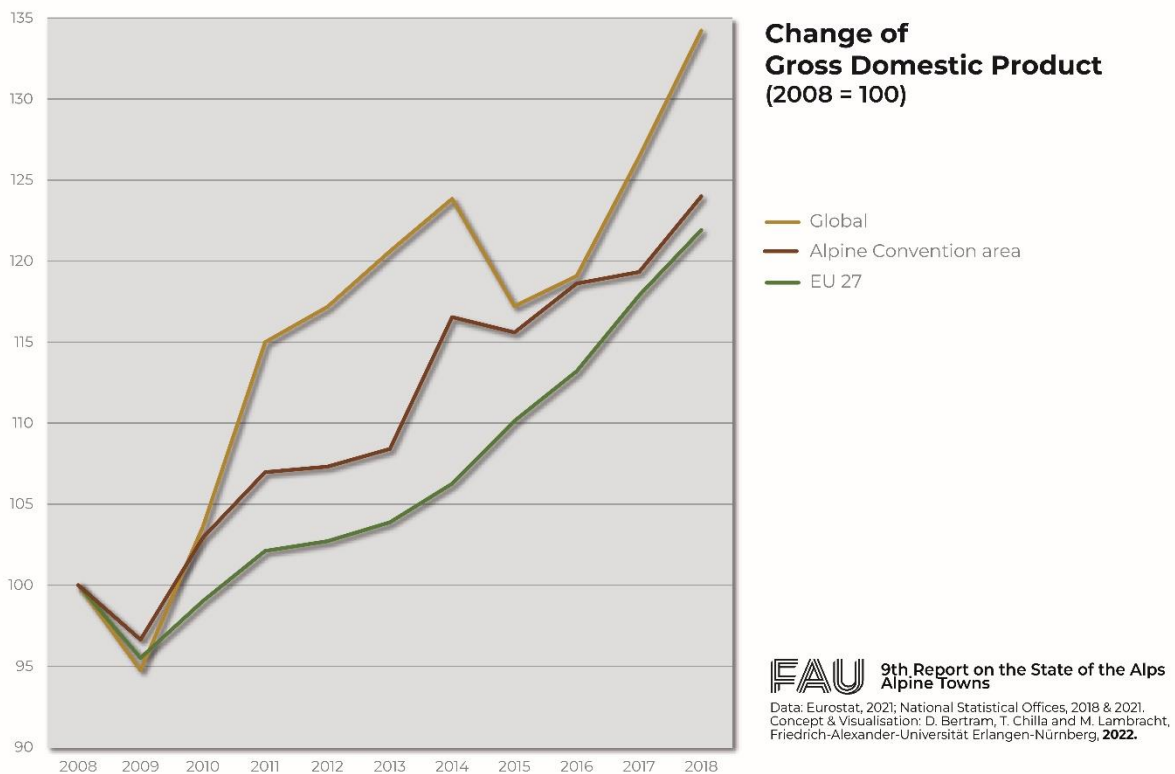


Figure 17 : Évolution du produit intérieur brut 2008-2018 (indice base 100 en 2008)¹⁹

5.3 Débat : quel rôle pour les villes alpines à l'heure des changements mondiaux ?

La dynamique mondiale actuelle est marquée par « des changements de pouvoir dans l'économie mondiale et le paysage géopolitique [...], des économies matures aux économies émergentes ». « L'accélération des changements technologiques » (AEE 2019 : 83) fait subir une forte pression à de nombreuses régions. Pour l'Europe, et en particulier pour la région alpine, ces phénomènes jouent un rôle majeur, car l'Europe est bien intégrée dans l'économie mondiale et jouit actuellement d'un niveau de prospérité bien supérieur à la moyenne mondiale. Les changements de pouvoir au niveau mondial soulèvent également des questions concernant le développement futur de la région alpine. Une simple « stratégie *think big* » (voir grand) ne peut pas être la solution compte tenu des structures spatiales de petite dimension qui caractérisent les Alpes, avec des agglomérations plutôt petites, une accessibilité réduite et une masse critique limitée. Le succès de la trajectoire des dernières décennies, basée sur le développement endogène, l'innovation et des dépendances au sentier positives, doit désormais être transposé dans les contextes futurs. Le risque de chute économique est considérable.

D'un côté, la région alpine a toujours été historiquement une région économiquement plutôt faible et à la traîne, ce qui s'explique par sa structure territoriale et par le peu d'attention qui lui a été accordée par les politiques publiques par rapport aux régions périalpines urbanisées. Le succès socio-économique de ces dernières décennies dans de nombreuses parties

¹⁹ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 17 montre l'évolution indexée du produit intérieur brut entre 2008 et 2018. Pour le positionnement des villes alpines dans le contexte mondial, trois niveaux sont comparés : mondial, européen et régional (Convention alpine).

des Alpes est une exception historique, et profite aujourd'hui à de nombreuses régions rurales et petites agglomérations du massif alpin. Sur le plan économique, de nombreux indicateurs en matière d'innovation, de dépenses de R&D et de croissance économique sont supérieurs à la moyenne (cf. ESPON Alps 2050). Le succès de ces dynamiques peut être considéré comme spécifique aux Alpes dans un certain nombre de domaines. Cela concerne par exemple les champions cachés dans le secteur des remontées mécaniques et des équipements de sports de nature, ou les secteurs productifs utilisant l'énergie hydraulique. L'importance du tourisme (d'été et d'hiver) et de l'agriculture dans l'économie alpine est un facteur spécifique aux Alpes, tout comme la dynamique du secteur du bois et de la foresterie. Bien entendu, tous les succès ne sont pas spécifiques aux Alpes, comme le montre le secteur des technologies de l'information dans de nombreuses villes alpines, ou le secteur financier au Tessin. Néanmoins, les flux d'exportations et l'attractivité touristique de la région alpine montrent que le succès de celle-ci repose sur une articulation unique entre des potentiels traditionnels et endogènes et leur intégration dans le fonctionnement économique international (cf. Capello & Cerisola 2019).

D'autre part, le besoin de solutions durables se fait particulièrement sentir dans la région alpine. La nécessité de se tourner vers des économies vertes et circulaires pourrait être encore plus urgente à l'intérieur des Alpes qu'à l'extérieur. Ceci est dû à la grande vulnérabilité de la région, qui peut être aussi un appel à se positionner comme une pionnière et une leader de la transition économique « verte » (RSA 6).

Cela pourrait poser toutefois un dilemme à la région, qui pourrait avoir du mal à relever ce défi en raison de ses structures à petite échelle et de ses spécificités morphologiques. Mais en même temps, cette situation spécifique pourrait aussi être un catalyseur d'innovation. Les Alpes ont été soumises plus tôt que d'autres territoires à une forte pression pour trouver des solutions durables. Cela pourrait permettre à la région de profiter d'« avantages pionniers », et contribuer à faire de la spécificité alpine un atout.

La situation des données ne permet pas de réaliser un filtrage jusqu'au niveau des villes, alors que celles-ci jouent de toute évidence un rôle central dans le développement dynamique de la région alpine. Les villes sont un élément majeur d'une organisation spatiale efficace. Elles doivent faire office de pôles d'innovation et de plateformes d'éducation, de formation et d'échange, et contribuer ainsi à l'innovation et à une spécialisation véritablement intelligente (cf. Rivas 2016).

6 Gouvernance

6.1 Constat (a) : les modèles de coopération INTERREG Espace alpin

La gouvernance présente de nombreuses facettes dans l'espace alpin, en raison notamment de la diversité des territoires politiques nationaux et des cultures administratives qui s'y côtoient (ESPON Alps 2050). Dans la région alpine, les frontières nationales sont des « zones de contact » où convergent des systèmes et des cultures politiques différents, ce qui pose des défis à la coordination transfrontalière en général, et aux questions de développement territorial en particulier. La diversité des mandats des communes ou des régions de part et d'autre des frontières est un défi majeur. Les communes françaises ne disposent par exemple pas des mêmes compétences que leurs homologues suisses, et les régions slovènes ne sont guère comparables à celles de l'Italie. Dans un tel contexte, les outils de gouvernance transfrontalière et transnationale jouent un rôle important pour compléter les instruments de gouvernement traditionnels. Par ailleurs, la gouvernance transfrontalière ne concerne pas que les pouvoirs publics : elle intègre également les parties prenantes et la société civile des territoires alpins. Même si la participation démocratique et le discours médiatique sont davantage axés sur les périmètres nationaux, les échanges transnationaux sur des sujets comparables entre les villes alpines, indépendamment de leur appartenance nationale, sont prometteurs.

Le programme INTERREG Espace alpin est peut-être le type de coopération le plus important et le plus visible dans la région alpine. La Figure 18 donne un aperçu des activités les plus récentes, et montre la répartition spatiale des chefs de file et des partenaires de projets. La dimension spatiale des réseaux de projets dépend de la densité globale des projets dans chaque domaine thématique.²⁰

²⁰ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 18 est basée sur les informations sur le programme INTERREG fournies par la base de données Keep. Keep est une base de données open source qui propose de nombreuses informations sur les différents programmes INTERREG sous forme de tableaux, de graphiques ou de cartes. Pour établir ce tableau, les informations relatives aux projets du Programme INTERREG B Espace alpin ont été traitées et visualisées sur plusieurs cartes présentant les réseaux de coopération dans différents domaines thématiques. La ventilation thématique est basée sur les objectifs du programme, regroupés dans des domaines principaux. Chaque projet pouvant traiter jusqu'à trois domaines thématiques différents, plusieurs attributions sont possibles.

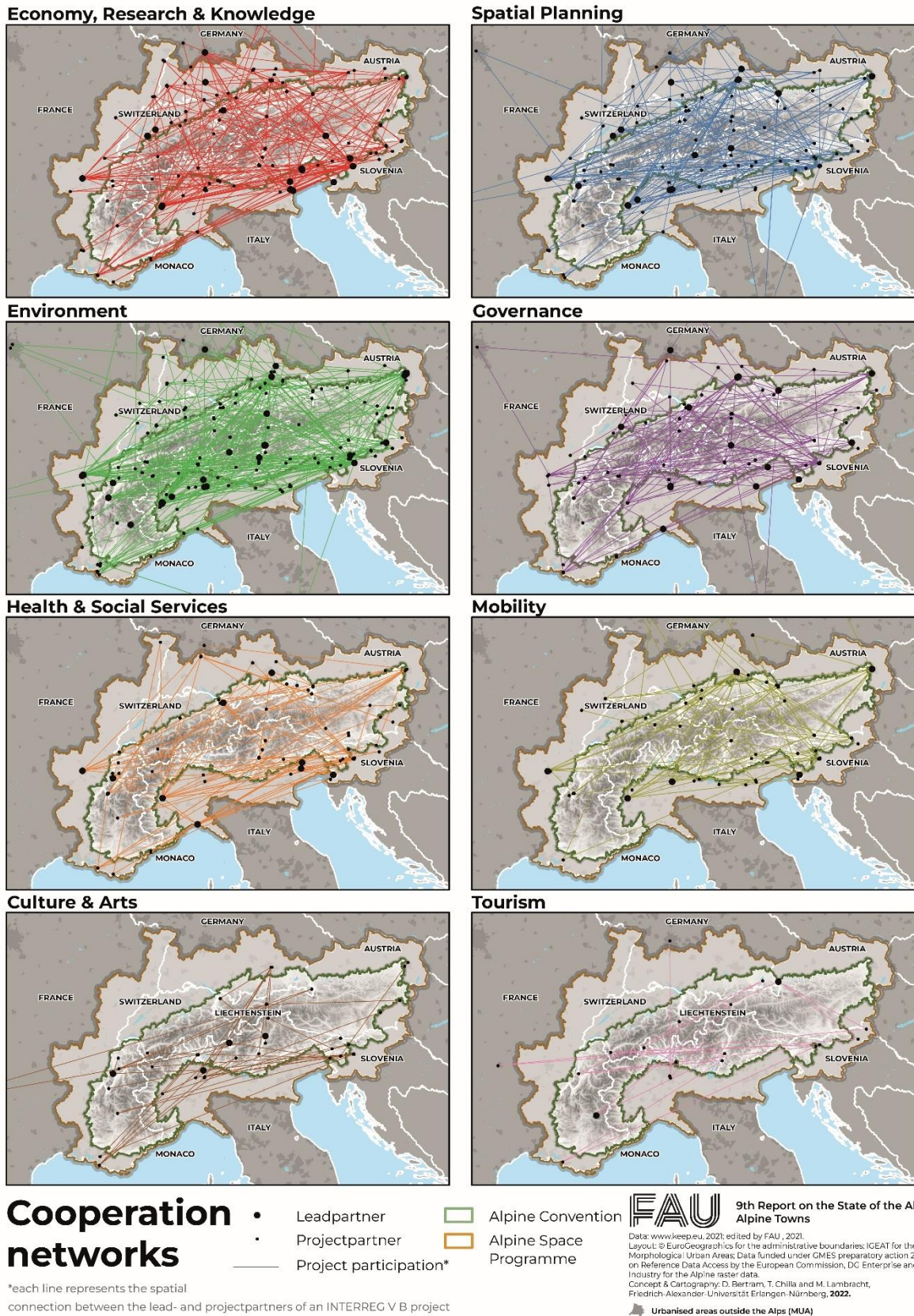


Figure 18 : Réseaux de coopération du programme INTERREG B Espace alpin différenciés selon les domaines thématiques

La carte visualise les réseaux de coopération dans huit domaines thématiques :

- **Économie, recherche et connaissances** : dans ce domaine, de nombreux chefs de file et partenaires de projets sont situés en dehors du périmètre de la Convention alpine, avec des pôles importants à Lyon, Stuttgart, Venise et dans les villes slovènes. La forte intensité des projets s'accompagne d'un lien relativement faible avec la zone intra-alpine.
- **Aménagement du territoire** : les chefs de file sont ici souvent des grandes villes, ce qui s'explique par la localisation des institutions ou des agences gouvernementales et par la présence d'une expertise spécialisée. De nombreux partenaires sont situés dans le périmètre de la Convention alpine, mais principalement dans les régions situées sur les axes de transit. Ce domaine thématique est donc caractérisé par une forte intensité des projets et un ancrage plus urbain.
- **Environnement** : dans cette catégorie, les chefs de file sont concentrés dans les aires métropolitaines périalpines (Munich, Vienne, Ljubljana, Lyon, Turin, Milan) et sur l'axe Innsbruck-Bolzano/Bozen. Les partenaires des projets sont répartis sur l'ensemble de la région intra- et périalpine. L'intensité des projets est généralement élevée.
- **Gouvernance** : les chefs de file sont localisés de manière plus concentrée en Italie, en Allemagne et en Slovénie, moins en Suisse et en Autriche ; dans cette catégorie, aucun chef de file n'est situé en France. Les réseaux se concentrent en majorité dans la zone intra-alpine, et l'intensité générale des projets se situe à un niveau intermédiaire.
- **Santé et services sociaux** : on observe ici une nette concentration sur les bordures du périmètre de la Convention alpine, avec un modèle plutôt urbain. L'intensité générale des projets n'est pas très élevée.
- **Mobilité** : les projets de mobilité ont tendance à se situer en dehors du périmètre de la Convention alpine, et sont concentrés dans les centres métropolitains périalpines (Munich, Milan, Turin, Lyon, Vienne).
- **Arts et culture** : dans ce domaine, l'intensité des projets est relativement faible. Les projets sont concentrés dans la zone intra-alpine, en particulier dans le sud de cette zone.
- **Tourisme** : de manière surprenante, ce thème présente une faible intensité de projets, avec un modèle spatial qui ne correspond pas aux modèles économiques généraux. Bien que le secteur du tourisme soit considéré comme un secteur clé de l'économie alpine, l'intensité des projets est relativement faible. Cela peut-être s'expliquer par le haut niveau de prospérité de nombreuses régions touristiques, et par la concurrence des entreprises dans ce domaine. Il convient toutefois de mentionner qu'il existe des réseaux de coopération touristiques en dehors d'INTERREG (par exemple, Alpine Pearls, Best of the Alps).

De manière plus générale, les cartes qui visualisent l'intensité de la coopération dans les différents domaines thématiques soulignent l'importance du périmètre élargi du programme Espace alpin dans cette période de financement : il semble essentiel d'impliquer des agglomérations des deux zones intra- et périalpines. D'autre part, ces cartes montrent aussi que les grandes villes jouent manifestement un rôle essentiel dans la coopération. Cela est lié à la présence dans ces villes d'institutions gouvernementales, d'instituts de recherche et d'entreprises expertes dans des secteurs spécifiques.

6.2 Constat (b) : les réseaux de villes

La Figure 19 présente un autre aspect de la gouvernance des villes alpines, et se concentre sur trois fonctionnalités. Alors que l'association « Villes des Alpes de l'Année » couvre la quasi-totalité de la zone de la Convention alpine à une macro-échelle, les villes d'« Alliance dans les Alpes » sont concentrées dans quelques régions. Certaines d'entre elles sont situées notamment dans le sud de la Bavière, aux alentours du Liechtenstein, en Slovénie et dans le Tyrol du Sud. Avec Annecy, Bad Aussee, Bad Reichenhall, Chambéry, Sonthofen et Trente, six Villes des Alpes de l'Année sont également membres d'Alliance dans les Alpes.

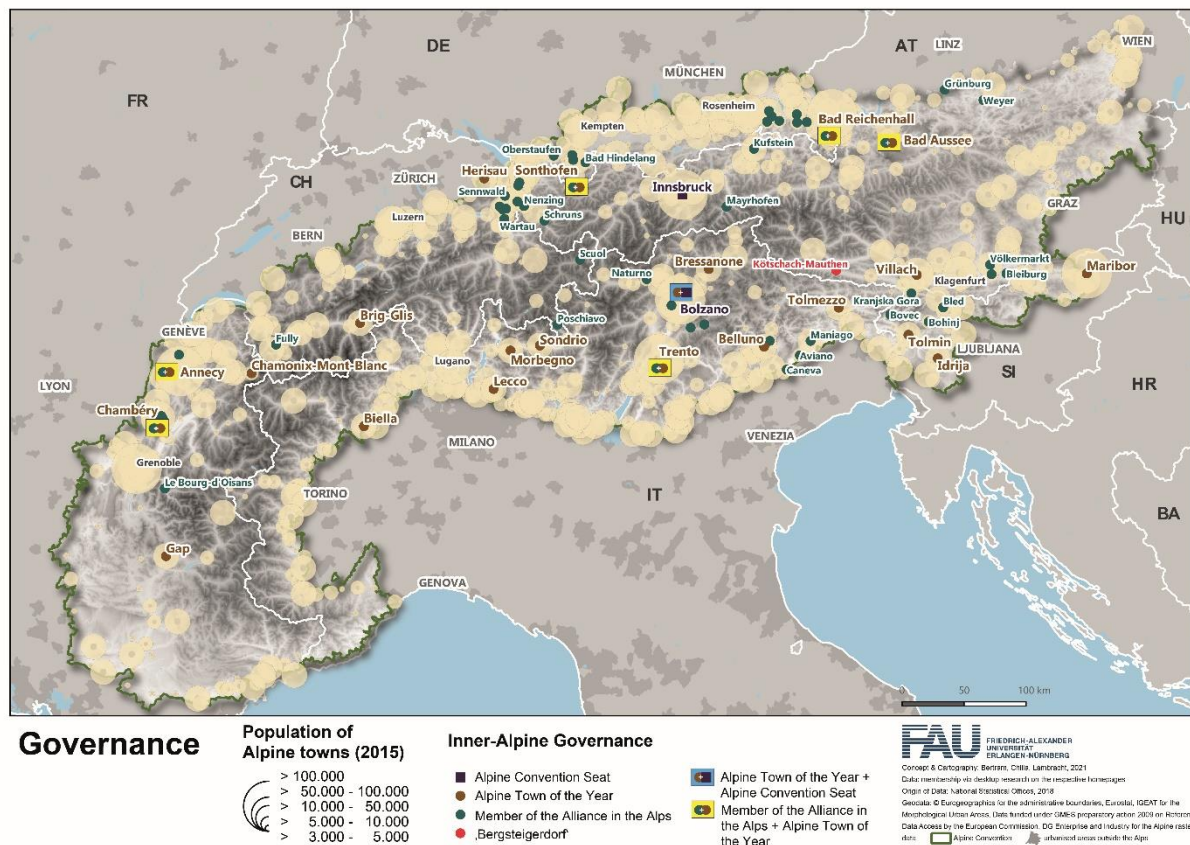


Figure 19 : Gouvernance dans la zone intra-alpine : les réseaux de villes alpines²¹ [Population des villes alpines (2015) ; Gouvernance intra-alpine]

Avec ses 3 500 habitant·es, Kötschach-Mauthen est le seul « Village d'alpinisme » (*Bergsteigerdorf*) considéré comme une ville alpine. Tous les autres comptent nettement moins d'habitant·es. Le réseau des 23 Villes des Alpes de l'Année de la Convention alpine regroupe 932 000 habitant·es. Presque toutes les villes de ce réseau ont plus de 10 000 habitant·es, à l'exception de Bad Aussee et de Chamonix-Mont-Blanc. Dans le réseau Alliance dans les Alpes, seules 14 des 56 villes alpines comptent plus de 10 000 habitant·es. Néanmoins, grâce

²¹ **Indicateur / méthodologie** : la Figure 19 présente les villes alpines (telles que définies dans le RSA 9) participant aux réseaux de villes de la zone intra-alpine, à savoir les villes désignées « Ville des Alpes de l'Année » jusqu'en 2021, les villes membres d'« Alliance dans les Alpes » et les Villages d'alpinisme dans le périmètre de la Convention alpine. Les sièges de la Convention alpine à Innsbruck et Bolzano/Bozen figurent également sur la carte.

à la présence de deux grandes villes alpines, Annecy et Trente, ce réseau regroupe également près de 700 000 habitant·es. Les deux sièges de la Convention alpine à Innsbruck et Bolzano/Bozen figurent également sur la carte.

Cette carte montre que le format de gouvernance intra-alpine des « Villes des Alpes de l'Année » couvre la zone alpine de manière territorialement équilibrée, et qu'elle regroupe principalement des villes de plus de 10 000 habitant·es. « Alliance dans les Alpes » est un réseau intercommunal de petites villes alpines de moins de 10 000 habitant·es, qui présente un modèle spatial plutôt concentré. Il est intéressant de constater que la carte présente de nombreux « vides » : cela signifie que des villes de tailles différentes ne font partie d'aucun de ces réseaux, en particulier des villes situées en bordure des Alpes, et parmi ces dernières celles dont la population est comprise entre 3 000 et 10 000 habitant·es.

Les formes de coopération visualisées sur la carte pourraient être complétées par d'autres réseaux tels qu'Urbact, Eurocity et Civitas. Ces initiatives européennes intègrent au moins quelques villes alpines, mais leur coopération n'est pas entièrement centrée sur les Alpes.

Comme nous l'avons déjà vu aux chapitres 1 et 4, les petites villes alpines ont une grande importance fonctionnelle pour leur contexte régional et pour le maillage urbain des Alpes (« facteur 10 »). Dans cette perspective, il existe un potentiel important pour davantage de mise en réseau des petites villes alpines qui pourraient être confrontées à l'avenir à des défis communs (voir par exemple la Figure 9 sur la hausse des températures dans la région alpine). La mise en réseau et l'innovation institutionnelle à une micro-échelle peuvent bénéficier du partage des connaissances implicites et de la mutualisation des forces.

6.3 Constat (c) : l'intégration transfrontalière et les villes alpines

Les analyses du présent rapport révèlent que de nombreuses tendances et modèles sont influencées avant tout par l'appartenance nationale d'une ville (voir par exemple les chapitres sur l'évolution démographique ou les tendances de l'emploi). Bien entendu, la situation unique de chaque ville joue un rôle important, notamment l'altitude topographique, le degré d'urbanisation régionale, l'intensité du tourisme régional, etc. Toutefois, l'appartenance nationale l'emporte sur tous ces facteurs (cf. ESPON Alps 2050). Cela soulève des questions sur la cohésion territoriale et l'intégration, et se traduit également par une concurrence positive en matière d'idées et d'approches, qui reflète la diversité territoriale de l'Europe.

Ce contexte est particulièrement important pour les régions frontalières. La Figure 20 montre que de nombreuses villes alpines sont situées dans une région frontalière, et souligne le rôle de celles qui sont situées dans une zone de 15 km de part et d'autre de la frontière.

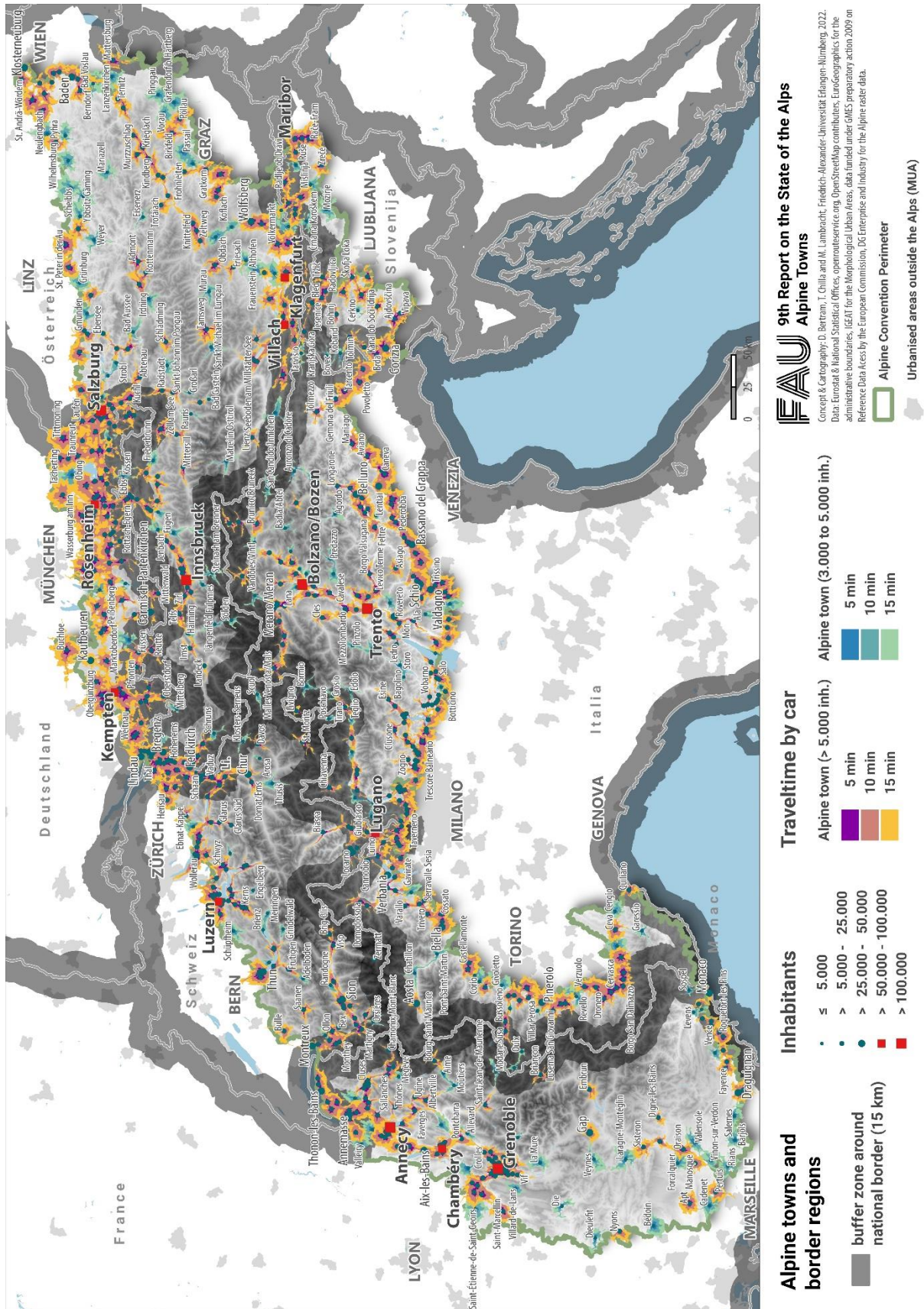


Figure 20 : Villes alpines et régions frontalières [Zone tampon de part et d'autre des frontières nationales (15 km) ; Population (2015) ; Temps de trajet en voiture]

Ces villes alpines sont des lieux où convergent des systèmes politiques et des configurations économiques et culturels différents²². Elles sont de plus en plus caractérisées par des flux de migrations pendulaires, de loisirs et de commerce. Cette situation particulière entraîne certaines exigences en termes d'infrastructures de transport, de fourniture de services sociaux et de coopération politique. La dimension transfrontalière doit être gérée de manière appropriée, en tenant compte de l'hétérogénéité des contextes territoriaux. On distingue au minimum trois grandes catégories de situations transfrontalières. La première est constituée par les corridors transfrontaliers urbanisés présentant des niveaux d'interconnexion élevés. Les exemples les plus importants sont Salzbourg-Freilassing, la vallée du Haut-Rhin, le Tessin, Genève-Annecy et Gorizia-Nova Gorica (cf. Chilla & Heugel 2019). Dans ce type d'espace, l'amélioration des infrastructures de mobilité durable et l'organisation équitable des marchés du travail transfrontalier sont les principaux enjeux.

La deuxième catégorie est très différente. Les villes en situation de « voies sans issue » morphologiques comme c'est le cas à Sölden, sont caractérisées par la présence d'une frontière proche sans qu'il y ait nécessité d'approfondir l'intégration transfrontalière. Ici, l'intégration complète des services au niveau national est la première préoccupation.

Dans la troisième catégorie, on trouve un certain nombre de villes en situation « d'entre-deux », comme le col de Resia (Mals-Landeck) ou Brigue-Domodossola. Les niveaux d'urbanisation et d'accessibilité relativement faibles de ces villes peuvent constituer à la fois des chances et des menaces. Les questions d'accessibilité et d'infrastructures sont à l'ordre du jour : comment améliorer l'accessibilité, développer des modèles de mobilité durable et profiter de la situation géographique sans être confronté à des effets tunnel – les défis sont ici

6.4 Débat : une gouvernance alpine dans un « espace informel » ?

La région alpine relie des zones péri- et intra-alpines, des espaces urbains et périphériques (Fourny 2018), et est caractérisée par la présence de plusieurs frontières nationales. La géographie politique du maillage urbain des Alpes est donc complexe. Les approches de gestion purement gouvernementales ont peu de chances d'aboutir à un développement durable. Elles doivent être complétées ici par des approches de gouvernance travaillant de concert avec les niveaux transnationaux, transfrontaliers et intercommunaux. Ces approches vont de pair avec des « espaces informels » pour les périmètres de coopération. La question est de savoir si cette approche relativement souple est suffisante, ou si une approche un peu plus contraignante est nécessaire pour obtenir des résultats plus étendus.

Les espaces informels jouent un rôle essentiel dans la coopération intercommunale et rurale-urbaine au niveau régional. Les villes sont souvent intégrées dans des axes de développement régional où elles agissent comme des « unités de pouvoir », et comme médiatrices entre les zones plus urbanisées et les zones plus rurales. Le concept de « villes-régions » est un exemple des spatialités plutôt flexibles et fluides du maillage urbain. Cela explique pourquoi « les dispositifs de gouvernance œuvrant à l'interface rurale-urbaine sont souvent très complexes » (Oedl-Wieser et al. 2020).

²² **Indicateur / méthodologie** : la Figure 20 présente les villes alpines en se basant sur le même cadre méthodologique que la Figure 2. Sur cette carte, un espace-tampon métrique de 15 kilomètres de large a été ajouté de part et d'autre des frontières nationales.

Au niveau transnational, huit pays se retrouvent dans la région alpine, avec chacun son propre environnement politique, en particulier en ce qui concerne le rôle des zones de montagne dans le contexte national. Les priorités politiques, les régimes de planification et le développement urbain ont des rôles différents dans chaque pays. La Convention alpine, la Stratégie macrorégionale de l'UE pour la région alpine (SUERA) et le programme INTERREG Espace alpin sont des niveaux de concertation importants proposant de nombreux instruments pour un développement spatial durable. Le cadre législatif de l'UE joue également un rôle majeur (y compris pour la Suisse et le Liechtenstein dont la législation est largement conforme à celle de l'UE). Néanmoins, la région alpine reste un « espace informel ». Cela signifie que l'action politique transnationale est fortement tributaire de procédures de gouvernance basées sur un consensus, et que la mise en œuvre dépend de la participation active des parties prenantes. Cela doit être considéré dans un contexte plus général dans lequel « l'efficacité de la collaboration intergouvernementale en matière de défis environnementaux ou de développement durable a souvent été remise en question, en particulier en ce qui concerne la non-application des règles convenues ou des engagements pris » (AEE 2019 : 96).

Une tendance à « l'autonomie croissante des villes et des technologies qui favorisent la gouvernance décentralisée des systèmes (par exemple, les communautés énergétiques) » (AEE 2019 : 96) se dessine. Cela souligne l'importance des villes alpines dans la mise en œuvre d'un développement spatial durable. Les villes ont un mandat fort en matière de politiques d'aménagement du territoire et de développement urbain, mais sont ancrées dans des systèmes d'aménagement régional et d'objectifs politiques (inter-)nationaux hétérogènes. Les espaces informels et accords de gouvernance permettent de définir de nouvelles priorités et de nouveaux objectifs territoriaux, sans être limité par des structures *top-down* formalisées. Le programme Espace alpin, par exemple, bénéficie de toute évidence de cette géographie souple de la coopération. Les régions fonctionnelles des Alpes traversent souvent les frontières avec des géométries différentes : on trouve des zones de migrations pendulaires transfrontalières dans de nombreuses régions, notamment dans le Land de Salzbourg, au Tessin et dans la région Terra Raetica (ARPAF Crossborder 2018).

Pour finir, on soulignera que les espaces informels favorisent des solutions localisées et des processus créatifs. La longue histoire de la région alpine en matière de modèles de gouvernance hétérogènes et multi-niveaux permet de combler les lacunes des mandats politiques et de trouver des solutions expérimentales. Toutefois, le dilemme demeure : en raison de la nécessité de parvenir à un consensus, les espaces informels demandent des efforts d'organisation importants, et leur capacité d'élaborer des solutions est limitée. Transformer les intentions en actes est l'étape la plus difficile.

7 Bibliographie

- ACTS (2016) : Alpine Climate Target System 2050 approved by the XV Alpine Conference. En ligne : https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/Climate2050_FR.pdf;
- AEE = Agence européenne pour l'environnement (2020) : Monitoring and evaluation of national adaptation policies throughout the policy cycle. En ligne : <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/monitoring-and-evaluation-of-national-adaptation-policies-throughout-the-policy-cycle>;
- AEE = Agence européenne pour l'environnement (2019). Drivers of change of relevance for Europe's environment and sustainability. Report No 25/2019. Luxembourg : Publications Office of the European Union. En ligne : <https://www.eea.europa.eu/publications/drivers-of-change> (01.11.2021);
- Aghion, P., Hepburn, C., Teytelboym, A., Zenghelis, D. (2019). Path dependence, innovation and the economics of climate change. In : Fouquet, R. (eds.) : Handbook on Green Growth. Elgaronline, 67 – 83. En ligne : <https://doi.org/10.4337/9781788110686>;
- Ambec, S., Lanoie, P. (2008). Does It Pay To Be Green? A Systematic Overview. In : Academy of Management, 22 (4), 45 – 62. En ligne : <https://www.jstor.org/stable/27747478>;
- ARL (2022) = Academy for Territorial Development in the Leibniz Association (Ed.) : Safeguarding open spaces in the Alpine region. Hanover. Positionspapier aus der ARL 133. En ligne : <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-01339>;
- ARPAF crossborder = Chilla, T., Heugel, A. (2018). ARPAF Project Cross Border – Cross-border mobility in the Alpine Region. WP 2: Analysis of existing cross-border mobility networks. Final Report. En ligne : https://www.researchgate.net/publication/330369780_ARPAF_Project_CrossBorder_-_Cross-border_mobility_in_the_Alpine_Region_WP_2_Analysis_of_existing_cross-border_mobility_networks_Final_Report?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uLi-wicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19#read (29.03.2024);
- AURG (= Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise) (2019) : Analyse sur les polarités sur le territoire du Sillon Alpin. En ligne : <https://basedoc.aurg.fr/dyn/portal/index.xhtml?page=alo&aloId=12760>.
- Azevedo Guedes, A. L., Carvalho Alvarenga, J., dos Santos Sgarbi Goulart, M., Rodriguez y Rodriguez, M. V., Pereira Soares, C. A. (2018). Smart Cities: The Main Drivers for Increasing the Intelligence of Cities. In : Sustainability, 10, 3121. En ligne : <http://dx.doi.org/10.3390/su10093121>;
- Bartaletti, F. (2014). Der Stellenwert der Städte und Agglomerationen im Alpenraum. Eine quantitative und funktionelle Analyse In : Chilla, T. (ed.) : Leben in den Alpen. Verstädterung, Entsiedlung und neue Aufwertung. Bern, Haupt, 165-180;

- Bätzing, W. (2015). Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. 4th, completely revised and expanded edition. Munich, C.H. Beck;
- Bätzing, W. (2009) : Kulturelle Identität im Alpenraum. Zwischen »Erstarrung« und »Verdrängung«. In : Bätzing, W. (ed.) : Orte guten Lebens. Rotpunkt Zürich : 141-163;
- Bätzing, W., Perlik, M., & Dekleva, M. (1996). Urbanization and depopulation in the Alps. Mountain research and development : 335-350. En ligne : <https://doi.org/10.2307/3673985>;
- Bausch, T., Koch, M., Vesper, A. (eds.) (2014). Coping with demographic change in the Alpine Regions. Actions and Strategies for Spatial and regional development. Springer;
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2020). Atlas for the Territorial Agenda 2030. Maps on European Territorial Development. En ligne : <https://www.atlasta2030.eu/en/index.php#1-1-2-3> (27.10.2021);
- Bender, O., Borsdorf, A. (2014). Neue Bewohner in den Alpen? Räumliche Mobilität und Multilokalität in Tirol In : Chilla, T. (ed.) : Leben in den Alpen. Verstädterung, Entsedlung und neue Aufwertung. Bern, Haupt, 15-30;
- Bender, O., Haller, A. (2017). The cultural embeddedness of population mobility in the Alps: Consequences for sustainable development. Norwegian Journal of Geography, 71:3, 132-145, DOI : [10.1080/00291951.2017.1317661](https://doi.org/10.1080/00291951.2017.1317661);
- Bender, O., Kanitscheider, S. (2012). New Immigration Into the European Alps: Emerging Research Issues. Mountain Research and Development : 32 (2): 235-241. En ligne : <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-12-00030.1>;
- Borsdorf, A. (2007). Land-Stadt Entwicklung in den Alpen: Dorf oder Metropolis? In : Psenner, R. und Lackner, R. (eds.) : Die Alpen im Jahr 2020. University Press. Innsbruck : 83-92;
- Borsdorf, A. (1999). Quality of life in alpine towns-with examples from Innsbruck and Bregenz. Revue de géographie alpine, 87(1) : 163-169;
- Boscoboinik, A. (2018). Becoming Cities, Losing Paradise? Gentrification in the Swiss Alps. In : Pardo I., Prato, G. (eds.) : The Palgrave Handbook of Urban Ethnography. Palgrave Macmillan, Cham. En ligne : https://doi.org/10.1007/978-3-319-64289-5_29;
- Bußjäger P., Chilla T. (2017). Die Makroregion EUSALP und die ArgeAlp Regionen : Rückblick, Stand der Dinge und Potenziale. In : ArgeAlp (ed) Ein Buch für die EUSALP. ArgeAlp präsentiert die EU-Strategie für den Alpenraum. Innsbruck, pp.122-141;
- Capello, R., Cerisola, S. (2019). Development patterns and their sources of competitiveness in the EUSALP macro-region. Regional Studies, 54 (8), 1043 – 1056. En ligne : <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1652896>;

- Carillo, A., Sannino, G., Artale, V., Ruti, P. M., Calmanti, S., & Dell'Aquila, A. (2012). Steric sea level rise over the Mediterranean Sea: present climate and scenario simulations. *Climate dynamics*, 39(9-10) : 2167-2184. En ligne : <https://doi.org/10.1007/s00382-012-1369-1>;
- Chilla, T., & Heugel, A. (2019). Cross-border Commuting Dynamics: Patterns and Driving Forces in the Alpine Macro-region. *Journal of Borderlands Studies*, 1-19. En ligne : <https://doi.org/10.1080/08865655.2019.1700822>;
- Chilla, T., Streifeneder, T. (2018). Interrelational space? The spatial logic of the macro-regional strategy for the Alps and its potentials. In : *European Planning Studies*, 26 (12), 2470 – 2489. En ligne : <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1532493>;
- Dematteis, G. (1974). Le citta alpine. In: *Atti del XXI Congresso Geogr. Italiano. Vol. II, Tomo II. Novara*, pp. 1-106.
- Dematteis, G. (2018). The Alpine Metropolitan-Mountain Faced with Global Challenges. Reflections on the Case of Turin. In : *Journal of alpine research/Revue de géographie alpine*, 106-2. En ligne : <https://doi.org/10.4000/rga.4402>;
- Domènech, A., Larpin, B., Schegg, R., & Scaglione, M. (2019). Disentangling the geographical logic of Airbnb in Switzerland. *Erdkunde*, (H. 4), 245-258;
- Engle, N. L. (2011). Adaptive capacity and its assessment. In : *Global Environmental Change*, 21 (2), 647 – 656. En ligne : <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.019>;
- ESPON (2021) : Atlas on Quality of Life in Slovenia. En ligne : <https://www.espon.eu/quality-life-atlas>;
- ESPON Alps 2050 = Chilla, T., Heugel, A., Streifeneder, T., Ravazzoli, E., Laner, P., Tappeiner, U., Egarter, L., Dax, T., Machold, I., Pütz, M., Marot, N., Ruault, J.-F. (2019). Alps 2050. Common spatial perspectives for the Alpine area. Towards a common vision. En ligne : <https://www.espon.eu/Alps2050>;
- ESPON Prophecy (2017). Inner Peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest. *Applied Research*. En ligne : <https://www.espon.eu/inner-peripheries>;
- ESPON QoL (2020). Quality of Life Measurements and Methodology. *Applied Research*. Final Synthesis report. En ligne : <https://www.espon.eu/programme/projects/espon-2020/applied-research/quality-of-life>;
- Fourny, M.-C. (2018). Métropoles alpines. Vers une nouvelle alliance entre villes et montagnes ? *Alpine Metropolis. Towards a New Partnership Between Towns and Mountains?* In : *Journal of alpine research/Revue de géographie alpine*, 106-2. En ligne : <https://doi.org/10.4000/rga.4010>;
- Geist, C., & McManus, P. A. (2008). Geographical mobility over the life course: Motivations and implications. *Population, space and place*, 14(4), 283-303. En ligne : <https://doi.org/10.1002/psp.508>;

- Hasslacher, P., Pütz, M., Nischik, G. Knauf, C., Mayer, M., Job, H. (2018). Alpine Freiräume in der räumlichen Plaung – Ein Plädoyer für mehr grenzüberschreitende Zusammenarbeit. In : Chilla, T., Sielker, F. (eds.): Grenzüberschreitende Raumentwicklung Bayerns. Dynamik in der Kooperation – Potenziale der Verflechtung. Arbeitsberichte der ARL 23. Hannover, Akademie für Raumforschung und Landesplanung. 23 – 44. En ligne : https://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/ab/ab_023/02_alpine_freiraeume.pdf;
- Hersperger, A., Thurnheer-Wittenwiler, C., Tobias, S., Folvig, S., Fertner, C. (2021). Digitalization in land-use planning: effects of digital plan data on efficiency, transparency and innovation. In : European Planning Studies, 1-17. En ligne : <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.2016640>;
- Hill, M. (2013). Adaptive Capacity of Water Governance: Cases From the Alps and the Andes. In : Mountain Research and Development, 33 (3), 248 – 259. En ligne : <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-12-00106.1>;
- Humer, A. (2018). Linking polycentricity concepts to periphery: Implications for an integrative Austrian strategic spatial planning practice. European Planning Studies, 26(4) : 635-652. En ligne : <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1403570>;
- Irauschek, F., Rammer, W., Lexer, M. J. (2017). Evaluating multifunctionality and adaptive capacity of mountain forest management alternatives under climate change in the Eastern Alps. In : European Journal of Forest Research, 136, 1051–1069. En ligne : <https://doi.org/10.1007/s10342-017-1051-6>;
- Jevrejeva, S., Frederikse, T., Kopp, R.E. (2019). Probabilistic Sea Level Projections at the Coast by 2100. Surv Geophys 40, 1673–1696. En ligne : <https://doi.org/10.1007/s10712-019-09550-y>;
- Keller, L. (2009) : Lebensqualität im Alpenraum. Innsbrucker Geographische Studien, 36. Hrsg. : Innsbrucker Studienkreis für Geographie, Innsbruck : 334;
- Kruse, S., Pütz, M. (2014). Adaptive Capacities of Spatial Planning in the Context of Climate Change in the European Alps. In : European Planning Studies, 22 (12), 2620 – 2638. En ligne : <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.860516>;
- Kunzmann, K. R. (1996). Euro-megalopolis or themepark Europe? Scenarios for European spatial development. In : International Planning Studies, 1 (2), 143 – 163. En ligne : <https://doi.org/10.1080/13563479608721649>;
- Le Cozannet, G., Thiéblemont, R., Rohmer, J., Idier, D., Manceau, J.-C., Quique, R. (2019). Low-End Probabilistic Sea-Level Projections. *Water*. 11(7) :1507. En ligne : <https://doi.org/10.3390/w11071507>;
- Lichtenberger, E. (1979) : Die Sukzession von der Agrar- zur Freizeitgesellschaft in den Hochgebirgen Europas. Innsbr.Geogr. Stud.;
- Löffler, R., Beismann, M., Walder, J., Steinicke, E. (2014). New Highlanders in traditionellen Abwanderungsgebieten der Alpen Das Beispiel der friulanischen Alpen. In : Journal of Alpine Research, 102 (3), 1-17. En ligne : <https://doi.org/10.4000/rga.2547>;

- Mansberger, R., Seher, W. (2021). Land Take in Austria – a Spatial Planning and Land Monitoring Perspective. In : Granath Hansson, A. (ed.) : Good fortune is what happens when opportunity meets with planning. Papers in Honour of Thomas Kalbro on the Occasion of his 70th Birthday. TA Edison. 179 – 192. En ligne : <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1540693/FULLTEXT01.pdf#page=180>;
- Mastrotheodoros, T., Pappas, C., Molnar, P., Burlando, P., Manoli, G., Parajka, J., Rigon, R., Szeles, B., Bottazzi, M., Hadjidoukas, P., Fatichi, S. (2020). More green and less blue water in the Alps during warmer summers. In : *nature climate change*, 10, 155 – 161. Consulté sur : <https://www.nature.com/articles/s41558-019-0676-5>;
- Mayer, H., Meili, R. (2016). New highlander entrepreneurs in the Swiss Alps. *Mountain Research and Development*, 36(3), 267-275. En ligne : <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-16-00040.1>;
- Mayer, M., Job, H. (2014). Die Bayerischen Alpen als Lebens- und Wirtschaftsraum zwischen Nutzungs- und Schutzansprüchen. In : Chilla, T. (ed.). *Leben in den Alpen. Verstädterung, Entsidlung und neue Aufwertungen*. Festschrift für Werner Bätzing zum 65. Geburtstag. Bern : Haupt. 31 – 48;
- Messerli, P. (1999). Sind die Alpenstädte besondere Städte? *Journal of alpine research/Revue de géographie alpine*, 87 (2), 65 – 76. En ligne : https://www.persee.fr/doc/AsPDF/rga_0035-1121_1999_num_87_2_2944.pdf;
- Moss, L. A. G. (ed.) (2006). *The Amenity Migrants: Seeking and Sustaining Mountains and Their Cultures*. Wallingford : CABI;
- Möck, M., & Küpper, P. (2020). Polycentricity at its boundaries: consistent or ambiguous?. *European Planning Studies*, 28(4) : 830-849. En ligne : <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1666802>;
- Obkircher, S. (2017). *Raumentwicklung in Grenzregionen. Bedeutung und Wirkung von Planungsleitbildern und Governance-Prozessen*. Bielefeld, Transcript. En ligne : <https://doi.org/10.14361/9783839436271>;
- Obojes, N., Meurer, A., Newesely, C., Tasser, E., Oberhuber, W., Mayr, S., & Tappeiner, U. (2018). Water stress limits transpiration and growth of European larch up to the lower subalpine belt in an inner-alpine dry valley. *The New Phytologist*, 220(2), 460;
- Oedl-Wieser, T., Hausegger-Nestelberger, K., Dax, T., Bauchinger, L. (2020). Formal and Informal Governance Arrangements to Boost Sustainable and Inclusive Rural-Urban Synergies: An Analysis of the Metropolitan Area of Styria. In : *Sustainability*, 12 (24), 10637. En ligne : <https://doi.org/10.3390/su122410637>;
- Pechlaner, H. (2019). Destination und Lebensraum: Perspektiven touristischer Entwicklung. 20 Jahre Tourismusforschung von Eurac Research. In : Pechlaner H. (ed). *Destination und Lebensraum. Entrepreneurial Management und Standortentwicklung (Perspektiven für Unternehmen und Destinationen)*. Springer Gabler, Wiesbaden. 1 – 21. En ligne : https://doi.org/10.1007/978-3-658-28110-6_1;

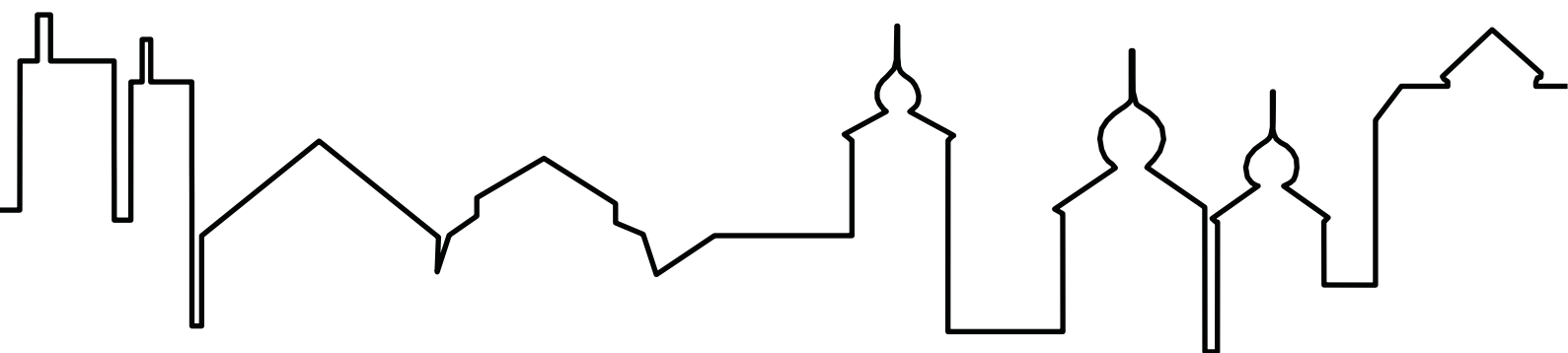
- Perlik, M. (2018). Less Regional Rhetoric, More Diversity. Urbanised Alps in the Interest of Cohesive Societies. In : Journal of alpine research/Revue de géographie alpine, 106 (2). En ligne : <https://doi.org/10.4000/rga.4559>;
- Perlik, M. (2011). Alpine Gentrification. The mountain village as a metropolitan neighbourhood. Journal of alpine research/Revue de géographie alpine, 99-1. En ligne : <https://doi.org/10.4000/rga.1370>;
- Perlik, M., Messerli, P., Bätzing, W. (2001). Towns in the Alps. Mountain Research and Development 21(3), 243 – 252. En ligne : <https://www.jstor.org/stable/3674076>;
- Pia, F. (2019). Urbanizing the Alps. Densification Strategies for High-Altitude Villages. Basel, Birkhäuser. En ligne : <https://doi.org/10.1515/9783035617337>;
- Programme Espace alpin (2013) : Strategy Development for the Alpine Space. Final Report. En ligne : https://www.alpine-space.eu/wp-content/uploads/2022/12/SDP_Final_Report.pdf;
- Ravazzoli, E., Streifeneder, T., Cavallaro, F. (2017). The Effects of the Planned High-Speed Rail System on Travel Times and Spatial Development in the European Alps. Mountain Research and Development 37(1) : 131-140. En ligne : <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-15-00051.1>;
- Rivas, M. (2016) Connecting RIS3 to the city, a two-way bridge. URBACT-InFocus thematic paper. En ligne : https://urbact.eu/sites/default/files/media/in_focus_final_report_smart_specialisation_at_city_level.pdf;
- RSA 7 = Convention alpine (2019) : Natural Hazard Risk Governance. Report on the state of the Alps. Alpine Signals – Special Edition 7. En ligne : https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/RSA/RSA7_FR.pdf;
- RSA 6 = Convention alpine (2017) : Greening the Economy in the Alpine Region. Report on the state of the Alps. Alpine Signals – Special Edition 6. En ligne : https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/RSA/RSA6_en_long.pdf;
- RSA 5 = Convention alpine (2015) : Demographic Changes in the Alps. Report on the state of the Alps. Alpine Signals – Special Edition 5. En ligne : https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/RSA/RSA5_.pdf;
- Scheerder, A., van Deursen, A., van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. In : Telematics and Informatics, 34 (8), 1607 – 1624. En ligne : <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>;
- Seidenberger, C. (2010). Polycentric Settlement Structures as a Precondition for Urban and Rural Partnership in the Alpine–Adriatic Euroregion: The CONSPACE Findings. disP-The Planning Review, 46(183) : 49-59. En ligne : <https://doi.org/10.1080/02513625.2010.10557111>;

- Sonderegger, R., Bätzing, W. (2013). Second homes in the Alpine Region. On the interplay between leisure, tourism, outmigration and second homes in the Alps. *Journal of alpine research/Revue de géographie alpine, Hors-Série*. En ligne : <https://doi.org/10.4000/rga.2511>;
- Ströbele, M. F. (2017). *What does suburbia vote for?: changed settlement patterns and political preferences in three European countries* (Vol. 14). Nomos Verlag;
- Sutter, D., Weber, F., Bieler, C., Sedlacek, N. (2017). External costs in mountain areas. Final Report. EU Strategy for the Alpine Region EUSALP – Action Group 4 Mobility. En ligne : <http://82.149.35.127/publications/external-costs-mountain-areas> (29.03.2024);
- Teissl, V. (2020). Kulturtourismus als Vehikel für Wertekonsens? Erfahrungen aus Tirol. In : Hausmann, A. (ed.) : *Handbuch Kulturtourismus im ländlichen Raum. Chancen – Akteure – Strategien*. Bielefeld, Transcript. 33 – 52. En ligne : <https://doi.org/10.14361/9783839445617-004>;
- Ullmann, E. (1954). Amenities as a Factor in Regional Growth. *Geographical Review*, 44, 119-132;
- Vaz, D. M., & Matos, M. J. (2015). Regional polycentrism in a mountainous territory: The Case of Covilhã (Portugal) and alpine cities. *European Planning Studies*, 23(2) : 379-397. En ligne : <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.865711>;
- Woods, M. (2013). Regions engaging globalization: A typology of regional responses in rural Europe. In : *Journal of Rural and Community Development*, 8 (3), 113 – 126. En ligne : <https://journals.brandonu.ca/jrcd/article/view/1037/254>.

VILLES ALPINES

Clés du développement durable dans la région alpine

Partie 2: cinq images de l'avenir



AUTRICES DE LA PARTIE 2

Helen Lückge (Climonomics), Susanne Schatzinger (VS Consulting Team)

PRÉSIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL

Marc Pfister (Office fédéral du développement territorial ARE)

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Allemagne : Andra Giehl (StMWi Bayern) | Lukas Kühne (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat) | Florian Lintzmeyer (ifuplan)

Autriche : Andreas Bartel (Umweltbundesamt Österreich) | Oliver Bender, Valerie Braun (Österreichische Akademie der Wissenschaften)

France : Benoît Fanjeau (Administration régionale de Provence Alpes Côte d'Azur) | Isabelle Paillet (Ministère de la Transition Écologique) | Sylvie Vigneron (Commissariat de massif des Alpes)

Italie : Michele Munafò (ISPRA) | Andrea Omizzolo, Elisa Ravazzoli (EURAC research)

Liechtenstein : Stefan Hassler, Heike Summer (Liechtensteinische Landesverwaltung)

Monaco : Jessica Astier, Astrid Claudel-Rusin, Julie Davenet (Direction de l'Environnement)

Slovénie : Blanka Bartol, Jernej Červek, Lenča Humerca Šolar (Ministrstvo za okolje in prostor)

Suisse : Karin Augsburg, Silvia Jost, Sébastien Rieben (Office fédéral du développement territorial ARE)

Commission européenne : Andrea Bianchini (DG ENV)

Organisations observatrices : Magdalena Holzer, Claire Simon (Association Ville des Alpes de l'Année) | Elena Di Bella (Euromontana) | Katharina Gasteiger (Alliance dans les Alpes) | Wolfgang Pfefferkorn (CIPRA International) | Maarit Ströbele, Bernhard Tschofen (ISCAR)

COORDINATION DU RAPPORT

Živa Novljan, Aureliano Piva (Secrétariat permanent de la Convention alpine)

Couverture : REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH, Autriche

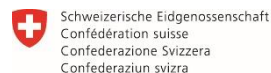
Illustrations : Creations by Nina, Nina Klotz, France

Traduction : Intralp, Italie

Relecture : Secrétariat permanent de la Convention alpine

www.alpinetowns.alpconv.org

© Climonomics, 2022



Swiss Confederation

Federal Office for Spatial Development ARE

Table des matières

1. Une démarche de scénarios pour assurer l'avenir des villes alpines.....	65
2. Cartographier l'avenir des villes alpines	69
3. Quel avenir pour les villes alpines ? Cinq scénarios illustrent les évolutions possibles	74
Scénario 1 : Unir les forces Intégrer les villes alpines dans des partenariats urbains-ruraux	76
Scénario 2 : Haut risque / haute récompense Potentiel de bien-être économique, mais faible résilience aux points de rupture.....	83
Scénario 3 : Ville écologique modèle Action climatique ambitieuse et économie verte	90
Scénario 4 : Approche citoyenne Une approche inclusive pour créer du lien	98
Scénario 5 : Frein d'urgence Réglementation et protection fortes pour le maintien d'une bonne qualité de vie.....	106
4. Bibliographie	114

Figures

Figure 1 :	La démarche de scénarios pour les villes alpines.....	68
Figure 2 :	Les facteurs clés du processus de scénarios sur les villes alpines.....	70
Figure 3 :	Exemples de projections futures.....	71
Figure 4 :	Carte de l'avenir pour les villes alpines (parties 1 et 2).....	73
Figure 5 :	Scénario 1 – Unir les forces.....	80
Figure 6 :	Scénario 2 – Haut risque / haute récompense.....	87
Figure 7 :	Scénario 3 – Ville écologique modèle.....	95
Figure 8 :	Scénario 4 – Approche citoyenne.....	103
Figure 9 :	Scénario 5 – Frein d'urgence.....	110

1. Une démarche de scénarios pour assurer l'avenir des villes alpines

Quel futur pour les villes alpines, et comment peuvent-elles se préparer au mieux à un avenir incertain ? Une démarche de scénarios dans le cadre du RSA9.

Chaque rapport sur l'état des Alpes (RSA) traite d'un sujet spécifique présentant un intérêt pour les Alpes. Le présent rapport est consacré au développement urbain dans le contexte alpin. Il vise à fournir des informations sur la situation actuelle des villes alpines, afin de construire une compréhension commune de la démarche à engager. Les villes peuvent être considérées comme des moteurs pour de nombreux processus de transformation : l'état actuel des villes alpines et leurs développements futurs sont donc toujours étroitement liés. Par conséquent, le rapport intègre une vision prospective, développée dans le cadre d'une démarche co-créative de construction de scénarios.

La démarche d'élaboration de scénarios a posé un cadre de réflexion permettant de discuter de l'avenir des villes alpines, dans le contexte des mégatendances mondiales telles que le changement climatique, mais aussi des défis locaux spécifiques aux Alpes. L'objectif est en particulier de construire une vision plus équilibrée des développements possibles pour les villes alpines à l'horizon 2050, en tenant compte à la fois de leurs interdépendances dans un monde globalisé, et de leur rôle spécifique dans la construction des processus de transformation. La démarche a abouti à la définition de cinq scénarios illustrant les évolutions possibles. Ces scénarios intègrent de nombreux développements positifs, mais aussi des aspects critiques, et montre les effets potentiels de ces évolutions pour les villes alpines. Bien que tous les scénarios ne soient pas pertinents pour chaque ville alpine, ils peuvent, considérés dans leur ensemble, fournir des orientations pour la prise de décision stratégique, et être utilisés comme un menu dans lequel les villes alpines sont invitées à choisir les éléments les plus pertinents, afin de construire des scénarios adaptés à leur situation spécifique²³.

Les Alpes en première ligne face à des processus de transformation majeurs

Les Alpes sont en première ligne face à nombreuses transformations majeures. Elles doivent faire face au changement climatique, dont les impacts sont particulièrement marqués dans l'environnement sensible des Alpes. L'évolution des modes de vie est également plus visible dans ce cadre spécifique, caractérisé par une qualité de vie élevée et une forte orientation vers les loisirs. La transition numérique offre de nouvelles opportunités pour relever les défis spécifiques aux Alpes, et est déjà en cours. Ces mégatendances, et bien d'autres, sont étroitement liées. Elles peuvent se renforcer mutuellement de manière positive, mais aussi avoir des effets négatifs et comporter des risques involontaires (AEE 2019 : 14 ; Zukunftsinstitut 2021 : 5). La gestion de la complexité croissante des mégatendances mondiales demande des mécanismes de décisions stratégiques plus efficaces, fondés sur des approches prospectives. La méthode des scénarios est un outil idéal pour atteindre cet objectif.

²³ Le contexte thématique des scénarios du RSA9 (Annexe II) fournit des informations détaillées sur les thèmes retenus et les évolutions projetées. Les villes alpines peuvent utiliser cette « boîte à outils » pour développer des scénarios personnalisés adaptés à leurs besoins.

Avec leur population dense et leur large réservoir d'idées et de ressources, les villes ont le potentiel nécessaire pour montrer la voie dans ces processus de transformation (CCR 2019 : 15). Grâce à leurs fonctions spécifiques dans le contexte urbain-rural et au sein de réseaux d'agglomération plus étendus, les villes alpines peuvent jouer un rôle moteur et contribuer à pérenniser l'avenir de territoires beaucoup plus vastes.

Participation et co-création pour dessiner l'avenir

Les villes peuvent être considérées comme des pôles de croissance économique, d'innovation, de culture et de créativité, et jouent souvent un rôle décisif pour le bien-être d'une région entière. Pour leur permettre d'exercer efficacement ce rôle, une coopération étroite est nécessaire entre toutes les parties prenantes, incluant le secteur public, la société civile et, bien sûr, le secteur privé. L'implication de ces acteurs et actrices dans l'élaboration des décisions stratégiques et des processus de planification est un aspect essentiel.

Une approche participative a également été mise en œuvre dans la démarche de construction des scénarios présentés dans le présent rapport, à l'aide de la méthode des scénarios exploratoires : les parties prenantes construisent les scénarios dans le cadre d'une démarche co-créative, et échangent en cours de route leurs points de vue sur les développements futurs. Au travers de cet apprentissage mutuel, elles construisent ainsi une base commune pour les décisions stratégiques ultérieures et la mise en place de plans d'action spécifiques (Oteros-Rozas et al. 2015 : 2 ; Kosow & Gassner 2008 : 75).

Le Groupe de travail de la Convention alpine et les réseaux de villes alpines (Alliance dans les Alpes, Association Ville des Alpes de l'Année, etc.) ont été au cœur de l'approche participative adoptée pour l'élaboration du RSA9. Des représentantes et représentants de plusieurs villes alpines et de l'Agenda territorial 2030 de l'Union européenne, ainsi que des étudiantes et des étudiants ont également été impliqués dans la démarche, pour assurer un lien entre la Convention alpine, les échelons locaux et d'autres initiatives.

Mise en œuvre de la démarche de scénarios pour les villes alpines

La démarche de scénarios du RSA9 s'appuie sur la méthode des scénarios développée dans les années 1990, tout d'abord comme outil de planification pour le secteur privé, puis avec des applications plus larges dans le domaine de la coopération intersectorielle. Cette méthode en quatre étapes sur laquelle se base la démarche du RSA9 est décrite en détail par Reibnitz (1994). Elle s'articule autour d'une série d'ateliers de co-création, où toutes les décisions importantes concernant le périmètre de la démarche, le champ d'application, les thèmes pertinents, le cadrage, etc. sont prises par le groupe. Entre deux ateliers, les résultats obtenus ont été structurés et consolidés par l'équipe chargée de l'élaboration des scénarios.

La démarche de scénarios utilisée pour l'élaboration du RSA9 a suivi les étapes suivantes²⁴ :

- **Phase préparatoire** : identification des objectifs et de la question à traiter dans la démarche de scénarios, et définition des thèmes à prendre en compte (sur la base de la publication AEE 2019 ; voir Contexte technique, [Annexe I](#) chapitre 2.4).
- **Étape 1 – Identification des facteurs clés** : définition d'un cadre neutre de thèmes importants destinés à la construction des scénarios. 21 facteurs clés ont été identifiés, qui délimitent le périmètre thématique des scénarios.
- **Étape 2 – Projections futures** : identifier les projections futures potentielles pour chaque facteur clé. L'objectif est ici de recueillir différents points de vue et positions « sortant des sentiers battus » sur les évolutions possibles, puis de les systématiser dans différentes projections. La « carte de l'avenir » présente une vue synthétique de toutes les projections futures pour les villes alpines, et sert de base à l'élaboration des scénarios.
- **Étape 3 – Élaboration des scénarios** : construction de scénarios en combinant des projections futures cohérentes en fonction de leur rôle dans la matrice d'influence/dépendance²⁵.
- **Étape 4 – Affinement des scénarios et étapes stratégiques ultérieures** : cette étape inclut toutes les activités de suivi déployées par les décideurs et décideuses pour discuter les implications stratégiques des scénarios. Une adaptation préalable au contexte local ou régional spécifique peut être nécessaire.

La Figure 1 donne un aperçu des différentes étapes de la démarche de scénarios.

²⁴ Pour une description plus détaillée de la méthode des scénarios exploratoires et de son application dans le contexte du RSA9, voir [Annexe I Contexte technique](#), chapitre 4.

²⁵ La matrice d'influence/dépendance et son utilisation pour le développement des scénarios dans l'étape 4 de la démarche sont présentées en détail dans le Contexte technique, [Annexe I](#) chapitre 4.2

Les étapes de la démarche de scénarios

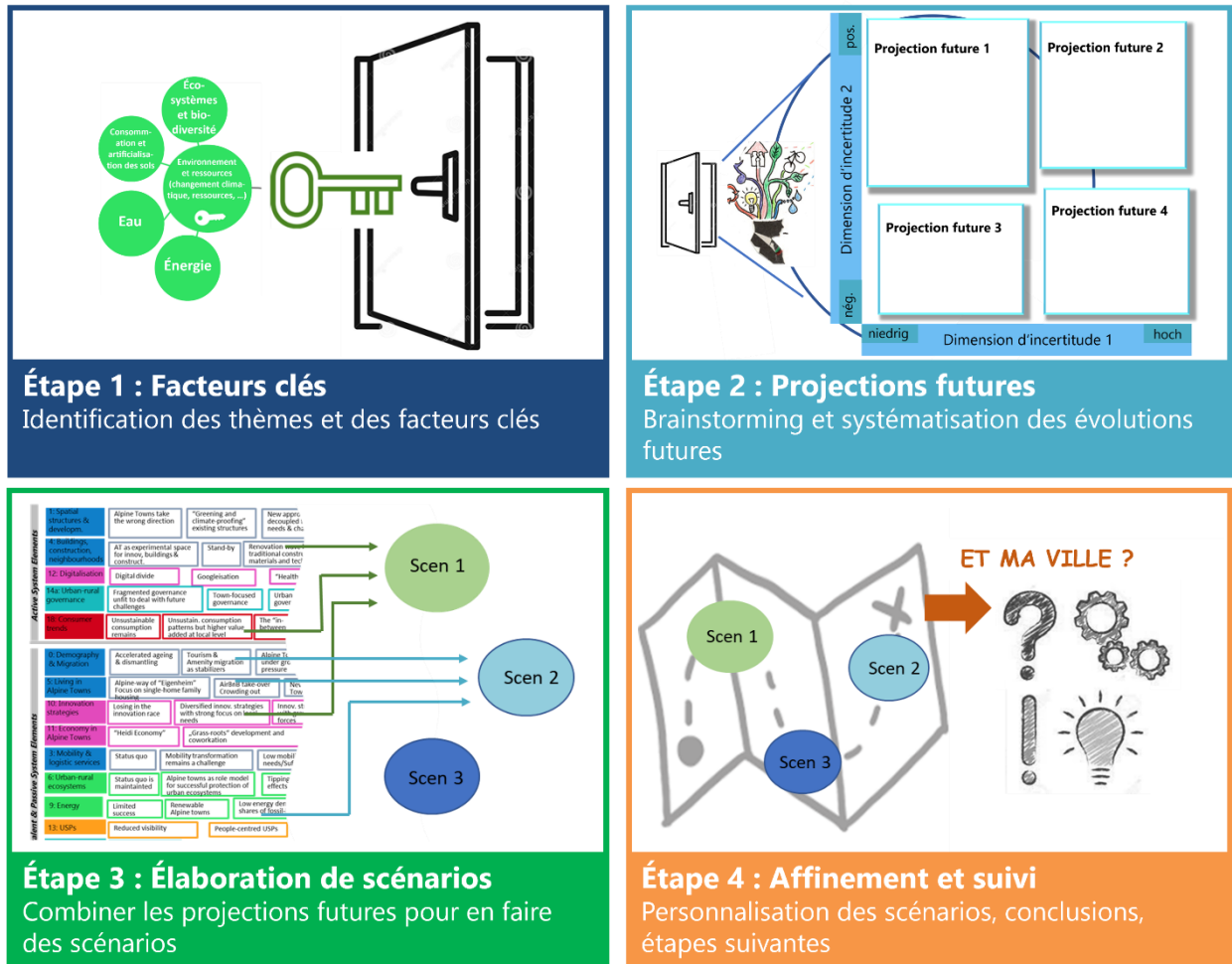


Figure 1 : La démarche de scénarios pour les villes alpines

2. Cartographier l'avenir des villes alpines

Quelles évolutions auront le plus d'impact sur les villes alpines ? Les facteurs clés qui fondent les scénarios et en délimitent les contours

Les facteurs clés constituent la base thématique à partir de laquelle le groupe de travail a commencé à développer et cartographier les trajectoires possibles pour l'avenir. Les thèmes les plus pertinents identifiés par le groupe de travail pour le développement futur des villes alpines à l'horizon 2050 sont définis comme des facteurs clés (voir Figure 2). Ils ouvrent une porte sur l'avenir et délimitent les thèmes retenus dans la démarche de scénarios. Les facteurs clés sont définis de manière neutre, afin de permettre l'élaboration de projections positives et négatives à l'étape suivante.

Pour identifier les facteurs clés, le groupe de travail a dans un premier temps cherché à définir les thèmes spécifiques aux Alpes qui distinguent les villes alpines des autres villes d'Europe.

Les villes alpines étant fortement connectées à l'économie mondiale, certains modes de vie que l'on rencontre dans les Alpes sont très similaires à ceux des sociétés modernes en général. Par conséquent, tous les facteurs clés ne sont pas forcément spécifiques aux Alpes. En revanche, ils ont tous été sélectionnés en fonction de leur importance pour la région alpine.

La définition des facteurs clés s'appuie sur les « Facteurs de changement pertinents pour l'environnement et la durabilité de l'Europe » publiés par l'Agence européenne pour l'environnement en 2019, que le groupe de travail a adaptés au contexte alpin (pour plus d'informations sur les facteurs de changement, voir le Contexte technique, [Annexe I](#) chapitre 2). Les facteurs clés ont été regroupés sous six grands axes thématiques (ou grappes), comme l'illustre la figure ci-dessous. Cela permet de trouver un bon équilibre entre les différents thèmes et aspects.

Les facteurs clés qui déterminent l'avenir des villes alpines

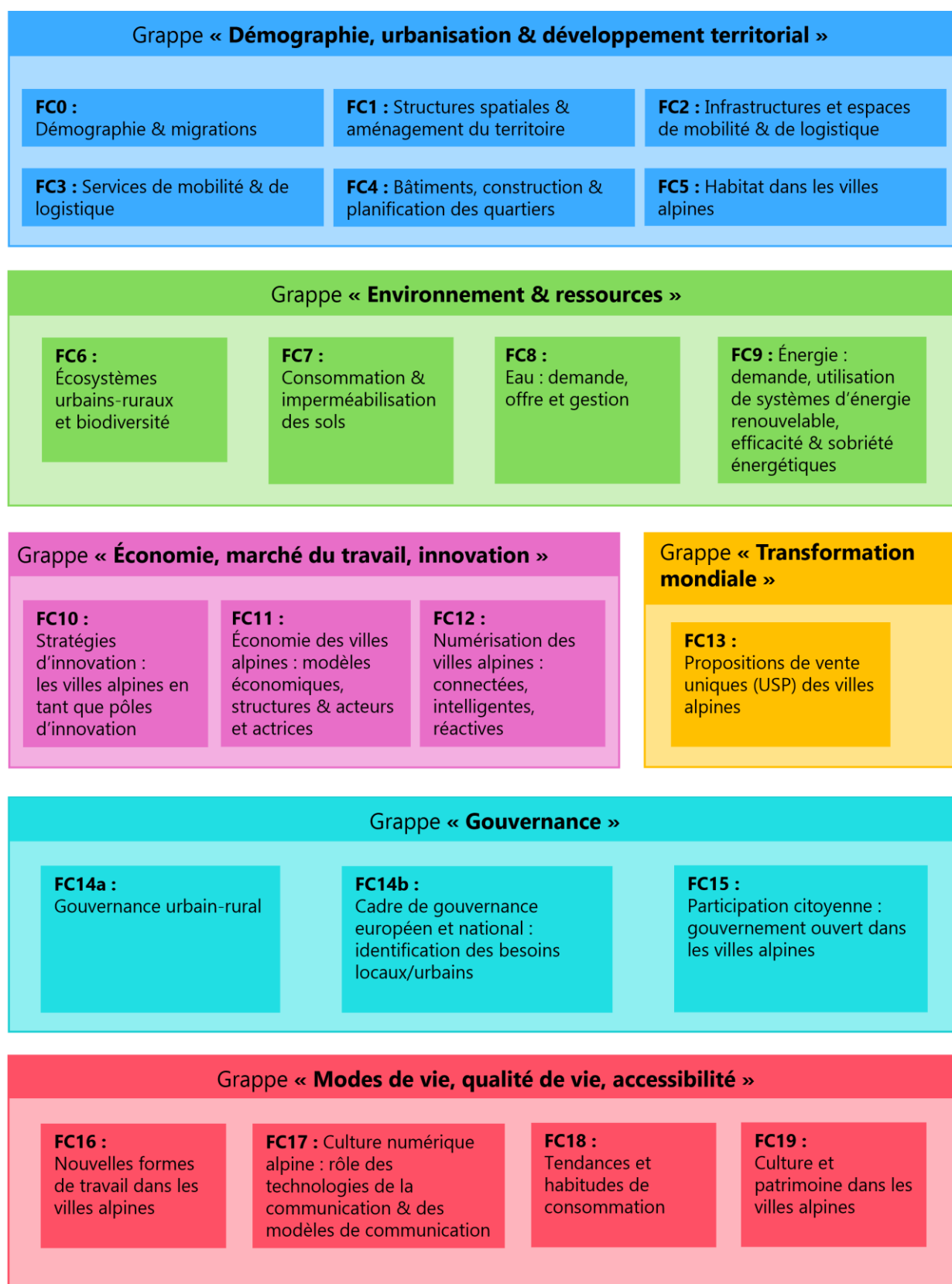


Figure 2 : Les facteurs clés du processus de scénarios sur les villes alpines

Quelles sont les évolutions à venir possibles pour chaque facteur clé ?

L'étape suivante a consisté à imaginer les projections futures possibles pour tous les facteurs clés. Les projections futures ont été réalisées de manière systématique pour chaque facteur clé, en commençant par une séance de brainstorming sur les évolutions à venir possibles, suivie d'une phase de structuration en fonction des principales incertitudes (pour le facteur clé « Écosystèmes urbains-ruraux et biodiversité » les principales incertitudes concernent par exemple le niveau de réglementation pour la protection des écosystèmes, ou encore l'accélération de la dégradation des milieux sous la pression d'autres sources). On obtient ainsi des projections pluridimensionnelles qui permettent d'appréhender l'avenir autrement que dans des catégories dichotomiques telles que « noir ou blanc » ou « bon ou mauvais ».

La figure 3 est un exemple de la représentation des projections futures sous la forme de petits portfolios.

Projections futures : prise en compte des principales incertitudes

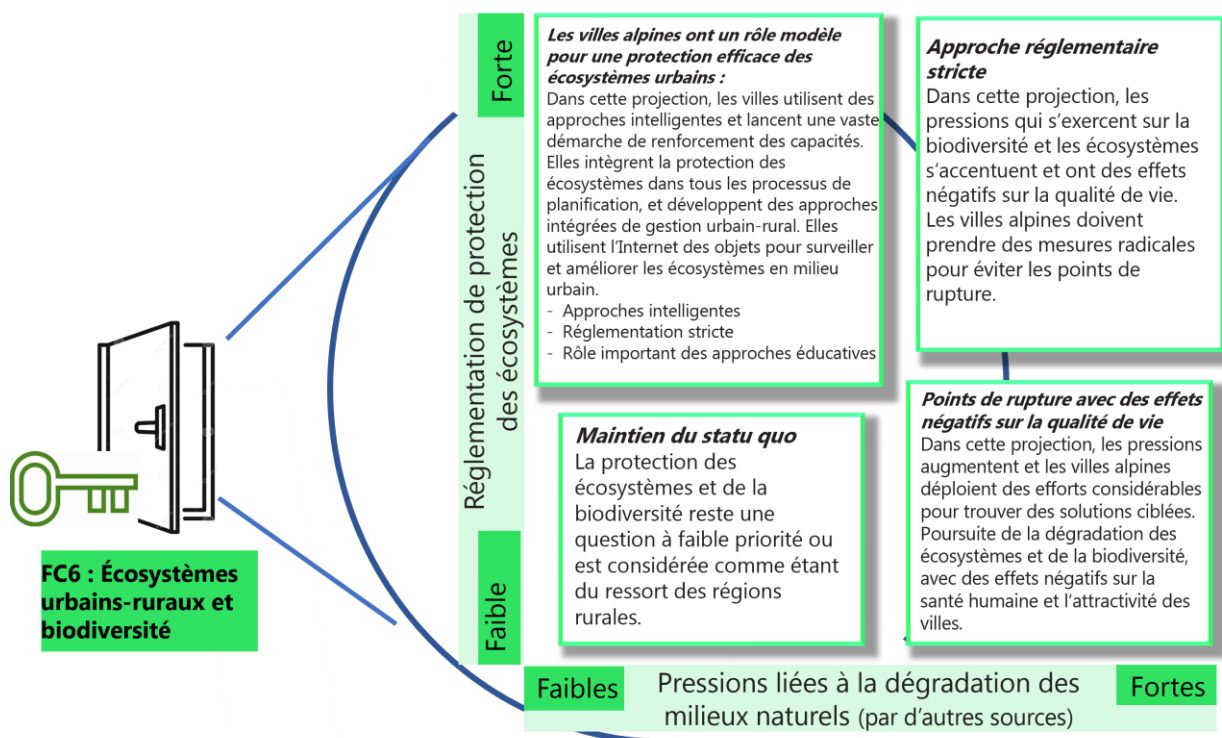
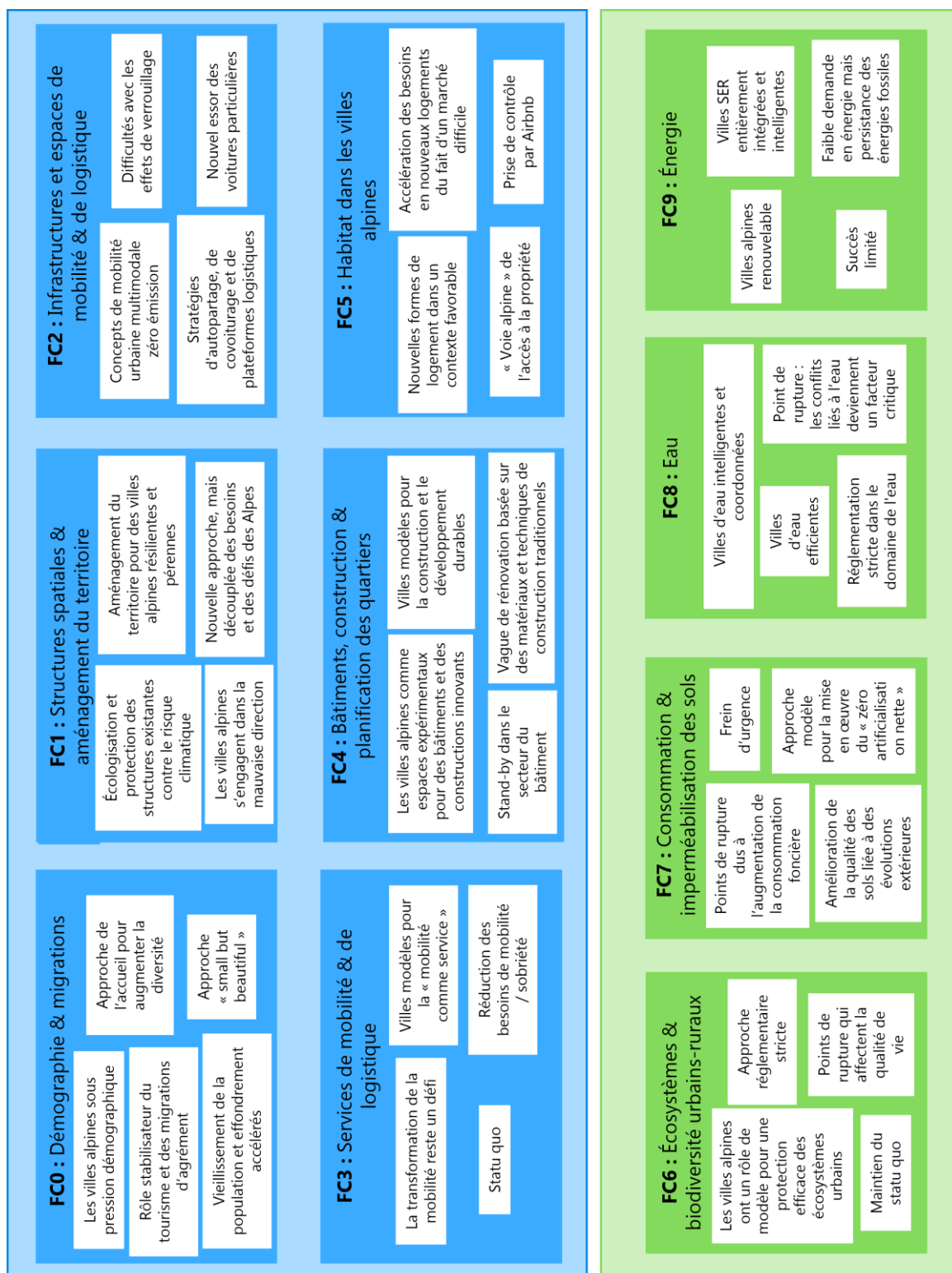


Figure 3 : Exemple de projections futures

Carte de l'avenir pour les villes alpines

La Carte de l'avenir ci-dessous présente de manière synthétique les projections futures pour chacun des facteurs clés. Des informations détaillées sur les projections futures et la manière dont elles ont été structurées sont présentées dans le Contexte technique ([Annexe I](#)).

La Carte de l'avenir pour les villes alpines (partie 1)



La Carte de l'avenir pour les villes alpines (partie 2)

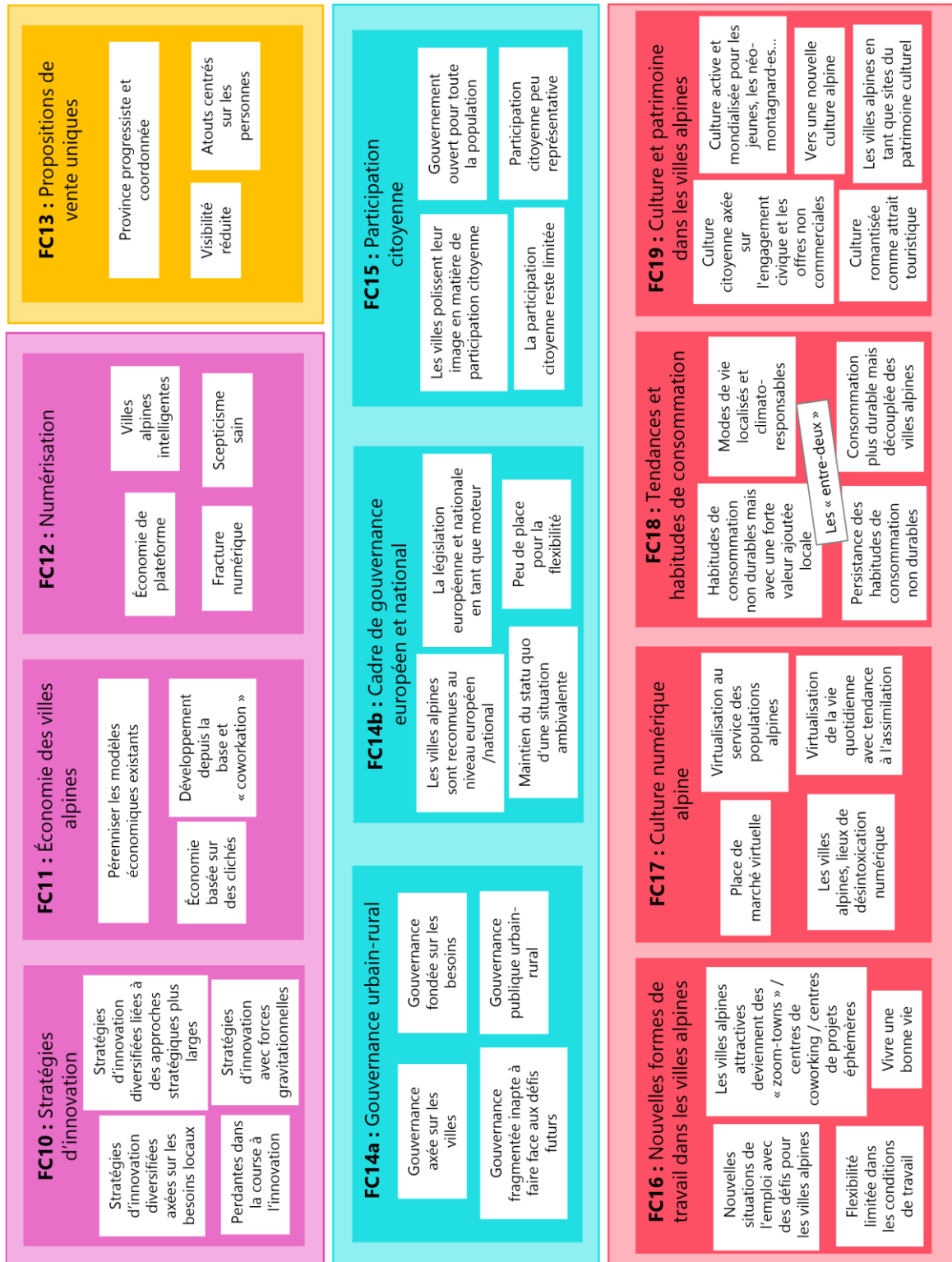


Figure 4 : Carte de l'avenir pour les villes alpines (parties 1 et 2)

3. Quel avenir pour les villes alpines ? Cinq scénarios illustrent les évolutions possibles

Les différentes projections de la Carte de l'avenir ont permis d'élaborer cinq images de l'avenir. Chacune de ces images se distingue clairement des autres et raconte une histoire cohérente. Ces cinq images ont ensuite été transformées en scénarios qui indiquent comment les villes alpines pourraient évoluer d'ici 2050. Les scénarios montrent également que l'avenir des villes ne dépend pas uniquement des décisions intelligentes prises par les décideurs et décideuses publics et privés, mais aussi du rôle joué par une société civile active et ouverte. Chaque scénario se développe dans une direction spécifique. Pris individuellement, les scénarios peuvent sembler extrêmes, voire irréalistes. Mais considérés dans leur ensemble, ils élargissent le point de vue sur les évolutions et opportunités potentielles, ainsi que sur les menaces auxquelles les villes alpines pourraient être confrontées lors de leur mise en œuvre.

La construction des scénarios

Les auteurs et autrices du rapport ont élaboré des scénarios cohérents, fondés sur la compatibilité des différentes projections futures entre elles et sur leur rôle dans l'ensemble du système. Les facteurs clés qui ont le plus d'impact sur l'avenir sont dits « actifs » : ils constituent le point de départ de l'élaboration des scénarios. Les facteurs clés « Structures spatiales et aménagement du territoire » ou « Transformation numérique » sont par exemple des facteurs actifs. Les facteurs qui jouent un rôle très actif, mais qui sont en même temps fortement influencés par d'autres facteurs, sont appelés « ambivalents ». Ces facteurs sont également décisifs pour les évolutions à venir. Le facteur clé « Logement et habitat dans les villes alpines » en est un exemple. Les facteurs fortement influencés par d'autres facteurs sont dits « passifs ». Ils sont analysés de manière ciblée, en particulier lorsqu'ils sont liés à des thèmes environnementaux tels que les facteurs clés « Écosystèmes urbains-ruraux » ou « Énergie ». Les autres facteurs clés sont moins bien intégrés dans le système et sont utilisés comme des « éléments transversaux » qui permettent d'affiner les scénarios²⁶.

Cinq scénarios pour une vision équilibrée des évolutions à venir

Le processus a abouti à la construction de cinq scénarios pour les villes alpines. Combinés entre eux, ces scénarios proposent une vision équilibrée de ce que pourrait être l'avenir des villes alpines. Ils suivent des approches différentes, axées sur différents degrés de coopération, différents rôles des parties prenantes dans le processus de gouvernance, différentes approches des risques, et différentes priorités pour les stratégies futures.

²⁶ Pour plus d'informations sur le développement de la matrice d'influence/dépendance et son rôle dans l'élaboration des scénarios, voir le Contexte technique, chapitre 4.2.

La description de chaque scénario s'articule de la manière suivante :

- Une synthèse et une description détaillée du scénario.
- Une illustration des points de rupture : quels sont les risques et écueils du scénario, quels dangers peuvent émerger en cours de route, quels sont les facteurs externes à prendre en compte ?
- Une représentation graphique des cinq principaux facteurs clés du scénario.
- Une introduction sur l'adaptation du scénario aux contextes spécifiques des villes alpines dans les encadrés « Et ma ville ? », ainsi que des informations sur le rôle des parties prenantes.
- Un récit intitulé « Échos de l'avenir », qui donne vie au scénario.

Scénario 1 : Unir les forces Intégrer les villes alpines dans des partenariats urbains-ruraux



Ce scénario est centré sur des approches de coordination et de partenariat. Les villes alpines ont compris que les défis à venir sont trop complexes pour être relevés isolément : les efforts doivent au contraire être coordonnés dans le cadre de partenariats urbains-ruraux plus larges, fondés sur des approches fonctionnelles reflétant la « vie réelle » plutôt que les limites administratives. Les problèmes urgents sont identifiés et résolus conjointement, la gouvernance et l'aménagement du territoire vont de pair et les grands défis sont abordés de manière proactive, en s'appuyant sur des activités pilotes et sur une coopération qui ne s'arrête pas aux frontières. Terreau de politiques d'innovation diversifiées et axées sur des défis et des objectifs concrets, le partenariat urbain-rural peut être décrit comme une « province progressiste et coordonnée ».

Une vision commune et des processus de planification consolidés

Afin d'identifier les principaux défis qui influenceront à l'avenir la qualité de vie, et qui ne pourront être relevés que conjointement, les autorités publiques des partenariats urbains-ruraux ont lancé une démarche prospective autour de la question « Comment la population et les parties prenantes voient-elles leur région à l'horizon 2050 ? »

- Les villes alpines se définissent comme des « points d'ancrage » dans ces partenariats urbains-ruraux, mais reconnaissent la nécessité d'assouplir les frontières de la gouvernance territoriale.
- L'aménagement du territoire à grande échelle ne s'arrête pas aux frontières, mais adopte une approche plus fonctionnelle qui s'étend également à la planification des quartiers et aux processus de construction spécifiques.
- La coordination des approches urbaines-rurales exige toutefois une nouvelle compréhension des processus et des compétences de planification. Les politiques sectorielles autrefois cloisonnées ont été remplacées par des politiques intersectorielles intégrées. Le chevauchement des compétences administratives (par exemple la planification des transports au niveau local et la planification de l'énergie au niveau régional qui demandent d'être synchronisées), les nombreuses perspectives et la multitude de défis augmentent la complexité des missions du secteur public. Le renforcement des capacités, la mise en place de nouveaux outils de gouvernance et l'accompagnement des organismes publics concernés sont autant de moyens d'y faire face.
- La situation devient particulièrement complexe lorsque les limites de la « vie réelle » s'étendent au-delà des frontières nationales, ce qui est souvent le cas dans le maillage urbain des Alpes.

Coordonner les efforts de gestion et de protection

Pour répondre aux grands défis de l'avenir, des solutions sont élaborées sur la base d'une vision partagée, et adaptées aux besoins des villes alpines et de leurs zones fonctionnelles.

- Les villes ont développé de nouveaux mécanismes de coordination et de gouvernance intercommunale pour favoriser une prise de décisions concertée, sur la base de structures formelles au niveau administratif et politique. Les services publics numériques sont utiles pour aider ces nouvelles structures à assurer une gouvernance efficace, en permettant par exemple de relier entre elles les données relatives à l'environnement et à la mobilité.
- L'élaboration de stratégies conjointes d'aménagement du territoire visant à optimiser l'utilisation des terres et l'aménagement du territoire dans la zone fonctionnelle élargie donne une forte valeur ajoutée au partenariat urbain-rural. Une vision commune de l'objectif « zéro artificialisation nette » a été développée pour guider la planification conjointe des zones résidentielles et des zones d'activités économiques. Cette approche nécessite entre autres la mise en place de nouveaux dispositifs de taxation foncière et de partage des recettes.
- D'autres problèmes environnementaux sont résolus en alignant la protection des écosystèmes et de la biodiversité sur les limites écologiques. Cette approche est facilitée, entre autres, par la collecte et l'utilisation de mégadonnées et d'analyses prédictives. La gestion de l'eau, par exemple, est organisée à une échelle plus large que celle de la ville, et prend en compte les conflits potentiels liés à l'eau.
- Les partenariats urbains-ruraux solides ont désormais le pouvoir d'influencer les processus de planification au niveau suprarégional : ils peuvent donner leur avis sur les investissements en infrastructures à grande échelle ayant un impact direct ou indirect sur leur territoire (par exemple, les réseaux de transport ou d'énergie), et participer à la mise en place des programmes de financement.

Des activités pilotes et de démonstration pour gagner en visibilité

Les villes alpines et leurs zones fonctionnelles plus étendues avec leurs caractéristiques spécifiques sont confrontées à des défis urgents qui peuvent être relevés dans le cadre d'actions pilotes et de démonstration. De telles actions ont été mises en œuvre à grande échelle, en faisant appel à des sources de financement spécifiques. Les fonds européens ont été restructurés pour mettre davantage l'accent sur les efforts de mise en œuvre.

- Les villes alpines ont convenu d'engager une transition ambitieuse en matière de mobilité, et ont adapté leur planification globale de la mobilité pour soutenir l'approche de la « mobilité comme service ». Dans les grandes régions urbaines-rurales, les systèmes de mobilité sont également interconnectés avec ceux des régions voisines, transformant ainsi les villes alpines en centres de mobilité afin d'améliorer la connectivité au sein de la région alpine. Ces approches de grande envergure permettent de réaliser des économies d'échelle, par exemple grâce à la mise en œuvre de solutions de partage et de nouvelles stratégies logistiques.

- Dans le secteur de la santé, les défis croissants sont également abordés dans le cadre de coopérations. De nouvelles infrastructures et de nouveaux services destinés à une population vieillissante ont été mis en place en s'appuyant sur les expériences des territoires urbains et ruraux, par exemple à travers la création de centres de santé régionaux, le développement des soins infirmiers communautaires ou le recours aux technologies de santé numériques.
- Les approches fondées sur la mise en place de régions modèles exploitent également les avantages du numérique et de la connectivité, en développant des services numériques sur mesure ou en améliorant les processus de planification, les interactions sociales, etc. La disponibilité des données joue un rôle fondamental dans la planification, la mise en œuvre et le suivi des approches multifonctionnelles.

Atout différenciant : développer une « province progressiste et coordonnée »

- La vision commune et les activités pilotes et de démonstration évoquées ci-dessus sont complétées par des stratégies et des actions axées sur l'innovation. Pour développer et maintenir une économie forte, les partenariats urbains-ruraux coordonnent leurs politiques d'innovation. Ils s'appuient sur une approche locale qui tient compte des forces économiques existantes, des « champions cachés » ainsi que des compétences et des savoir-faire locaux spécifiques. Cela implique aussi la création de pôles d'innovation, par exemple pour des « Alpes numériques intelligentes ».
- Les stratégies d'innovation sont intégrées dans une identité spécifique commune qui met en avant la valeur ajoutée et les avantages du partenariat urbain-rural.
- Les acteurs et actrices économiques sont étroitement associés aux structures de gouvernance des partenariats urbain-rural, et sont habilités à développer de nouveaux modèles économiques et de nouvelles structures de coopération. Des modèles de coopération sont par exemple mis en place pour soutenir les chaînes de valeur locales et régionales et dynamiser le secteur manufacturier urbain.

Le « nudging » pour influencer en douceur les modes de vie et la culture

Les comportements de consommation sont encore dans un « entre-deux » : la population commence à adopter de nouveaux modes de vie plus responsables, mais de nombreuses habitudes de consommation non durables subsistent encore. La vision qui sous-tend cette évolution générale est essentiellement portée par le secteur public.

- Le renforcement des capacités et la responsabilisation des personnes ont été accompagnés avec soin à travers des mécanismes de planification. L'objectif de ces mesures est de convaincre la population et les acteurs et actrices économiques d'adopter des comportements plus durables, à travers un mix équilibré d'incitations, d'informations et d'opportunités de participation. Cette démarche est soutenue par les réseaux locaux virtuels. Les urbanistes et les décideurs et décideuses coopèrent avec des universités et des instituts de recherche pour développer une stratégie de « nudging » efficace, intégrant les résultats des travaux de recherche les plus récents sur les modes de vie et la sociologie.

- Cette approche graduelle implique que les stratégies de partenariat urbain-rural soient ouvertes à de nouveaux modes de vie, de nouveaux modèles d'habitat et à de nouvelles cultures, sans perdre de vue l'identité locale.
- La culture urbaine a évolué vers une plus grande diversité, qui contribue à relier l'ancien et le nouveau, la tradition et la modernité.

Quels sont les risques et écueils potentiels de ce scénario ?

- **Gagnant·es et perdant·es** : la mise en place de mécanismes de coopération stables, fondés sur la confiance et la compréhension mutuelle, est essentielle dans ce scénario. En effet, si l'un des partenaires utilise le partenariat urbain-rural pour servir ses propres intérêts, par exemple en influençant des décisions qui déterminent les flux financiers ou la prospérité économique, le partenariat pourrait devenir moins efficace. Dans ce cas, les coûts de la coopération l'emporteraient sur ses avantages potentiels.
- **Risque de dépendance au sentier** : plus la zone est vaste, plus le risque de dépendance au sentier est élevé. Si l'ensemble d'une zone urbaine-rurale prend une mauvaise décision, par exemple dans le secteur des services, de la mobilité ou du tourisme, des investissements importants peuvent soudain ne plus être rentables. Les décisions stratégiques doivent être élaborées de manière équilibrée, en tenant compte des risques potentiels et des facteurs externes.
- **Tensions sociales** : si la coopération ne renforce pas la cohésion sociale dans la région, mais exacerbe au contraire les tensions sociales, les personnes et les entreprises peuvent être incités à partir, ce qui représenterait un point de rupture pour l'attractivité générale des villes alpines.
- **Incapacité à prendre des décisions fondées et à agir rapidement** : la coopération entre de nombreuses parties prenantes issues de différents secteurs et de différentes entités exige une structure de gouvernance efficiente permettant de prendre des décisions fondées. Si les structures de gouvernance sont négligées, les décisions ne profiteront pas à l'ensemble du partenariat urbain-rural, et les problèmes urgents ne seront pas résolus de manière efficace.

L'illustration suivante présente les cinq principaux éléments du scénario « Unir les forces ». La Carte de l'avenir complète, avec toutes les projections, peut être consultée dans le contexte thématique du scénario ([Annexe 2](#)).

Scénario 1 : Unir les forces

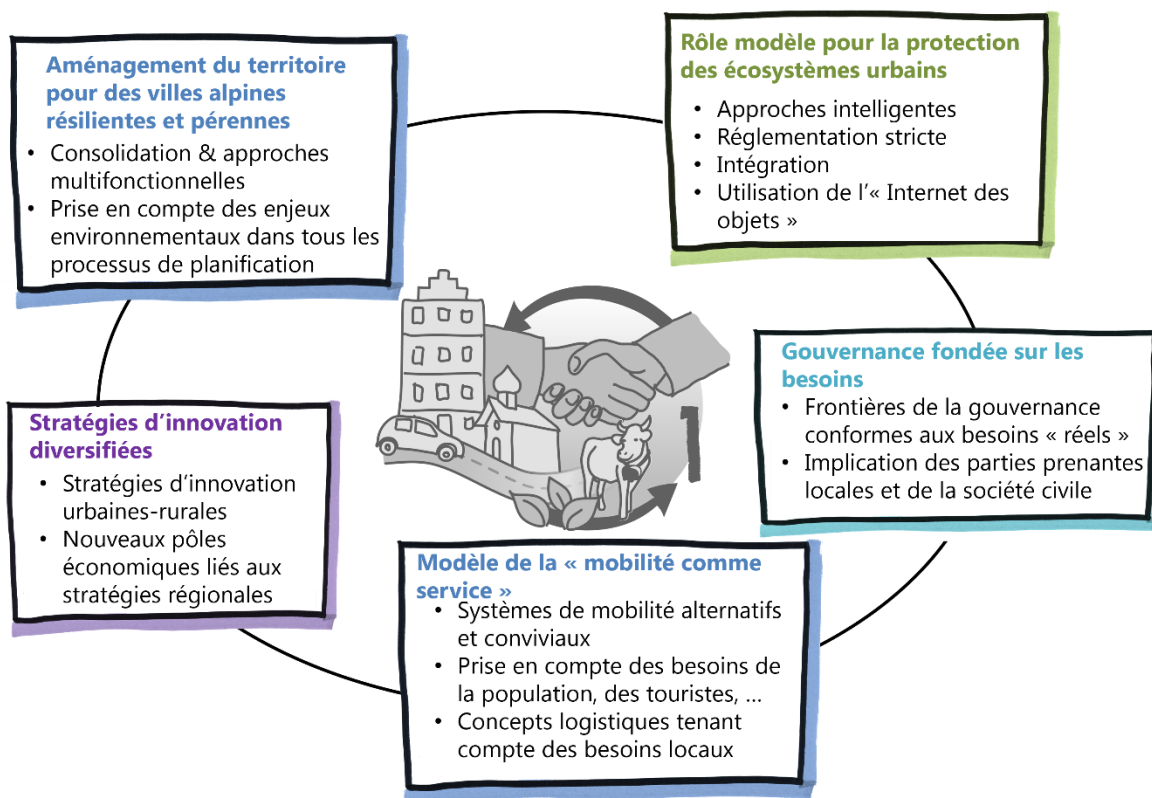


Figure 5 : Scénario 1 – Unir les forces



ET MA VILLE ?

Affiner le scénario « Unir les forces » :

Le scénario « Unir les forces » encourage les villes à agir au-delà de leur appartenance nationale politique et institutionnelle, et à générer une valeur ajoutée territoriale. La dynamique de ce scénario dépendra en grande partie **de la taille des villes alpines et de leur position dans le maillage urbain environnant** :

- **Les grandes villes** disposeront d'une « force gravitationnelle » plus forte et pourront jouer un rôle plus important dans la mise en place de partenariats urbains-ruraux ou transfrontaliers, ainsi que dans la définition de leurs agendas respectifs. Elles peuvent devenir des moteurs de transition et insuffler de nouvelles dynamiques, non seulement dans leur périmètre urbain, mais aussi dans une région plus large.
- **Les villes plus petites ou celles dont l'environnement suburbain ou rural est important** devront adopter une approche différente, en se concentrant davantage sur les mécanismes de coopération et sur la mise en place de nouvelles structures de gouvernance (les expériences en matière de regroupement de communes ou de création d'associations de développement régional peuvent apporter un éclairage intéressant).
- **Les villes alpines intégrées dans des systèmes suburbains plus vastes** doivent analyser précisément leurs limites réelles pour développer des approches de partenariat ciblées. Une collecte de données plus efficace et une meilleure accessibilité des données (par exemple, concernant les habitudes de déplacements, l'utilisation des services publics ou la fréquentation des offres culturelles et de loisirs) peuvent aider à identifier les délimitations appropriées.

Ce scénario est également influencé par le contexte national et par les différentes structures de gouvernance, notamment lorsque les limites réelles, et donc les régions fonctionnelles, s'étendent au-delà des frontières nationales.

Rôle des parties prenantes dans ce scénario

Dans ce scénario, le moteur de l'approche de partenariat est le secteur public. Les maires et d'autres décideurs et décideuses importants ont compris que les difficultés majeures auxquelles ils étaient confrontés ne pouvaient être surmontées qu'en coopération avec les territoires environnants, et ont mis en place des structures de gouvernance renforcées pour la zone fonctionnelle élargie.

Cette démarche nécessite la mise en place de nouvelles approches de planification, qui peuvent impliquer un alignement des compétences et des responsabilités entre les différents niveaux (par exemple en organisant les plans de mobilité ou les politiques d'innovation au niveau régional plutôt que local).

Les acteurs et actrices économiques sont étroitement associés à la mise en place de ces nouvelles approches de planification, car les organismes publics ont besoin de leurs savoir-faire locaux et de leur expertise pour élaborer des solutions ciblées.



Échos du futur :

Le maire de « Monalps » évoque les défis liés à l'organisation de nouvelles approches de planification.

La pandémie de Covid-19 qui a fait rage au début des années 2020 a montré la nécessité de coopérer plus étroitement avec les villes voisines. Nous collaborons depuis étroitement avec « Ville de la vallée » et « Ville de la montagne » dans plusieurs secteurs. La pandémie a eu des impacts profonds, en particulier dans le domaine de la mobilité. Beaucoup de gens ont modifié leurs modes de déplacement. La demande touristique a évolué : les gens viennent de plus en plus pour des séjours courts ou de week-end. Et la pandémie a suscité un nouvel engouement pour le vélo.

La mobilité ne s'arrête pas aux frontières. Nous avons donc lancé une réflexion sur les futurs systèmes de mobilité. Cette démarche a mis en évidence de nombreux conflits de compétences et de financement, que nous nous sommes efforcés de résoudre. Grâce au projet européen « MWB2050 – Mobilité sans frontières », nous avons pu aussi bénéficier de l'aide d'un médiateur et d'un coach professionnels, qui nous ont aidés à démêler les intérêts individuels et les responsabilités, à rechercher des compromis au lieu que camper sur nos positions, et à identifier les éléments qui pourraient favoriser une nouvelle culture de la planification. Ce processus a été difficile et a généré de nombreux conflits, mais nous sommes fiers des résultats.

Scénario 2 : Haut risque / haute récompense

Potentiel de bien-être économique, mais faible résilience aux points de rupture



Dans ce scénario, les villes alpines ont opté pour une approche stratégique à haut risque, concentrée entièrement sur le développement des atouts économiques afin de maximiser le bien-être local. Cette stratégie a été lancée en réaction aux effets démographiques et économiques négatifs de la pandémie des années 2020. Les villes alpines ont opté pour une approche orientée vers l'avenir, entièrement axée sur les « migrations d'agrément », le tourisme et la volonté d'attirer des personnes aisées. Cette approche est économiquement payante à court terme. Cependant, si elle est contrecarrée par des facteurs extérieurs, elle peut générer des déséquilibres entre les gagnant·es et les perdant·es, et engendrer des tensions sociales.

Rôle stabilisateur des migrations d'agrément et du tourisme

Afin de devenir plus attractives pour le tourisme et les migrations d'agrément, les villes alpines ont aligné l'ensemble de leurs services et de leurs offres sur les besoins de groupes cibles tels que les touristes, les sportifs et les sportives, les personnes âgées ou les travailleurs et travailleuses nomades aisés :

- Les effets positifs du tourisme sur la création de valeur locale renforcent le développement urbain. Dans les zones les plus attractives des villes, tous les processus de planification ont été adaptés pour offrir d'excellentes conditions de vie en termes de normes de construction et d'esthétique, mais aussi de qualité des écosystèmes environnants. Dans les nouvelles zones bâties, la priorité a été donnée à des hôtels ou des immeubles résidentiels haut de gamme répondant aux critères de la « prosommation » et intégrant des infrastructures vertes.
- Avec l'afflux de nombreux migrant·es d'agrément venus vivre dans les villes alpines et travaillant à domicile, certaines conditions se sont améliorées pour les locaux : les villes se sont dotées d'infrastructures numériques de haute qualité et ont développé les espaces de coworking. Ces évolutions ne profitent toutefois qu'à certaines professions et à certains groupes de population.
- Alors que les zones historiques et bien situées des villes sont orientées sur les besoins de groupes cibles socialement privilégiés, d'autres zones ont été négligées : les conditions de vie de la population à faibles revenus ne se sont pas améliorées, et l'étalement urbain s'intensifie. Cette évolution représente un défi pour la protection des sols, et impose de trouver des compromis avec le secteur agricole.

Les ambitions écologiques restent centrées sur des projets locaux

Des projets environnementaux à forte visibilité sont développés pour soutenir de manière ciblée la marque territoriale.

- La végétalisation des villes, et en particulier des espaces publics, joue un rôle important pour améliorer la qualité de vie. Pour réduire la vulnérabilité aux impacts climatiques, des stratégies d'adaptation ciblées ont été mises en œuvre (par exemple des mesures visant à réduire les effets d'îlot de chaleur dans les espaces urbains).
- Bien que les projets d'énergie renouvelable permettent de couvrir une part significative des besoins énergétiques locaux, ils sont insuffisants pour atteindre les objectifs ambitieux de la transition énergétique, car ils restent centrés sur des considérations locales (par exemple, l'énergie renouvelable produite sur place est utilisée dans les hôtels, mais pour tous les autres usages, l'énergie est toujours achetée sur le marché énergétique global). Dans ce scénario, les villes alpines continuent à dépendre fortement des sources d'énergie fossiles.
- De nombreuses solutions de mobilité publiques et privées ont été déployées pour essayer de trouver un équilibre entre la volonté d'attirer les touristes (conduisant leur propre voiture) et la réduction de l'utilisation de la voiture en ville. Cependant, la mobilité durable est exclusivement conçue pour répondre à des besoins locaux, sous la forme de projets ponctuels, mais dotés d'une forte visibilité, tels que le co-voiturage local ou les téléphériques urbains. Les villes manquent de stratégies globales, interurbaines et transfrontalières répondant aux besoins d'un groupe plus large d'usagers et d'usagers dans le contexte alpin. De nouveaux moyens de transport ont fait leur apparition, comme par exemple les drones dans les secteurs de la santé et de la logistique, et les véhicules autonomes se développent.
- En ce qui concerne les modes de vie, on observe des effets d'entraînement positifs : les « néo-habitant-es » sont plus sensibilisés à la consommation responsable, sont prêts à dépenser plus, et ont donc des modes de vie plus durables. La demande de ces habitant-es contribue ainsi à modifier l'offre locale. De plus en plus de gens adoptent des modes de vie plus durables et plus respectueux du climat.

Concentration économique : « économie fondée sur des clichés », « zoom-towns » et plateformes mondiales

L'économie et les stratégies de transition numérique ont été optimisées pour répondre aux besoins des touristes et des parties prenantes du secteur touristique :

- L'économie locale s'est transformée en une « économie fondée sur des clichés », axée uniquement sur les besoins des touristes, des habitant-es saisonniers, des « travailleurs et travailleuses nomades », etc. Cela a eu des effets positifs sur le développement économique et créé de nombreuses opportunités commerciales, mais a également entraîné une concentration du pouvoir entre les mains de quelques grands acteurs et actrices qui dominent la scène économique.
- Les migrations d'agrément et les modes de vie multilocalisés ont favorisé l'émergence de nouvelles formes de travail, qui concernent toutefois avant tout les nouveaux groupes de population : les villes alpines sont devenues des « zoom-

towns » (les gens travaillent depuis chez eux et sont en contact avec leurs collègues et leur clientèle dans le cadre de réunions virtuelles grâce à de nouveaux services tels que « Zoom »), ou font office de pôles d'espaces de coworking. La virtualisation prend une place de plus en plus importante dans la « culture numérique », qui tend également à assimiler les tendances mondiales, mettant en péril la cohésion socio-économique de certaines villes alpines.

- La culture locale est mise au service de « l'économie fondée sur des clichés » : les offres culturelles se concentrent sur une culture alpine romantisée qui répond aux besoins d'un groupe cible, mais ne prend pas en compte les intérêts des autres groupes de population.
- La richesse générée par le tourisme et les migrations d'agrément a permis de mettre en œuvre de nombreux projets de transition numérique, en particulier dans le domaine des services publics, de l'administration et des infrastructures de villes intelligentes. Les villes peuvent ainsi accéder facilement à des solutions d'entreprise onéreuses, et réaliser rapidement de nouveaux projets. Cependant, elles omettent de développer des solutions sur mesure dans un grand nombre de secteurs. Cela engendre une dépendance vis-à-vis des services numériques développés à l'échelle mondiale, avec un risque de fracture numérique. De nombreuses villes ne peuvent pas s'offrir ces solutions et services et sont à la traîne dans la course à la transformation numérique.

Quels sont les risques et écueils potentiels de ce scénario ?

Dans ce scénario, les villes alpines sont particulièrement vulnérables aux points de rupture. Le risque de ségrégation sociale est particulièrement élevé, et doit faire l'objet d'une attention particulière :

- Les groupes de population à faibles ou moyens revenus qui ne font pas partie des groupes cibles ont des difficultés à se loger. Les bâtiments de qualité situés dans des zones attractives ont tous été transformés en hébergements privés, hôtels, espaces d'habitat participatif ou de coworking, etc. L'effet « Airbnb » entraîne une éviction progressive de la population résidente et des entreprises locales dont les activités ne sont pas liées aux services spécifiques destinés aux groupes cibles.
- Les structures de gouvernance ont également été optimisées pour répondre aux besoins du groupe cible spécifique et convaincre toutes les parties prenantes concernées du bien-fondé de cette vision spécifique. La participation citoyenne est organisée de manière ségrégative, et se concentre sur la responsabilisation et l'implication des groupes de population les plus fortunés.
- Tous les néo-habitants ne s'intègrent pas à la culture locale. L'économie et l'administration se concentrent sur un certain nombre de besoins touristiques et économiques. Cela réduit l'éventail des commerces, des offres culturelles et des possibilités de loisirs dont disposent les autres groupes de population, ce qui affecte leur qualité de vie.
- La ségrégation entre la population locale, les touristes, les travailleurs et travailleuses nomades (et d'autres groupes) associée à une très forte fréquentation touristique peut entraîner des tensions sociales qui réduisent l'attractivité des villes.

D'autres risques tels que le changement climatique, les pandémies futures ou d'autres événements « cygnes noirs », dont l'occurrence est faible mais qui ont des impacts élevés, dévastent complètement une économie et des structures d'urbanisation très spécialisées. La capacité à absorber les chocs externes ou à faire face aux effets indésirables de la stratégie à haut risque est particulièrement faible.

- Points de rupture liés à un développement spatial déséquilibré : les villes se préoccupent peu de l'étalement urbain et des évolutions qui ont lieu en dehors des zones attractives destinées au groupe cible. Ce déséquilibre peut provoquer des points de rupture environnementaux et sociaux.
- Risque lié à une spécialisation économique trop étroite : stratégie concentrée sur le développement d'un seul secteur économique, qui peut s'effondrer sous l'effet du changement climatique (par exemple lorsque les risques naturels augmentent ou que des infrastructures critiques sont affectées). Avec la concentration de l'activité économique entre les mains de quelques grands acteurs et actrices, les nouvelles parties prenantes et les petites start-ups ont du mal à trouver leur place dans cette approche focalisée sur un seul secteur, ce qui affaiblit la résilience de l'économie en général.
- Retard dans les efforts de protection de l'environnement : les cadres de gouvernance européens et nationaux peuvent même éventuellement exacerber la situation si leurs réglementations plus strictes en matière d'environnement et d'investissements privent les villes alpines de la flexibilité dont elles auraient besoin pour atteindre des objectifs de haut niveau.
- Points de rupture liés aux ressources environnementales : l'approche fondée sur les aménités risque d'entraîner une surexploitation des ressources environnementales. Lorsqu'un point de rupture est atteint, l'attractivité et la qualité de vie de la ville en souffrent, et les gens décident de partir.

L'illustration suivante présente les cinq principaux éléments du scénario « Haut risque / haute récompense ». La Carte de l'avenir complète, avec toutes les projections, peut être consultée dans le Contexte thématique des scénarios ([Annexe 2](#)).

Scénario 2 : Haut risque / haute récompense

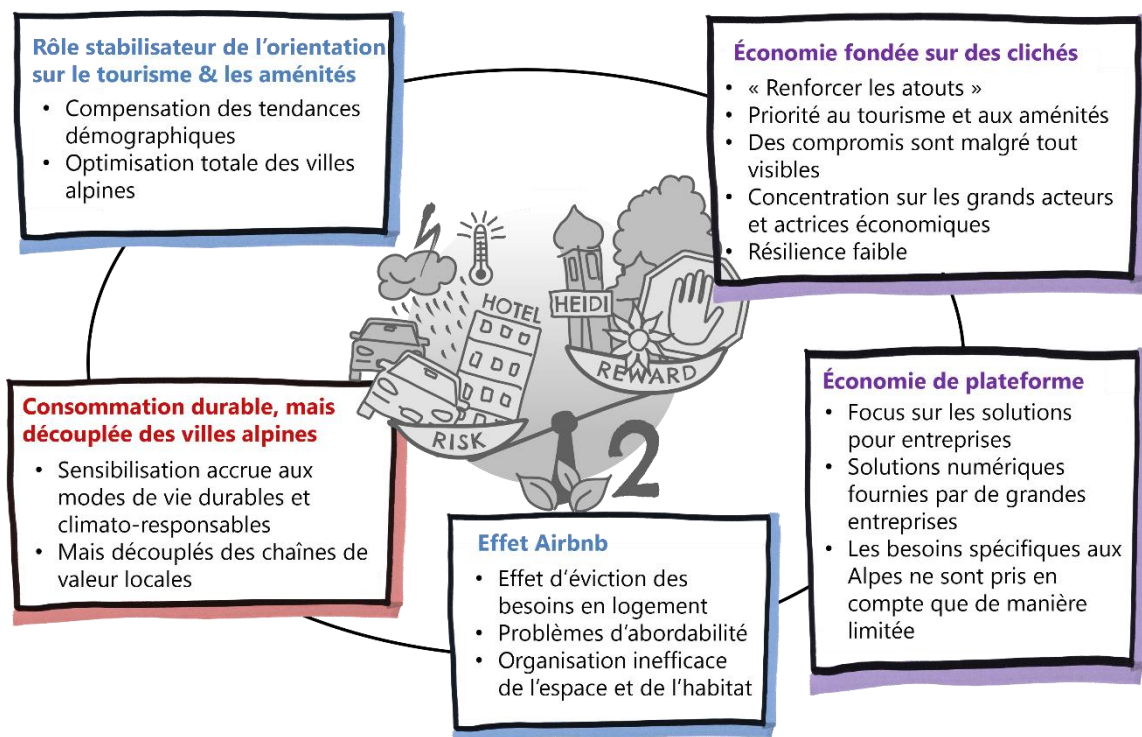


Figure 6 : Scénario 2 – Haut risque /haute récompense



ET MA VILLE ?

Affiner le scénario « Haut risque / haute récompense » :

Les stratégies à haut risque ne peuvent être durable que si elles prennent en compte les opportunités et les menaces extérieures dans le processus de planification stratégique. Il semble important que les villes alpines se préparent à faire face aux menaces spécifiques liées au changement climatique, mais aussi aux « cygnes noirs ». Le risque spécifique lié à l'apparition de points de rupture dépend toutefois du type et de la taille de la ville alpine :

- Les **villes monofonctionnelles** et les **petites municipalités** qui dépendent fortement d'un seul secteur (par exemple une station touristique ou une grande entreprise) sont particulièrement vulnérables aux points de rupture et aux risques d'effets de verrouillage. Elles ont une capacité limitée à faire face aux menaces extérieures.
- Les **villes moyennes** peuvent se stabiliser ou relancer leur dynamique en « renforçant leurs atouts ». Une telle démarche peut constituer un tremplin vers un avenir plus durable. Une fois stabilisées, les villes doivent cependant se diversifier, et développer des stratégies plus larges et plus résilientes.
- **Attention aux retours de bâton** : des changements majeurs peuvent intervenir dans le paysage régional. Dans cette stratégie « Haut risque / haute récompense », toutes les villes alpines ne peuvent pas être gagnantes. S'engager dans cette voie peut mettre une ville en concurrence directe avec ses environs immédiats. À long terme, les effets négatifs pour le reste de la région pourraient entraîner des « représailles », un refus de coopérer et des comportements déloyaux. Pour éviter ces effets distributifs indésirables, les stratégies doivent être élaborées conjointement à l'intérieur d'une zone fonctionnelle plus vaste, en s'appuyant sur des réseaux régionaux solides.

Rôle des parties prenantes dans ce scénario

Le secteur privé joue un rôle majeur dans ce scénario : les atouts économiques sont développés sur la base d'une analyse des principaux acteurs et actrices de l'économie locale et de leur potentiel de développement. De nouvelles solutions commerciales sont encouragées de manière ciblée pour combler les lacunes du portefeuille d'activités orienté sur les aménités. Ce scénario peut toutefois produire des gagnant-es et des perdant-es : en raison de sa forte focalisation, il risque d'entraîner une concentration du pouvoir économique entre les mains de quelques grands acteurs et actrices.

Le secteur public joue un rôle important de facilitateur : il soutient le développement des entreprises, et centre ses actions sur la politique d'innovation et les mesures destinées à la promouvoir. Le risque est ici de ne pas tenir suffisamment compte de la dimension sociale. Pour éviter les effets de ségrégation, il est essentiel d'impliquer activement la population et la société civile au sens large.



Échos du futur :

« **La vieille Europe sous son meilleur jour : si vous voulez faire un voyage dans le bon vieux temps, ne manquez pas cette occasion !** »

Kiano Dapar dirige une entreprise spécialisée dans l'énergie solaire en Afrique subsaharienne. Pour échapper à la chaleur estivale exceptionnelle qui frappe sa ville zéro carbone en 2052, il a réservé un séjour inhabituel à Hintermatt, dans les Alpes. Lisez les commentaires postés sur son profil Metavers :

Jour 1 : Salut les gars ! Je crois bien que j'ai ruiné mon bilan carbone personnel pour les dix prochaines années... Même en prenant le ferry solaire entre l'Afrique et l'Europe, j'ai largement dépassé mes émissions habituelles. Mais une fois sur place, il semble que cela en valait la peine : je n'ai jamais respiré un air aussi pur. Et les odeurs, les sons des montagnes ! Notre appartement Airbnb est fantastique : il y a même un poêle à bois pour se chauffer. Il a fallu que je demande au propriétaire comment l'utiliser !

Jour 2 : Génial, la culture et les clichés européens plus vrais que nature ! Aujourd'hui, visite d'un producteur de vrai fromage (pas végétalien !), et dégustation d'un buffet avec des produits alpins. Ça ne colle pas vraiment avec notre régime bas carbone, mais bon, pour les vacances, j'ai décidé de me faire plaisir.

Jour 3 : À propos de se régaler : aujourd'hui, j'ai réservé un créneau sur la voie ultra-rapide de l'autoroute du Brenner. Même pour moi, ça coûte une fortune. J'ai même pu louer une vieille Porsche diesel !

Jour 4 : Pour décompresser après le trip en voiture, nous avons testé le spa alpin chauffé par la centrale solaire locale, qui réutilise l'eau des glaciers. Il y avait des gens du monde entier, mais pas de locaux. Apparemment, ça ne les intéresse pas...

Jour 5 : Jour de randonnée, avec mes premières vraies chaussures de marche ! La journée avait bien commencé, mais quand nous avons rencontré des gens devant leur ferme, ils nous ont crié de ne pas piétiner la zone protégée. En discutant avec eux, je me suis rendu compte que toute cette économie cliché qu'on nous vend à nous, les touristes, ne sont que l'une des faces de la médaille...

Scénario 3 : Ville écologique modèle Action climatique ambitieuse et économie verte



Les villes alpines adoptent une stratégie de « fuite en avant ». Le changement climatique et d'autres pressions environnementales sont devenus de plus en plus visibles dans l'environnement particulièrement vulnérable des Alpes. Les villes ont décidé d'être à la pointe de l'action climatique et de renforcer l'approche de l'économie verte. En s'appuyant sur les compétences et expertises spécifiques aux Alpes (comme les techniques de construction traditionnelles, l'agriculture adaptée au climat, etc.), elles améliorent leur propre résilience et transforment les menaces économiques liées au changement climatique en chances. Avec cette approche de pointe, les villes reconnaissent également qu'une action climatique ambitieuse va plus loin que l'innovation technologique et nécessite une nouvelle approche des modes de vie et de consommation.

Approches modèles au niveau intersectoriel

Les approches modèles ciblent des actions qui dépassent le cadre sectoriel. De nombreuses mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique et à déployer des solutions technologiques se situent aux « points de tension » entre les secteurs, et ne peuvent être réalisées qu'avec de nouveaux accords de coopération.

- Le couplage sectoriel est la principale raison du succès de l'administration et de la gouvernance urbaines, et donc de l'amélioration des écosystèmes : des solutions ont été développées pour la mobilité, l'énergie et la gestion de l'eau et des déchets, dans le cadre d'une approche intégrée et localisée. Ces évolutions sont possibles grâce à de nouvelles structures administratives (par exemple la création d'un groupe de travail sur le climat ou la mise en place d'une agence chargée du développement de la ville intelligente), au flux constant d'informations entre les différentes administrations, et au déploiement de solutions numériques sur mesure permettant de partager et d'analyser les (méga-)données.
- Une démarche de transition énergétique ambitieuse permet de mettre en place des solutions énergétiques intégrées, d'exploiter toutes les sources d'énergie locales (en développant des stratégies locales pour le chauffage urbain, l'utilisation de la bioénergie, etc.) et de mobiliser toutes les possibilités de réduire la demande. Les villes alpines ont mis en œuvre des solutions intelligentes pour gérer les conflits liés au développement à grande échelle des systèmes d'énergie renouvelable, notamment en ce qui concerne les compromis, cruciaux dans le contexte alpin, entre l'utilisation des terres et la protection de la nature (par exemple installation intelligente de panneaux photovoltaïques sur des murs antibruit plutôt qu'au sol).

- Les villes écologiques modèles ont identifié les synergies possibles entre l'action climatique et la protection des écosystèmes et de la biodiversité : elles ont élaboré des approches visant à limiter la consommation des sols et à renforcer les infrastructures vertes et bleues, et ont développé des solutions fondées sur la nature accompagnées de solides garanties sociales et environnementales. Ces solutions favorisent la conservation de la biodiversité ainsi que l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets, et permettent de relever d'autres défis tels le développement durable. Les approches ont déjà été transposées et adaptées dans de nombreuses autres villes alpines, grâce au dialogue permanent entre les villes sur la praticabilité et la reproductibilité de ces mesures.

Des actions audacieuses en matière d'administration et de gouvernance

Une administration publique courageuse et tournée vers l'avenir est la clé du succès de l'approche de la région modèle. Les villes écologiques modèles exploitent pleinement les potentiels du cadre européen et national, voire le dépassent.

- Les pratiques d'aménagement du territoire et de planification des quartiers ont été entièrement alignées sur les objectifs de résilience et de viabilité urbaine. La priorité est donnée à l'intégration de la planification urbaine et des transports, aux modèles d'organisation de l'espace encourageant la mobilité durable et une utilisation raisonnée des sols, ainsi qu'aux bâtiments verts et aux rénovations écologiques. Le secteur du bâtiment utilise des ressources locales et met en œuvre des approches d'économie circulaire « du berceau au berceau » (« cradle-to-cradle ») adaptées aux caractéristiques du parc immobilier alpin. Les nouveaux standards de l'architecture alpine allongent la durée de vie des bâtiments, encouragent les techniques de construction traditionnelles et l'utilisation de matériaux locaux, et les associent à une architecture moderne qui s'intègre bien dans le patrimoine bâti existant.
- Les villes écologiques modèles ont mis en place un cadre incitatif ambitieux pour favoriser la décarbonisation et la transition vers une économie verte et circulaire. Elles appliquent des normes de construction ambitieuses (par exemple une norme pour les constructions décarbonées), mettent en place des incitations financières pour promouvoir les stratégies zéro plastique (par exemple en taxant les emballages jetables) ou accordent des subventions locales aux start-ups qui viennent combler les lacunes de la chaîne de valeur locale.
- Cette approche courageuse favorise également l'apprentissage mutuel et l'échange de connaissances, par le biais de projets de recherche d'accompagnement ou de la création d'une agence de transfert de connaissances qui encourage les échanges entre les villes écologiques modèles et avec d'autres villes.

Utilisation ciblée des solutions numériques pour soutenir l'approche modèle

Les possibilités du numérique sont utilisées de manière ciblée pour soutenir l'approche de la région modèle, encourager le partage d'expériences et s'assurer que les approches mises en œuvre avec succès dans les villes écologiques modèles des Alpes sont déployées à une échelle plus vaste. Les villes alpines ont mis en place une approche intégrée de la numérisation, et développé des services sur mesure répondant aux besoins et à l'expertise des entreprises locales, avec un scepticisme sain qui peut s'expliquer par les modes de vie durables et conscients. Elles ont avant tout veillé à

adopter une approche équilibrée des solutions numériques, en gardant toujours à l'esprit leurs impacts potentiellement négatifs sur la demande énergétique et leur durée de vie limitée.

- Des solutions intelligentes ont été mises en place dans le domaine de la mobilité, des systèmes énergétiques, de la gestion de l'eau et dans le secteur du bâtiment pour développer des services de mobilité à la demande, des approches de couplage sectoriel ou une gestion de l'eau adaptée de manière dynamique aux besoins et à l'offre disponible (en utilisant les analyses prédictives). Ces solutions sont spécifiques aux Alpes dans la mesure où elles incluent des caractéristiques particulières prenant en compte la topographie alpine, le maillage urbain, la demande touristique, etc.
- Des plateformes de données ouvertes intégrant des données privées et publiques ont été mises en place ou améliorées dans de nombreuses villes. Toutes ces plateformes sont interconnectées, et collectent et évaluent des données provenant de différentes sources. Cela a permis de développer des solutions intégrées de villes intelligentes et écologiques et de promouvoir l'approche de couplage sectoriel. De nouvelles méthodes de suivi des actions spécifiques ont permis d'améliorer le niveau d'efficacité général.
- Pour mettre en œuvre l'approche de région modèle présentée ci-dessus, une coordination étroite a été mise en place avec la zone fonctionnelle plus large, en appliquant un modèle de gouvernance basé sur les besoins.
- Les solutions numériques sont appliquées de manière équilibrée. Partout où c'est possible, la priorité est donnée aux solutions low tech et à l'innovation sociale, plus efficaces pour réduire l'empreinte carbone. La population, les entreprises et le gouvernement se mobilisent conjointement pour réduire les demandes sectorielles ou régionales et utiliser plus sobrement les ressources.

Les modes de vie respectueux du climat sont devenus la règle

L'un des moteurs de ce scénario est l'évolution des habitudes de consommation vers des modes de vie plus respectueux du climat et plus localisés, associée à la reconnaissance des valeurs cachées d'une économie durable, et notamment de ses bénéfices pour l'environnement sensible des Alpes. Les caractéristiques de ces modes de vie spécifiques aux Alpes sont étroitement liées aux chaînes de valeur locales, ainsi qu'à un nouvel état d'esprit vis-à-vis des activités de loisirs dans les Alpes. Les démarches de responsabilisation et de co-création ont permis de faire émerger des solutions créatives, intégrant différentes compétences et savoir-faire de la société civile (apprentissage intergénérationnel et interculturel).

- La génération « Fridays For Future » influence les processus décisionnels et les discussions politiques. Les nouveaux et nouvelles habitant·es qui décident consciemment de vivre dans une ville climatiquement neutre peuvent également être considérés comme un facteur de changement.
- La participation citoyenne a joué un rôle clé : une transition aussi forte n'a été possible que parce que la population a eu la possibilité de participer activement aux processus de planification, et que les principaux défis ont été discutés dans le cadre de démarches co-créatives. La « place de marché virtuelle » a été un outil efficace pour promouvoir cette nouvelle gouvernance urbaine.

- La population a également joué un rôle majeur dans la réalisation et le financement d'activités spécifiques. Elle a développé des approches d'innovation sociale, et soutenu de nouvelles idées commerciales par le biais du financement participatif local. De nombreux projets locaux ont été réalisés dans les domaines de l'énergie, de la mobilité, du jardinage urbain et du logement, avec la participation et le soutien financier de la population.

Perspectives commerciales du processus de transformation

Les stratégies d'innovation, le développement d'une économie verte et la forte sensibilisation aux chaînes de valeur locales ont permis de générer de nouvelles perspectives commerciales.

- Les start-ups spécialisées dans le domaine de l'économie circulaire ou du développement de nouveaux systèmes de stockage de l'énergie et de gestion de l'eau sont les cibles de cette politique d'innovation.
- Les villes alpines s'efforcent de développer dans ce segment des clusters d'entreprises solides, en s'ouvrant à de nouveaux modèles économiques et à de nouvelles parties prenantes.
- L'approche de la région modèle a également été adaptée au secteur du tourisme et procure de nouveaux atouts différenciants aux villes alpines et à leurs destinations touristiques, en attirant la demande du marché européen, mais aussi mondial, en matière de tourisme respectueux du climat.
- Dans le secteur privé, il y a des gagnant-es et des perdant-es : les sociétés et entreprises qui réussissent à développer des modèles d'affaires neutres pour le climat ou qui sont étroitement alignées sur l'approche de l'économie circulaire restent compétitives, ou peuvent même devenir de nouveaux « champions cachés », tandis que d'autres sont incapables de suivre le processus de transition.

Quels sont les risques et écueils potentiels de ce scénario ?

- Risques de surnumérisation, d'aversion pour la technologie et de cyberattaques : l'approche de la ville écologique modèle fait appel à des solutions numériques intelligentes et au « big data ». Les administrations publiques, mais aussi la population et les acteurs et actrices économiques sont censés utiliser les nouveaux outils numériques (par exemple pour accéder aux services administratifs), réserver leurs billets via des applications mobiles, etc. Cela pourrait engendrer une aversion croissante pour la transformation numérique et le rôle toujours plus important des technologies de l'information et de la communication. Le rejet de ce modèle par un nombre croissant de parties prenantes pourrait mettre en péril l'ensemble de l'approche. De même, les cyberattaques et l'explosion de la demande énergétique pourraient devenir des menaces.
- Points de rupture sociaux : certains groupes sociaux pourraient être exclus du processus de transformation, ou le processus de transition économique pourrait être mal géré. Si l'approche de la ville écologique modèle produit trop de

perdant·es économiques, cela pourrait entraîner des troubles ou des conflits sociaux généralisés.

- Risques économiques : cette approche est tributaire d'une bonne gestion des processus de transition économique pour aider les secteurs économiques existants à développer de nouvelles opportunités commerciales. La perte de grandes entreprises manufacturières assurant de nombreux emplois pourrait affecter la stabilité financière des villes.

L'illustration suivante présente les cinq principaux éléments du scénario « Ville écologique modèle ». La Carte de l'avenir complète, avec toutes les projections, peut être consultée dans le Contexte thématique des scénarios ([Annexe 2](#)).

Scénario 3 : Ville écologique modèle

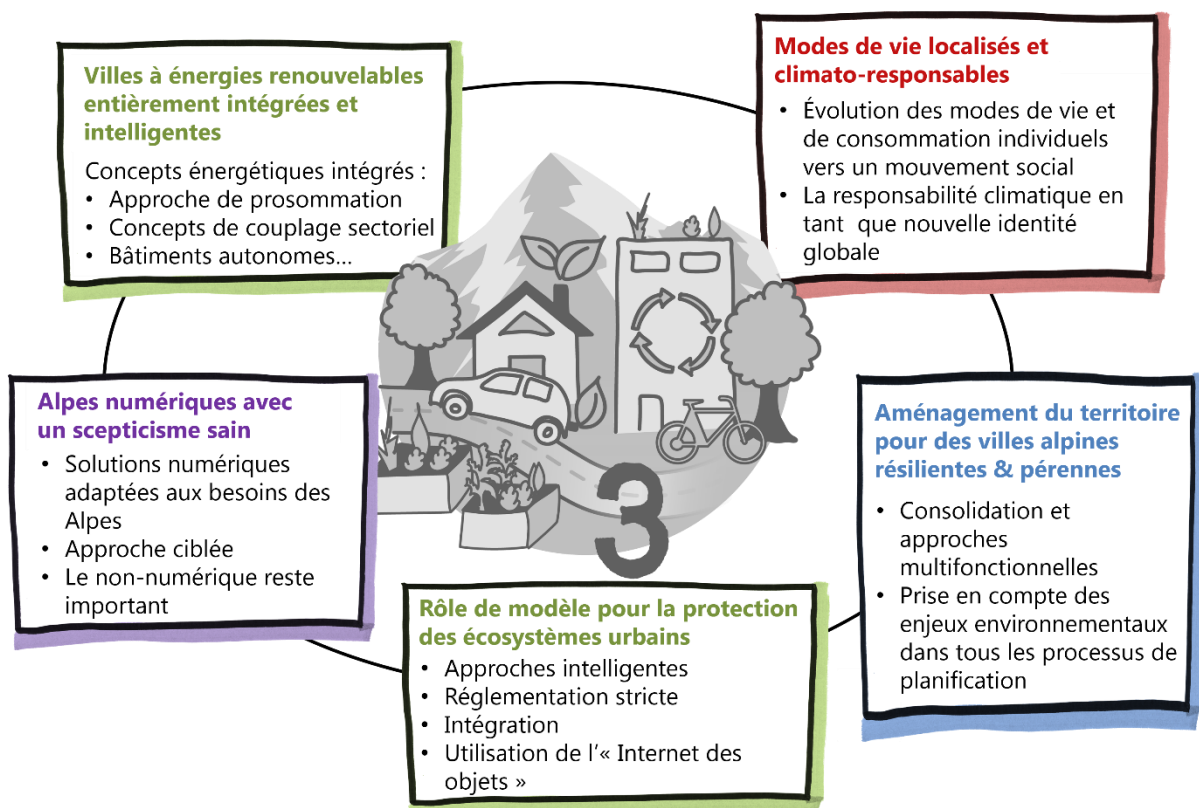


Figure 7 : Scénario 3 – Ville écologique modèle



ET MA VILLE ?

Affiner le scénario de la « Ville écologique modèle » :

La mise en œuvre de l'approche de la ville écologique modèle dépend de la taille des villes, mais aussi de leurs structures économiques et sociales. Plusieurs contextes doivent être pris en considération lors de la définition de ce scénario :

- **Les villes alpines dotées d'une économie forte** seront confrontées à des défis spécifiques dans l'élaboration de cette approche.
- **Les villes fortement axées sur le tourisme** devront relever le défi de la délimitation de leurs actions : quels services touristiques peuvent être inclus, quels services sont situés en dehors du champ d'action ? Les fortes variations saisonnières de la population et dans l'utilisation des capacités entraîneront également des défis spécifiques.
- **Les villes dotées d'un secteur productif important** doivent adopter des mesures dépassant le cadre des ménages privés et des petites entreprises. Les grandes entreprises manufacturières ne doivent pas être exclues de l'approche de la ville modèle, mais être considérées au contraire comme des chances pour développer des solutions intelligentes (par exemple utilisation de la chaleur industrielle).
- **Les villes entretenant des liens étroits avec des territoires à vocation agricole** : ces villes disposeront d'atouts spécifiques pour développer des chaînes de valeur locales et atteindre un haut degré d'autonomie énergétique grâce à la bioénergie.

La taille de la ville joue également un rôle dans l'affinement de l'approche de la ville écologique modèle :

- Pour les **petites villes**, notamment celles qui sont actuellement en difficulté, cette approche peut être une perspective intéressante. Elle peut leur permettre de développer des modèles d'affaires plus résilients, d'augmenter la qualité de l'habitat et de générer des atouts différenciants pérennes. Cela peut toutefois exiger de gros investissements au départ, qui pourraient être financés par le biais de nouveaux instruments.
- Les **métropoles** écologiques modèles sont les villes qui sont susceptibles de créer les effets de levier les plus importants. Pour elles, la question principale est de définir leur rôle dans les systèmes régionaux de mobilité et d'énergie bas carbone. Le deuxième enjeu concerne l'urbanisme et l'amélioration du parc immobilier. Ce scénario nécessite la mise en place d'alliances solides au niveau transfrontalier et urbain-rural, ainsi qu'une organisation efficace des politiques sectorielles.
- **Les villes situées en altitude et dans des zones reculées** seront confrontées à des défis spécifiques liés au changement climatique. Si votre ville est implantée dans un écosystème fragile, dépendant des ressources naturelles, cette image peut être intéressante pour vous, car les questions écologiques joueront un rôle essentiel dans vos opportunités de développement.

Rôle des parties prenantes dans ce scénario

Dans ce scénario d'approche modèle, le secteur privé joue un rôle essentiel. Le secteur public ne peut à lui seul mettre en œuvre les nombreuses actions nécessaires pour réussir un processus de transformation de cette ampleur. Cette démarche demande des compétences, une expertise et une volonté affirmée de protéger l'environnement sensible des Alpes.

Cela permet de générer de nouvelles opportunités d'affaires, y compris au-delà des analyses de rentabilité traditionnelles : les partenariats public-privé, le financement participatif local et les politiques d'innovation sociale seront appelés à jouer un rôle croissant (par exemple, pour proposer de nouvelles stratégies logistiques, des solutions d'agriculture urbaine...). Pour éviter que trop d'acteurs et actrices économiques ne perdent pied dans ce processus de transformation, des mécanismes de soutien seront nécessaires, par exemple dans le cadre d'une démarche de facilitation.



Échos du futur :

Extrait du nouveau guide « Lonely Planet Alpes 2050 »
Trois attractions à ne pas manquer à Éco-ville !

1. Vacances décarbonées

Éco-ville vous offre l'occasion unique de vivre une expérience de voyage totalement décarbonée. L'hôtel Edelweiss propose un forfait vacances avec service de voyage porte à porte en transports en commun, et des produits bio locaux au petit-déjeuner. L'hôtel a remporté le dernier prix Constructive Alps. Si vous arrivez un vendredi, ne manquez pas la visite du bâtiment en compagnie de l'architecte !

2. Journée de la biodiversité

À Éco-ville, chaque premier samedi du mois est déclaré Journée de la biodiversité. La population locale et les touristes sont invités à donner un coup de main au service Environnement de la ville. Rendez-vous à la mairie à 10 heures. 10 minutes plus tard, vous serez peut-être en train de visiter des nichoirs à oiseaux, d'entretenir des haies ou de construire un mur de pierres sèches. Laissez-vous surprendre !

3. Musée en plein air

Le nouveau musée en plein air d'Éco-ville a ouvert ses portes il y a quelques mois. On peut y visiter un quartier résidentiel des années 1990 bien préservé : des maisons individuelles avec plusieurs places de parking, des haies de cèdres et des pelouses nues, etc... Il y a même de la vaisselle en plastique jetable sur certaines tables de jardin. Vous ne serez pas déçu-e !

Scénario 4 : Approche citoyenne

Une approche inclusive pour créer du lien



Ce scénario a une forte dimension sociale, avec une approche inclusive qui favorise de nouveaux modes de vie et une plus grande sensibilisation aux interactions entre les humains et l'environnement. Privilégiant les approches ascendantes, il a également des effets positifs sur la protection de l'environnement. Le scénario s'appuie sur l'hypothèse que les villes alpines vont connaître de grandes mutations démographiques, avec une tendance à une forte croissance de la population et à une plus grande diversité. Mais au lieu de se développer de manière monodimensionnelle en rejetant les nouvelles influences, ce scénario propose une démarche basée sur l'accueil : les villes alpines font de cette diversité croissante une chance. Elles créent une nouvelle image et développent une identité locale basée sur une forte implication de la population.

Croissance démographique : transformer les défis en opportunités

À partir des années 2020, les villes alpines ont connu une forte croissance démographique, liée d'une part à leur climat modéré et à leur orientation vers les loisirs qui attirent de nombreux retraité·es, et d'autre part au fait que les flux migratoires mondiaux ont amené un plus grand nombre de réfugié·es dans les Alpes. La qualité de vie élevée et la bonne situation de l'emploi ont également rendu les villes alpines attractives pour les jeunes familles, et la situation globalement favorable a fait que les taux de natalité y sont plus élevés que dans d'autres régions européennes.

- Les villes alpines ont une bonne réputation et sont fonctionnelles. Par rapport à d'autres villes et agglomérations, elles sont de plus petite taille, et plus flexibles à de nombreux égards. Les réseaux et les liens locaux y jouent un rôle de premier plan. Les villes alpines ont connu de tout temps des mouvements de population importants. Elles ont toujours su tirer profit de leurs expériences, et se sont adaptées aux besoins spécifiques de différentes cultures et de nouveaux groupes. Les villes axées sur le tourisme, en particulier, adaptent en permanence leurs services à de nouvelles cultures (par exemple les marchés arabes ou asiatiques), et les villes fortement orientées sur l'agriculture ou la production ont besoin de la main d'œuvre venue de l'extérieur de la région alpine. La diversité peut donc être considérée comme une caractéristique traditionnelle et distinctive des Alpes, qui peut être renforcée par une démarche d'accueil proactive.
- Les nouveaux et nouvelles habitant·es (migrant·es d'agrément, nomades urbains, etc.) choisissent volontairement de s'installer dans une ville alpine, et peuvent être de ce fait plus facilement motivés à s'impliquer dans leur nouveau lieu de vie : ils et elles sont prêts à construire quelque chose de neuf, à condition de trouver des portes ouvertes et d'être intégrés dans la communauté locale.

- Les réseaux locaux et les nouvelles approches communautaires ont également été mis à profit pour mettre en place des structures d'assistance aux réfugié·es mondiaux, faisant ainsi émerger des solutions gagnant-e-gagnant-e à la fois pour les nouveaux groupes de population issus de l'immigration et pour la population locale (par exemple en mutualisant les compétences traditionnelles et étrangères, en comblant les lacunes du marché du travail, etc.).

Soutenir les approches de l'accueil par des politiques publiques ciblées

La promotion de l'approche citoyenne et de l'accueil nécessite la mise en place d'un cadre public favorable au soutien du pluralisme et à l'intégration sociale. De nombreuses villes alpines ont désigné une personne chargée d'assurer une « médiation sociale » pour soutenir ce processus.

- À cet effet, les villes alpines ont créé des opportunités de dialogue et aménagé des espaces publics pour favoriser les rencontres entre les nouveaux groupes de population et les résident·es de longue date. Les nouveaux habitant·es sont également impliqués activement dans l'élaboration des processus de planification participative.
- Dans ce scénario, l'éducation et le renforcement des capacités jouent un rôle important : les avantages d'une plus grande diversité sont mis en avant dans le cadre de bonnes pratiques locales.
- Pour soutenir cette démarche fondée sur la diversité, la planification des quartiers a été adaptée, et de nombreuses nouvelles approches ont été testées. La réglementation sur le logement social a été modifiée. Un nouveau mix de logements a été expérimenté, avec des logements pour réfugié·es et néo-habitant·es intégrés dans les quartiers existants. Les conditions ont également été durcies pour les résidences secondaires utilisées moins de la moitié de l'année, qui sont soumises à des taxes supplémentaires. À défaut, elles peuvent également être utilisées à des fins sociales.
- Les villes s'appuient sur des approches expérimentales pour encourager des processus de transition rapide dans le développement des quartiers, en créant par exemple des espaces pour les projets de quartier ou les associations à but non lucratif.

Les nouvelles formes d'habitat deviennent la norme

Les villes alpines ont compris que pour faire face aux besoins en logement d'une population croissante, de nouvelles formes d'habitat sont nécessaires. Des solutions innovantes de logement et d'habitat reflétant l'approche fondée sur la diversité, mais aussi la vision du « zéro artificialisation nette », ont été développées de manière ciblée.

- Les nouveaux modes de vie deviennent la règle : de plus en plus de personnes vivent dans des habitats de type nouveau (logements multigénérationnels, habitat participatif, bâtiments multifonctionnels et évolutifs qui s'adaptent aux différentes étapes de la vie, zones et bâtiments à usage mixte) et profitent de leurs avantages : l'isolement social a été réduit, et les liens sociaux ont été renforcés.

- La dynamique positive engendrée par ces nouvelles formes d'habitat a ouvert la voie à d'autres évolutions : les stratégies d'innovation sociale se sont multipliées, de nouvelles approches de construction de communautés (par exemple, le jardinage urbain) ont vu le jour, et les associations voient affluer de nouveaux membres. Ces évolutions permettent non seulement d'améliorer la qualité des produits locaux, mais également d'attirer des touristes en quête d'expériences de voyage durables.
- Dans ce scénario, le marché du logement est relativement favorable (par exemple grâce aux fonds publics investis dans des bâtiments industriels ou logistiques devenus vacants suite à la transition dans le secteur des entreprises, ou suite aux mutations qui se sont opérées dans l'industrie touristique). De nouvelles formes d'habitat peuvent ainsi être expérimentées sous différentes formes et dans différentes conditions.

Un développement économique caractérisé par des approches ascendantes

Avec l'évolution des modes de vie et la sensibilisation croissante aux enjeux environnementaux et sociaux, les modèles économiques des villes alpines ont subi des transformations profondes et reflètent une plus grande diversité.

- Les grandes entreprises proposent des stages d'essai (obligatoires) aux nouveaux et nouvelles habitant·es pour les aider à évaluer leurs compétences et à trouver un emploi approprié, tandis que les secteurs confrontés à des pénuries de main-d'œuvre (par exemple les soins à la personne ou l'agriculture) proposent des rotations de postes ou des stages pour leur permettre d'identifier l'occupation qui leur convient le mieux.
- Les structures économiques se sont diversifiées : les petites entreprises et les start-ups jouent un rôle de plus en plus important, et s'appuient sur des formes d'innovation ascendantes en soutenant les chaînes de valeur locales. De nouveaux « champions cachés » sont apparus, dans de nombreux cas liés directement à l'approche fondée sur la diversité (par exemple, de nouvelles start-ups du textile qui associent les traditions alpines à des compétences de l'étranger).
- L'économie des villes alpines a changé de visage : les stratégies d'innovation sociale et les offres non commerciales jouent un rôle majeur, par exemple en proposant des solutions de travail aux réfugié·es ou des activités de bénévolat aux senior·es attirés par la qualité de vie élevée des villes alpines.
- Dans ce scénario, la coopération joue également un rôle important : les touristes, les « travailleurs et les travailleuses nomades » et les personnes en congé sabbatique participent aux projets locaux et contribuent au développement environnemental et social de la ville.

Des effets d'entraînement pour la protection de l'environnement et le développement culturel

Les nouveaux modes de vie et les nouvelles formes d'habitat accroissent également la sensibilité aux interactions entre les humains et l'environnement, et en particulier à l'importance des écosystèmes et de la biodiversité. L'approche citoyenne a permis de nombreuses avancées :

- Recyclage valorisant, fabriques urbaines, agriculture en ville, jardins urbains : toutes ces nouvelles tendances créent des effets de synergies entre la nouvelle stratégie sociale des villes alpines, fondées sur de nouveaux modes de vie, et la préservation des écosystèmes et de la biodiversité.
- Dans ce scénario, l'économie du partage joue un rôle clé : non seulement dans le secteur de la mobilité, mais aussi en matière de logement, de matériaux de production et d'espaces de travail. Les espaces de coworking sont une solution efficace pour proposer des bureaux aux personnes en télétravail ou qui travaillent dans les Alpes dans le cadre de projets.
- La culture urbaine et le patrimoine des villes se développent dans un contexte de plus grande diversité, mêlant l'ancien et le nouveau, les compétences traditionnelles et les compétences étrangères. Cette nouvelle culture alpine est devenue une attraction, et a fait naître des offres touristiques alternatives.

Transformation numérique et gouvernement ouvert

Toutes ces évolutions ont été possibles grâce aux stratégies de transformation numérique engagées par les villes alpines, qui favorisent une démarche inclusive de gouvernement ouvert.

- La population est impliquée activement dans la gestion et la planification, dans le cadre d'une démarche de forte responsabilisation. Elle est invitée à co-créer de nouvelles stratégies et à participer activement aux décisions locales.
- Dans les villes alpines, les solutions numériques permettent également d'encourager l'économie du partage, le marché du travail local et les approches d'innovation sociale. Les plateformes d'innovation ouverte proposent à la population des places de marché virtuelles où les gens peuvent soumettre leurs idées ou échanger des produits et des services.

Quels sont les risques et écueils potentiels de ce scénario ?

Ce scénario dépeint l'image idéaliste d'une ville alpine pluraliste qui exploite pleinement toutes les synergies et avantages liés à une plus grande diversité, et qui mobilise toutes les forces politiques pour développer cette approche. Plusieurs points de rupture pourraient toutefois apparaître en cours de route :

- Conflits dus à la xénophobie ou à la désinformation : les résident·es de longue date peuvent se sentir déstabilisés par les nouveaux et nouvelles habitant·es et par leurs besoins et leurs idées. Ils souhaitent préserver leur statu quo et ont peur des effets sociaux et économiques négatifs, surtout si l'économie est en difficulté. L'approche de l'accueil ne peut en effet fonctionner que dans le cadre d'une démarche de dialogue et de participation active, étayée par l'expérience de médiatrices et médiateurs, et par des mécanismes de résolution des conflits.
- Ségrégation sociale : si l'aménagement du territoire et des quartiers n'est pas adapté à l'approche de l'accueil, des points de rupture liés à la ségrégation sociale peuvent apparaître. Par exemple, si les réfugié·es vivent dans des quartiers excentrés, il pourrait être difficile de les atteindre et de les intégrer au marché du

travail et à la société locale. De même, les migrant·es d'agréments seniors pourraient se retrouver dans des « univers parallèles » déconnectés du reste de la ville.

- De futures crises sanitaires ou environnementales pourraient également entraver l'approche fondée sur la diversité : si les gens doivent s'isoler pour éviter la propagation de maladies ou s'ils sont menacés par des vagues de chaleur ou des tempêtes récurrentes, ils ne seront pas en mesure de s'impliquer dans le dialogue et l'échange, et l'ensemble du processus risque de s'enliser.

L'illustration suivante présente les cinq principaux éléments du scénario « Approche citoyenne ». La Carte de l'avenir complète, avec toutes les projections, peut être consultée dans le Contexte thématique des scénarios ([Annexe 2](#)).

Scénario 4 : Approche citoyenne

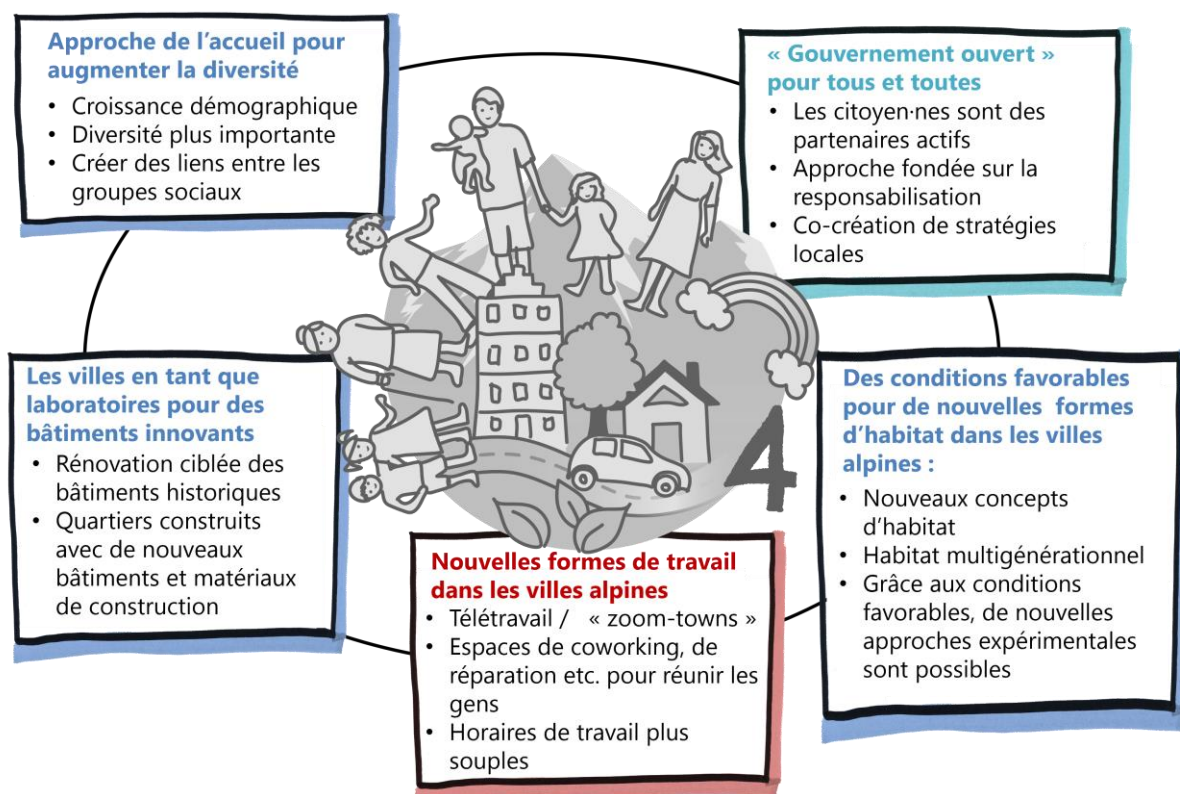


Figure 8 : Scénario 4 – Approche citoyenne



ET MA VILLE ?

Affiner le scénario de l'« Approche citoyenne » :

Les défis liés à l'évolution démographique et à la gestion de la diversité ne peuvent pas être relevés dans le cadre d'une approche standardisée. Ces défis diffèrent en fonction du contexte géographique des villes :

- **Les villes qui suivent une trajectoire économique ou sociale descendante** peuvent transformer ce scénario en vision de développement. Les effets négatifs de la transition, tels que l'émigration, les lieux qui se vident et la chute des prix, peuvent permettre à ces villes de s'adapter plus facilement à de nouveaux modes de vie et de travail. La mise en place ou le soutien d'initiatives de co-création et de partage ont par ailleurs un effet amplificateur, et renforcent l'identification avec la communauté et la culture locales.
- **Les petites villes plus isolées** peuvent développer des solutions ciblées répondant bien à leurs besoins, en s'appuyant sur les réseaux sociaux existants. Les stratégies de co-création et les approches expérimentales peuvent être ici personnalisées plus facilement.
- **Les villes situées dans un maillage d'agglomérations**, qui sont caractérisées par de forts flux pendulaires et qui sont intégrées dans des réseaux économiques plus vastes, seront confrontées à des difficultés plus importantes : les liens sociaux y sont moins forts, les modes de vie et de consommation sont plus « mondialisés », et l'intérêt pour les approches expérimentales sera probablement peu marqué. Pour ces villes, il pourrait être intéressant d'encourager la diversité dans le cadre de projets pilotes, par exemple avec un « repair café » ou un espace de coworking ouvert à tous les publics, pour réunir néo-habitant·es et résident·es de longue date, et favoriser les échanges d'idées et de compétences.
- **Les métropoles alpines** disposent probablement déjà de zones ou de quartiers où la diversité est déjà importante. Au lieu de limiter cette diversité à certains quartiers, les grandes villes alpines peuvent promouvoir activement les avantages de ces nouvelles formes de vie, et les adapter à d'autres quartiers. Lors de la création de nouvelles zones résidentielles ou de la réorganisation de quartiers, les « zones de diversité » existantes peuvent par exemple faire office de « partenaires de jumelage » pour étendre ces avantages à d'autres zones de la ville.

Rôle des parties prenantes dans ce scénario

Ce scénario est fortement influencé par la société civile et les démarches ascendantes (approche citoyenne). Le secteur public se retire jusqu'à un certain point : la réglementation stricte cède la place à une approche visant à mettre en place un cadre et des conditions favorables.

Dans ce scénario, les limites entre la société civile et les parties prenantes privées s'estompent, en raison du rôle croissant des entreprises sociales et à but non lucratif. La municipalité peut toutefois devoir réajuster son système de financement, si par exemple les taxes professionnelles ne sont pas appliquées aux entreprises sociales.

Le secteur public doit redéfinir son rôle, en particulier pour remplir sa fonction de facilitateur : par exemple en proposant de nouvelles solutions numériques pour introduire des structures de « gouvernement ouvert » ou une place de marché virtuelle, ou en aidant et accompagnant les entreprises. Cela nécessitera de nouvelles compétences et une nouvelle culture au sein de l'administration locale.



Échos du futur :

Rendez-vous au Café EsperALPo !

Notre café international pour les jeunes est le lieu idéal pour rencontrer d'autres jeunes et découvrir votre ville alpine. Nous avons débuté avec le programme de tutorat à l'école du Mont-Blanc, et sommes aujourd'hui LE lieu d'accueil pour les nouveaux et nouvelles habitant-es. Ce que nous vous proposons :

- L'espéranto pour toutes et pour tous : nous soutenons la nouvelle dynamique du mouvement mondial de l'espéranto. Vous trouverez toujours une personne avec qui discuter !
- Cordées alpines : les tandems, c'est pour la plaine. Ici, nous formons des cordées : nous vous aidons à trouver un emploi, un stage ou une formation dans les entreprises locales. Vous trouverez sur notre appli la liste des entreprises qui nous soutiennent et leurs offres d'emploi pour les jeunes.
- Repair café et boutique du patrimoine : vous avez un métier ou des compétences artisanales ? Vous trouverez dans notre repair café et la boutique du patrimoine les outils et le soutien technique dont vous avez besoin. N'hésitez pas à apporter votre touche culturelle à nos produits alpins !
- Vendredi des jeunes pousses : chaque vendredi, nous ouvrons notre café à de jeunes entrepreneurs et entrepreneuses, aux investisseurs et investisseuses en en financement participatif et à tous nos soutiens : développez votre idée d'entreprise ou votre projet d'innovation sociale avec les leaders et leadeuses de l'économie locale !
- Promenades en ville : nous organisons chaque semaine des promenades en ville, des randonnées en montagne ou des visites de projets et d'initiatives locales. Si vous souhaitez organiser vous-même une excursion, faites-nous-le savoir !

Scénario 5 : Frein d'urgence Réglementation et protection fortes pour le maintien d'une bonne qualité de vie



Dans ce scénario, les modes de vie et les modèles économiques non durables ont entraîné une dégradation accélérée de l'environnement et une surexploitation des capacités de charge des Alpes. Le changement climatique a aggravé les conflits liés à l'eau, les difficultés de l'agriculture de montagne et les maladies liées à la chaleur. L'essor croissant de la mobilité individuelle et de la demande touristique a conduit la capacité de charge des villes alpines à ses limites. Des points de ruptures sont devenus visibles, et les villes alpines ont été contraintes d'actionner le « frein d'urgence » pour maintenir une bonne qualité de vie et éviter d'autres impacts irréversibles sur la nature et la biodiversité des Alpes. Elles ont mis en place des approches réglementaires strictes basées sur des mécanismes de contrôle. Des démarches de transition fondées sur la technologie et sur des changements dans les habitudes de consommation et les modes de vie ont également été nécessaires.

Approches réglementaires pour éviter les impacts environnementaux irréversibles

Tous les secteurs ayant des impacts sur l'environnement local, la nature et la biodiversité sont réglementés à l'aide de mesures de planification d'urgence.

- Avec l'afflux croissant de personnes dans la région alpine dans les années 2020, les pressions sur les écosystèmes naturels et les ressources environnementales se sont accélérées par rapport aux décennies précédentes. Les villes ont donc régulé la croissance démographique et limité l'afflux de migrants d'agrément, de nomades urbains et de touristes, et ont également limité le nombre de résidences secondaires et de lits touristiques. Leur priorité est de maintenir une bonne qualité de vie pour la population existante, selon la devise du « *small is beautiful* ». Le tourisme reste une source de revenus, mais les écotaxes et les prix des hébergements ont sensiblement augmenté.
- Les pratiques d'aménagement du territoire sont fortement axées sur l'écologisation et l'action climatique. Tous les processus de planification contribuent désormais aux efforts de préservation, entre autres en intégrant des solutions fondées sur la nature, et en les assortissant de solides garanties sociales et environnementales, afin d'apporter le plus de bénéfices possibles à la biodiversité, au climat et aux populations. De la même façon, les bâtiments sont rénovés selon le principe de l'économie circulaire « du berceau au berceau » (« *cradle to cradle* »), en utilisant des matériaux et des techniques de construction traditionnels, mais aussi de nouvelles technologies telles que la modélisation des données du bâtiment.

- Des « stratégies de décarbonisation profonde » ont été développées avec le concours de grandes sociétés ou d'établissements industriels : en coopération avec des expertes et des experts, l'éventail complet des solutions de technologies propres disponibles a été identifié, et des périodes de transition courtes ont été imposées aux entreprises locales pour mettre ces solutions en œuvre intégralement.

Protection de l'environnement : prise en compte des capacités de charge

Les efforts de protection de l'environnement ont été accélérés, en tenant compte des capacités de charge limitées de l'environnement sensible des Alpes :

- Les systèmes d'énergie renouvelable ont été considérablement améliorés, en vue notamment de renforcer l'autonomie énergétique. Cette approche est particulièrement intéressante dans les villes alpines confrontées à des conditions topographiques difficiles, qui risquent d'être coupées de leur approvisionnement énergétique par les risques naturels.
- Un « frein d'urgence » a été imposé à la consommation foncière : aucune nouvelle artificialisation des sols n'est autorisée. Les villes se concentrent désormais sur la consolidation et la densification du bâti, par exemple en construisant en priorité dans les friches urbaines, en recyclant les espaces urbains et en favorisant les développements verticaux. Les zones imperméabilisées existantes sont désimperméabilisées et recouvertes de matériaux plus perméables, et si possible d'espaces verts.
- Afin d'éviter les pénuries d'eau et les conflits liés à l'eau, la consommation d'eau est strictement réglementée. Les impacts négatifs de cette réglementation de l'eau sur l'agriculture de montagne ou le tourisme (production de neige artificielle) ont été soigneusement pesés. Les ressources en eau sont réservées en priorité aux utilisations compatibles avec les objectifs environnementaux généraux.
- Les mécanismes de frein d'urgence ont permis d'améliorer la situation du logement. Les pressions ont été réduites, et les logements sont redevenus plus abordables. Lorsque le frein d'urgence est entré en vigueur, les coûts du logement ont d'abord augmenté à court terme, en raison de l'obligation d'investir dans des mesures d'efficacité énergétique. Mais à moyen terme, ces investissements ont contribué à réduire les coûts d'entretien. Des réglementations supplémentaires sur les lits touristiques et les loyers d'Airbnb et un plafonnement général des loyers ont permis par la suite d'améliorer le marché du logement.
- La pression démographique ayant disparu, les modes d'habitat restent plutôt traditionnels et continuent de privilégier les maisons individuelles, tout en intégrant certaines nouvelles tendances (par exemple, les mini-maisons ou les bâtiments multifonctionnels).

Modes de vie : transition rapide entre non-durabilité et très forte sensibilisation

Depuis la décennie de pandémie des années 2020, les modes de vie et de consommation sont devenus néfastes à la santé et à l'environnement. Même dans les cas où la sensibilisation au changement climatique et à d'autres pressions environnementales était forte, les mesures individuelles sont souvent restées trop timides. En matière de

mobilité, les années 2030 ont été marquées par un nouvel essor de l'automobile, en particulier après l'arrivée sur le marché de véhicules autonomes et de voitures électriques équipées de batteries à très longue autonomie. Les solutions de transport public et les autres formes de mobilité alternative n'ont pas été développées.

Les points de rupture étant déjà devenus visibles, les modes de vie et de consommation non durables ont dû être rapidement corrigés :

- Les modes de vie ont été rapidement orientés vers des comportements plus durables, par le biais de réglementations strictes et d'incitations financières. De nombreuses villes alpines ont par exemple mis en place des mesures de soutien aux personnes qui ont renoncé à leur voiture ou ont décidé d'emménager dans un appartement plus petit.
- Dans ce scénario, les voitures et fourgons de livraison sont pratiquement interdits dans les villes alpines, à quelques exceptions près, tandis que tous les autres déplacements et processus logistiques font appel à des solutions de transport alternatives. Les transports publics sont devenus gratuits, et des solutions de coworking efficaces sont proposées pour réduire les déplacements domicile-travail.
- Les réglementations et les incitations ont aussi favorisé des habitudes de consommation plus localisées : les gens sont beaucoup plus conscients de la nécessité de protéger leur ville et son identité, et soutiennent donc les producteurs et productrices locaux. Ils contribuent également à soutenir les chaînes de valeur locales, à la fois en tant que client·es et dans le cadre de projets d'innovation sociale.

Structures économiques et de gouvernance localisées

Les structures de gouvernance sont adaptées à l'étendue géographique des points de rupture visibles, avec une tendance à revenir à des structures protectrices et à petite échelle. Cela concerne également les structures économiques.

- Les structures de gouvernance sont optimisées pour répondre aux besoins des villes, l'objectif principal étant de maintenir une qualité de vie élevée. Cela pourrait toutefois se faire aux dépens des territoires environnants ou d'autres villes dont la réglementation est moins ambitieuse.
- Cette approche nécessite une gouvernance publique forte, fondée sur la science, avec une faible participation citoyenne.
- Des solutions urbaines de numérisation et d'automatisation sont développées de manière ciblée pour soutenir les efforts de protection (par exemple pour la surveillance des écosystèmes), mais aussi pour aider la population à réduire sa demande de mobilité et sa consommation d'énergie. Ces approches génèrent de nouvelles formes de travail, avec notamment le développement du télétravail et du travail flexible (« Vivre une bonne vie »), et un déploiement de la virtualisation au service des populations alpines.
- Grâce aux importants efforts de protection déployés dans ce scénario, les villes alpines deviennent des sites du patrimoine culturel.

Quels sont les risques et écueils potentiels de ce scénario ?

Ce scénario est une réaction à des points de rupture environnementaux déjà visibles, et met l'accent sur une approche réglementaire forte. Cependant, cette approche doit être développée avec précaution, en tenant compte des expériences antérieures dans des situations de crise similaires, afin d'éviter d'autres points de rupture en cours de route.

- **Conflits sociaux** : dans ce scénario, les mécanismes de régulation sont développés rapidement, ce qui a des impacts négatifs sur la sécurité de planification. Les expériences de la pandémie de COVID ont montré qu'une approche participative est difficile dans ce type de démarches, qui exigent au contraire un leadership fort et transparent, avec un cadre clairement défini. Une bonne communication est donc ici essentielle pour la stabilité sociale. Des conflits sociaux surgissent lorsque le poids économique des mesures réglementaires pénalise fortement et de manière inéquitable les ménages à faibles revenus, en raison de l'augmentation des coûts du logement, de l'alimentation et de la mobilité.
- **Stabilité économique** : on peut se demander si une approche réglementaire isolée de ce type est économiquement viable à long terme. Toutefois, grâce à leur forte concentration sur les chaînes de valeur locales et à leur potentiel en matière d'autonomie énergétique, les villes alpines pourraient être en mesure d'éviter les points de rupture économiques.
- **Sanctions ou boycotts d'autres régions** : cette approche isolée pourrait également avoir des effets négatifs sur les villes et régions environnantes et provoquer des sanctions économiques, des boycotts ou d'autres effets similaires qui, à long terme, déstabiliseraient non seulement la fonctionnalité de la ville, mais aussi la région dans son ensemble.

L'illustration suivante présente les cinq principaux éléments du scénario « Frein d'urgence ». La Carte de l'avenir complète, avec toutes les projections, peut être consultée dans le Contexte thématique des scénarios ([Annexe 2](#)).

Scénario 5 : Frein d'urgence

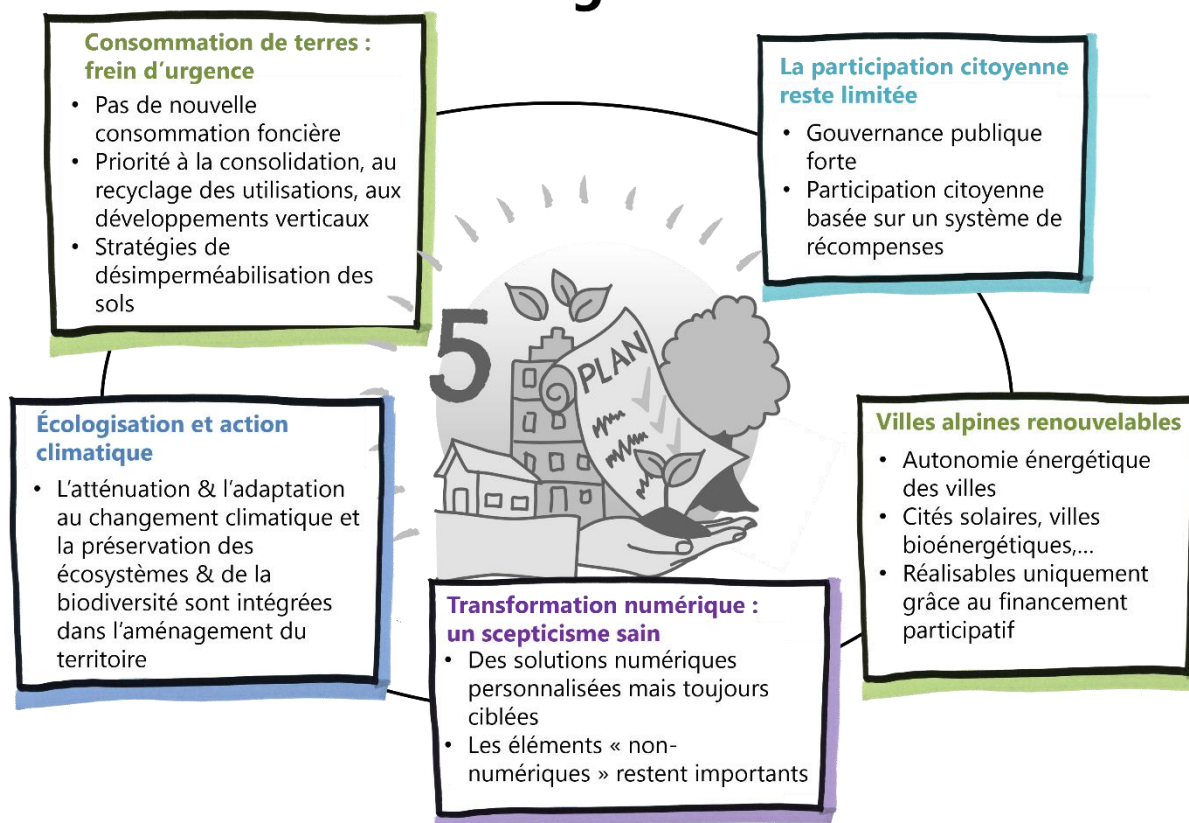


Figure 9 : Scénario 5 – Frein d'urgence



ET MA VILLE ?

Affiner le scénario du « Frein d'urgence »

Le scénario du frein d'urgence sera plus facile à mettre en œuvre dans certains contextes institutionnels et économiques que d'autres. Le degré d'interdépendance dans le maillage urbain joue un rôle fondamental dans ce scénario :

- Cette situation augmente l'exposition aux points de rupture : seules **les villes dotées dès le départ d'une position forte et diversifiée** dans une région efficace et fonctionnelle seront en mesure de concilier les objectifs de protection et une qualité de vie inclusive.
- En particulier, les villes alpines déjà **relativement autonomes** en termes de chaînes de valeur locales, de production d'énergie, etc. auront plus de facilités pour mettre en œuvre des éléments de ce scénario. Il peut s'agir de villes situées dans un contexte topographique spécifiquement alpin, par exemple dans un fond de vallée ou sur un plateau de montagne. **Les villes étroitement liées à des maillages urbains plus vastes**, par exemple dans les grandes vallées alpines, connaîtront de plus grandes difficultés, en particulier si le maillage urbain s'étend au-delà des frontières. Dans ce cas, le scénario du « frein d'urgence » nécessite d'abord une réorganisation des structures de gouvernance et une harmonisation des compétences juridiques (ce qui pourrait être plus facile si une crise majeure est imminente).
- **Les villes touristiques** devront adopter une approche spécifique pour faire face à ce scénario, afin d'éviter un effondrement du secteur touristique. L'activité touristique devra faire de gros efforts d'adaptation. À long terme, la limitation du nombre de touristes, le développement d'offres et d'infrastructures respectueuses de l'environnement et la mise en œuvre de programmes ambitieux de rénovation des bâtiments pourraient toutefois accroître l'attractivité de ces villes.

Rôle des parties prenantes dans ce scénario

Le secteur public joue un rôle central dans ce scénario. Après deux décennies de « laisser-faire » général dans les années 2020 (lorsque tous les efforts se sont concentrés sur la lutte contre la pandémie COVID-19 et ses conséquences), puis les années 2030, qui ont mis l'accent sur les technologies pour lutter contre le changement climatique, les pouvoirs publics ont finalement reconnu que des mesures de protection fortes étaient nécessaires pour éviter des effets environnementaux irréversibles.

La société civile et les milieux économiques sont impliqués dans cette approche, non pas dans un rôle de co-création, mais plutôt pour permettre d'identifier les cas les plus difficiles, pour soutenir les mécanismes visant à faciliter la transition et pour développer des mesures d'accompagnement en cas d'impacts distributifs indésirables. L'approche s'appuie sur des mesures réglementaires, mais aussi sur un système de récompenses et de financements individuels, par exemple avec des démarches du type 50/50, dans lesquelles les économies réalisées grâce aux économies d'énergie dans les bâtiments publics sont partiellement redistribuées aux utilisateurs et utilisatrices de ces bâtiments.



Échos de l'avenir :

« Mon grand regret : avoir sous-estimé les menaces climatiques »

Entretien avec un ex-maire du Tyrol du Sud pour le « Podcast du jour »

Journaliste : Monsieur Villaqua, vous avez été maire de cette ville pendant près de 20 ans, avant qu'un glissement de terrain dévastateur ne provoque des troubles publics et vous contraigne à démissionner. Vous participez aujourd'hui au programme d'échange pour les décideurs et décideuses publics de la région alpine. Quelles sont vos premières impressions ?

M. V : *Je suis actuellement dans la petite ville de Santa Maria pour un stage. Au premier abord, leur approche m'a semblé assez surprenante : ils ont été comme nous confrontés à de graves événements climatiques dans les années 2030. Le régime des précipitations s'est transformé de manière radicale, et le tourisme d'hiver a complètement disparu. Mais au lieu d'opter pour une approche à haut risque comme nous l'avons fait dans ma ville, les décideurs et décideuses de Santa Maria ont décidé d'actionner le « frein d'urgence », et ont commencé à mettre en œuvre une politique de réglementation stricte.*

Journaliste : Cette approche semble en effet surprenante, mais j'ai entendu dire que la qualité de vie était très élevée à Santa Maria. Comment cela s'explique-t-il ?

M. V : *Au début, je me suis dit que c'était de la folie : tout est protégé et interdit. Mais j'ai constaté ensuite que les actions engagées étaient accompagnées d'un programme social et économique qui a favorisé le développement d'une économie locale respectueuse du climat. Et en effet, la ville attire des décideurs et des décideuses du monde entier qui veulent en savoir plus.*

Journaliste : Quels sont les principaux enseignements que vous avez tirés jusqu'ici de ces échanges ?

M. V : *La chose la plus importante que j'ai apprise, c'est qu'il faut accorder une plus grande attention aux incertitudes, ce que nous n'avons pas fait dans ma ville, où nous avons choisi de « vivre l'instant présent ». Nous avons une situation de plein emploi, le tourisme était en plein essor et pour nous, il était impensable d'introduire des mesures réglementaires. Mais lorsque le glissement de terrain s'est produit et que nous avons été coupés de la route principale et de la voie ferrée pendant plus d'un an, ce « meilleur des mondes » a eu une fin abrupte. L'idéal, à mon avis, serait de pouvoir développer une approche qui combine les meilleurs éléments des deux démarches : tenir compte des points de rupture environnementaux tout en permettant la prospérité économique. Mais pour cela, nous devons coopérer avec les autres municipalités de la région, des petites agglomérations aux grands centres, et aborder ces questions de manière prospective sur l'ensemble du territoire.*

4. Bibliographie

- Agence européenne pour l'environnement (2019) : Drivers of change of relevance for Europe's environment and sustainability, EEA Report No 25/2019, Copenhagen. En ligne : <https://www.eea.europa.eu/publications/drivers-of-change>.
- Andersson, Jenny (2020) : Ghost in a Shell: The Scenario Tool and the World Making of Royal Dutch Shell. In : Business History Review , Volume 94 , Issue 4 , Winter 2020 , p. 729- 751. En ligne : <https://www.cambridge.org/core/journals/business-history-review/article/ghost-in-a-shell-the-scenario-tool-and-the-world-making-of-royal-dutch-shell/160EB5BBF6E4ACD378E2DE4CBAB39521>.
- Gausemeier, Jürgen/ Fink, Alexander/ Schlake, Oliver (1998) : Scenario Management: An Approach to Develop Future Potentials. In : Technological Forecasting and Social Change 59, p. 111-130.
- Goodspeed, Robert (2020) : Scenario Planning for Cities and Regions, Managing and envisioning uncertain futures, Columbia University Press.
- Joint Research Centre (2019) : The Future of Cities. Publications Office of the European Union. En ligne : <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC116711>.
- Kosow, Hannah/ Gaßner, Robert (2008) : Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse: Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien, Werkstattbericht Nr. 103, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin. En ligne : https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC116711/the-future-of-cities_online.pdf.
- Kosow, Hannah/ León, Christian D. (2015) : Die Szenariotechnik als Methode der Experten- und Stakeholdereinbindung. In : Niederberger M./Wassermann S. (Hrsg.) : Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung, Wiesbaden, Springer Fachmedien, p. 217-241.
- Hagemeyer-Klose, Maria/ Albers, Meike/ Richter, Michael/ Deppisch Sonja (2013) : Szenario-Planung als Instrument einer „klimawandelangepassten' Stadt- und Regionalplanung – Bausteine der zukünftigen Flächenentwicklung und Szenariokonstruktion im Stadt-Umland-Raum Rostock. In : Raumforschung Raumordnung (2013) 71 : p. 413-426.
- Oteros-Rozas, E., B. Martín-López, T. Daw, E. L. Bohensky, J. Butler, R. Hill, J. Martin-Ortega, A. Quinlan, F. Ravera, I. Ruiz-Mallén, M. Thyresson, J. Mistry, I. Palomo, G. D. Peterson,
- T. Plieninger, K. A. Waylen, D. Beach, I. C. Bohnet, M. Hamann, J. Hanspach, K. Hubacek, S. Lavorel and S. Vilardey (2015) : Participatory scenario planning in place-based social-ecological research: insights and experiences from 23 case studies. In : Ecology and Society 20(4) : 32.
- Reibnitz, Ute v. (1992) : Szenario-Technik: Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung. 2. Aufl., Wiesbaden, Springer Fachmedien.

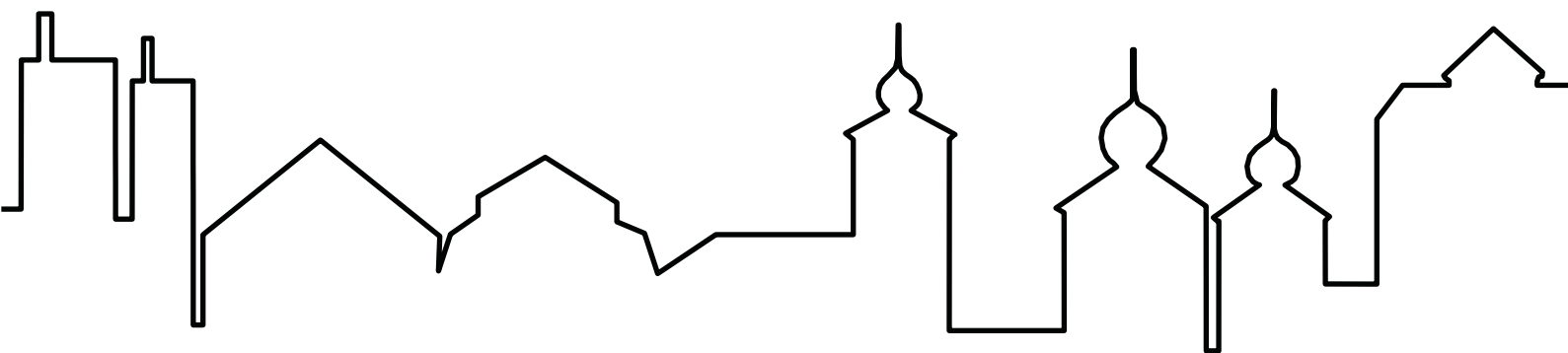
Scenario Management International (2020) : The Future of Urban Mobility 2040. Scenarios and perspectives for tomorrow's mobility systems. En ligne : https://www.scmi.de/images/downloads/dateien/scmi_study_urban-mobility.pdf.

Zukunftsinstitut (2021) : Dokumentation Megatrends. En ligne : https://www.scmi.de/images/downloads/dateien/scmi_study_urban-mobility.pdf.

VILLES ALPINES

Clés du développement durable dans la région alpine

Quatre postulats de développement
urbain durable



AUTEURS ET AUTRICES DES POSTULATS

Tobias Chilla, Dominik Bertram, Markus Lambracht (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg FAU), Helen Lückge (Climonomics), Marc Pfister (Office fédéral du développement territorial ARE)

PRÉSIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL

Marc Pfister (Office fédéral du développement territorial ARE)

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Allemagne : Andra Giehl (StMWi Bayern) | Lukas Kühne (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat) | Florian Lintzmeyer (ifuplan)

Autriche : Andreas Bartel (Umweltbundesamt Österreich) | Oliver Bender, Valerie Braun (Österreichische Akademie der Wissenschaften)

France : Benoît Fanjeau (Administration régionale de Provence Alpes Côte d'Azur) | Isabelle Paillet (Ministère de la Transition Écologique) | Sylvie Vigneron (Commissariat de massif des Alpes)

Italie : Michele Munafò (ISPRA) | Andrea Omizzolo, Elisa Ravazzoli (EURAC research)

Liechtenstein : Stefan Hassler, Heike Summer (Liechtensteinische Landesverwaltung)

Monaco : Jessica Astier, Astrid Claudel-Rusin, Julie Davenet (Direction de l'Environnement)

Slovénie : Blanka Bartol, Jernej Črvek, Lenča Humerca Šolar (Ministrstvo za okolje in prostor)

Suisse : Karin Augsburg, Silvia Jost, Sébastien Rieben (Office fédéral du développement territorial ARE)

Commission européenne : Andrea Bianchini (DG ENV)

Organisations observatrices : Magdalena Holzer, Claire Simon (Association Ville des Alpes de l'Année) | Elena Di Bella (Euromontana) | Katharina Gasteiger (Alliance dans les Alpes) | Wolfgang Pfefferkorn (CIPRA International) | Maarit Ströbele, Bernhard Tschofen (ISCAR)

COORDINATION DU RAPPORT

Živa Novljan, Aureliano Piva (Secrétariat permanent de la Convention alpine)

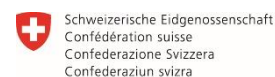
Couverture : REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH, Autriche

Traduction : Intralp, Italie

Relecture : Secrétariat permanent de la Convention alpine

www.alpinetowns.alpconv.org

© Présidence suisse de la Convention alpine 2021/2022



Swiss Confederation

Federal Office for Spatial Development ARE

Quatre postulats de développement urbain durable

Le 9^e Rapport sur l'état des Alpes (RSA9), « Villes alpines », s'adresse aux décideurs et décideuses politiques au niveau local, mais aspire aussi à encourager la coopération alpine internationale. Il ne commente pas seulement l'*état* des villes alpines, mais aussi les *défis* et les *chances* sur la base desquels se façonneront les trajectoires futures²⁷. Dans la Partie 1 du rapport figurent des connaissances pouvant servir de base pour une action politique. Afin de pouvoir être mises en œuvre dans le cadre de stratégies individuelles, certaines priorités thématiques et options pratiques devront être concrétisées : la Partie 2 du rapport propose à cet effet une série de scénarios et solutions envisageables.

Une première impression d'ensemble est que les villes alpines n'ont pas, jusqu'ici, constitué un thème particulièrement prégnant dans les considérations stratégiques sur le développement alpin à l'échelon transnational. Or, il est évident qu'elles jouent un rôle clé en matière d'aménagement territorial durable, car c'est d'elles que dépendent, dans une grande mesure, la prospérité économique et l'innovation, de bonnes conditions de vie, des services d'intérêt général efficaces et de bonnes structures de mobilité.

Les villes alpines sont également fondamentales pour le développement durable du territoire dans son ensemble. Une bonne organisation spatiale est un élément essentiel dans la lutte contre le changement climatique et la perte de biodiversité, et contribue aux efforts généraux de protection environnementale. En assurant des relations fortes entre le monde rural et le monde urbain, les villes alpines peuvent devenir des moteurs de transformation socioéconomique sur des territoires plus vastes. Il est primordial, pour le développement durable des Alpes, que toutes ces fonctions soient prises en compte et dûment développées.

Le RSA9 expose, au sujet des villes alpines, de nouvelles idées et perspectives dont pourront s'inspirer les différentes politiques publiques, du niveau local au niveau international. Nous avons synthétisé les acquis du rapport en *quatre postulats pour les villes alpines*. Il nous apparaît que ces quatre postulats sont fondamentaux en tous lieux, et que c'est de là que nous devrions partir pour changer de perspective sur les Alpes :

1. Les villes alpines ont un rôle clé indépendamment de leur taille
2. Les villes alpines relient les territoires urbains et ruraux
3. Les villes alpines restent à la pointe
4. Les villes alpines deviennent des centres de mise en réseau

²⁷ Voir le débat académique dans la « Partie 1 : faits, cartes et débats scientifiques », et les scénarios participatifs envisagés pour les parcours futurs de développement dans la « Partie 2 : cinq images de l'avenir ».

1. Les villes alpines : un rôle clé indépendamment de leur taille

Beaucoup de villes alpines sont de petite taille, mais n'en assurent pas moins des fonctions essentielles pour de vastes régions. Elles sont fréquemment associées à des réseaux d'importance mondiale et jouissent d'une solide réputation, que ce soit en raison de leur importance touristique (Sölden, Oberstdorf ou Cortina d'Ampezzo), leur rôle politique (Davos, Vauduz ou Monaco) ou en tant que sièges de sociétés (Reutte, Schaan). Pour donner une idée de l'importance des villes alpines par rapport aux villes situées hors des Alpes, on pourrait multiplier le nombre de leurs habitants par un « facteur 10 » : même si cela n'a pas encore été empiriquement quantifié, le fait qu'elles puissent jouer un rôle clé indépendamment de leur taille semble être une caractéristique importante du contexte alpin. Si l'on considère que les villes alpines remplissent des fonctions urbaines assimilables à celles de villes périalpines qui font plusieurs fois leur taille, il est clair que cela comporte des implications politiques :

- **Construire une nouvelle compréhension.** Dans les Alpes, la taille n'est pas, en soi, un critère décisif pour l'importance et les fonctions urbaines des agglomérations. Une petite ville alpine a très certainement un rayonnement supérieur à celui d'une zone suburbaine moyenne. Les définitions (statistiques) courantes peuvent pousser à sous-évaluer les qualités urbaines alpines. Aussi importe-t-il de modifier la perception de cet espace, si l'on veut que les politiques futures fournissent des solutions mieux adaptées aux défis et opportunités des Alpes et libèrent tout le potentiel du maillage urbain.
- **Soutenir la « concentration décentralisée ».** Le système polycentrique du maillage urbain caractéristique des Alpes est un atout important, qu'il convient d'encourager par des politiques respectant ce modèle spatial tout à fait spécifique. Les services et équipements doivent être organisés d'une manière à la fois « décentralisée », couvrant la totalité de ce système, et efficace, en tirant parti de la centralité des villes et de leur poids au niveau régional. Des instruments politiques et financiers fixant les mêmes standards de développement partout dans les Alpes ou, au contraire, se concentrant exclusivement sur les principales villes alpines ne seront pas d'une grande utilité. Pour assurer cette « concentration décentralisée », les décideurs et décideuses doivent considérer le maillage urbain comme un tout, et élaborer des offres urbaines adaptées à chaque ville, coordonnées sur des zones plus vastes.

2. Les villes alpines : relier les territoires urbains et ruraux

Les villes alpines relient différents espaces et connectent différentes fonctionnalités. Elles concentrent la population et les acteurs et actrices de l'économie, et offrent une grande variété d'idées, de ressources et d'activités culturelles. Elles interagissent avec la nature et les paysages alpins, mais sont également interconnectées avec des zones d'agglomération plus étendues. D'une certaine façon, elles servent d'« intermédiaires » entre les territoires ruraux et les grandes villes à l'intérieur et autour des Alpes. En raison de leur rôle spécifique dans le maillage urbain, elles sont susceptibles non seulement d'enrayer des processus critiques tels que le dépeuplement, la transformation économique et la dégradation environnementale, mais aussi de transmettre des effets positifs aux territoires environnants :

- **Multiplier les effets de la transformation.** En tant qu'« intermédiaires » dans le maillage urbain, les villes alpines peuvent devenir des moteurs de transformation pour

des zones plus vastes. Les décideurs et décideuses politiques peuvent en tirer parti pour envisager de nouvelles solutions et les renforcer en les promouvant au sein de ce système. Pourraient notamment bénéficier de ces effets multiplicateurs les solutions exemplaires déployées par les villes en matière d'environnement, de société, d'économie et de gouvernance.

- **Créer des structures et des réseaux spatiaux équitables.** La transformation des villes alpines a un impact sur des zones beaucoup plus vastes : il sera donc fondamental de comprendre et d'analyser les structures et réseaux dont ces villes relèvent. Cela s'applique plus particulièrement aux zones de transition entre différents territoires, que ce soit au niveau urbain-rural, transfrontalier ou transnational. L'enjeu est de parvenir à une intégration territoriale permettant d'obtenir des résultats socioéconomiques équitables, tout en tenant compte des exigences écologiques. Pour que les stratégies futures soient couronnées de succès, il faudra que le renforcement des capacités et la coordination au sein de régions fonctionnelles entières soient en mesure de générer des effets positifs et d'éviter tout compromis indésirable dans le réseau territorial.

3. Les villes alpines : rester à la pointe

Sur de nombreux plans, le maillage urbain des Alpes peut compter sur différents atouts socioéconomiques. Tout d'abord, les tendances démographiques y sont plus dynamiques que dans beaucoup d'autres régions européennes. Ensuite, les villes alpines sont comparative-ment riches et diversifiées, elles occupent une position centrale en Europe et recèlent des potentiels uniques. Ce sont des potentiels que l'on retrouve dans toutes les formes d'agglomérations, indépendamment de leurs dimensions, et qu'il conviendra de renforcer avec soin et de manière stratégique, compte tenu des défis particuliers que les villes alpines devront affronter dans le futur. Celles qui se contenteront de maintenir leur statu quo sans prêter attention aux éventuels points de rupture se trouveront face à des perspectives d'avenir très aléatoires. Au contraire, les villes alpines devront se montrer pionnières dans leur manière d'aborder les implications économiques, sociales, culturelles et environnementales d'une urbanisation soutenue. Mais quelles sont les véritables chances pour l'avenir ?

- **Offrir un maillage urbain efficace.** Le maillage urbain des Alpes repose sur des villes de différentes dimensions, situées le long de vallées et de corridors, ainsi que dans des zones de montagne. Soutenir cette complexité contribue à assurer une organisation de vie plus équitable, une gestion efficace de la consommation d'énergie et la réalisation de l'objectif « zéro artificialisation nette », mais permet aussi des flux économiques efficaces et facilite les efforts en matière de protection environnementale.
- **Maîtriser l'urbanisation par le biais de l'organisation spatiale.** Pour soutenir le maillage urbain des Alpes, il est nécessaire de maîtriser l'urbanisation au moyen d'une organisation territoriale efficace. Cela devrait mettre un terme à l'expansion aléatoire, tout en permettant de continuer à fournir à tous et à toutes les services et l'accessibilité nécessaires, et de maintenir les qualités propres au contexte urbain. Cela étant, une gestion active de l'urbanisation devra prêter une attention particulière aux effets d'attraction et de répulsion (*pull and push*) liés aux réseaux de mobilité, aux flux économiques et à l'influence des zones métropolitaines autour des Alpes.

- **Tirer parti des avantages pionniers en ces temps de changement environnemental.** En Europe, les villes alpines sont plus fortement et plus rapidement exposées que d'autres au changement climatique. L'exigence de structures urbaines résistant à ces évolutions pour assurer une base de résilience à la vie dans les Alpes, se fera sentir de manière de plus en plus pressante. Il faudra cependant aussi faire accepter les transitions nécessaires, ce qui exigera des structures de gouvernance capables d'atteindre tous les secteurs et tous les publics. La gestion intégrée des ressources en eau et en énergie pourrait être un test pour ce type d'approche de gouvernance. L'innovation précoce dans le cadre du changement climatique produit des effets également au niveau des occasions économiques futures, en particulier dans les régions alpines, où les villes constituent des pôles de spécialisation dans des activités économiques spécifiques telles que le tourisme ou l'agriculture de montagne.
- **Prêter attention aux potentiels ambivalents.** Deux mesures communément mises en œuvre pour freiner les évolutions négatives dans le maillage urbain alpin sont le développement numérique et la transformation du tourisme. Si elles peuvent l'une et l'autre être porteuses de chances, elles comportent aussi des risques qui, sur le long terme, pourraient aller au détriment des villes. Alors que le développement numérique se poursuivra et pourra favoriser la diversification économique, il pourrait aussi accroître certaines formes de dépendance vis-à-vis des acteurs et actrices situés hors des Alpes, et accélérer les fractures numériques régionales. Autant d'effets que l'on peut également observer dans le contexte du tourisme de masse. Quoi qu'il en soit, si elles sont bien gérées, ces deux approches peuvent, en association avec d'autres stratégies de développement, générer des effets stabilisateurs.

4. Les villes alpines : devenir des centres de mise en réseau

Nombre de tendances et modèles du maillage urbain semblent se rattacher principalement à l'appartenance nationale, qui influe davantage que d'autres facteurs (tels que l'altitude, la distance par rapport aux métropoles ou l'attrait en tant que destinations touristiques) sur la trajectoire de développement des villes. Si cette situation peut parfois, dans le contexte de la diversité territoriale européenne, favoriser une compétition positive au niveau des idées et des approches, il demeure que différents systèmes viennent converger dans la région alpine, qui est caractérisée par la présence de plusieurs frontières, et où de nombreuses villes subissent la pression de flux croissants de trafic pendulaire, de loisirs et commerciaux. En l'état actuel, la dimension transfrontalière des villes alpines est peu prise en compte, et l'absence d'actions en ce sens se fait sentir. Il n'existe que très peu de réseaux à l'intérieur des Alpes, et les liaisons au-delà de la région alpine sont souvent établies au profit des métropoles situées à la périphérie. Comment les villes alpines peuvent-elles créer de nouvelles opportunités à partir de ce « choc d'idées », dans une situation où les différents systèmes génèrent des points de friction ?

- **Coopérer pour redéfinir les espaces.** Les villes alpines relèvent d'un système complexe de gouvernance qui couvre toute une série de niveaux institutionnels et de systèmes nationaux. À l'échelon pan-alpin, les outils informels de coopération et de communication sont beaucoup plus présents que les outils contraignants, notamment dans les nombreuses zones transfrontalières où convergent les différents systèmes. La coopération informelle dans les zones fonctionnelles, spécialement en association avec des approches de participation publique, est susceptible de fournir des réponses adaptées localement, jouissant d'une forte légitimité et de l'appui marqué

des parties prenantes. Dans un tel contexte, la gouvernance multiniveau peut apporter un soutien supplémentaire à l'élaboration des politiques publiques.

- **Forger de nouvelles alliances.** Les réseaux et alliances de coopération susceptibles de résoudre la plupart des défis et solutions identifiés sont encore à venir. À la lumière de la transformation globale, la création de réseaux forts entre les villes alpines pourrait offrir à celles-ci un immense potentiel en matière de reconnaissance et de statut politique et économique. Les villes de petite et moyenne taille possèdent rarement les mêmes ressources et capacités que les métropoles, mais, organisées en réseaux, elles pourraient renforcer leur position en matière politique et d'accès aux financements, tant au niveau régional et national qu'au sein de réseaux internationaux.

Quelle direction prendre dans le futur ?

Les villes alpines semblent avoir, au sein de leur contexte montagneux, une importance similaire à celle qu'ont certaines métropoles de plus grandes dimensions par rapports à d'autres territoires européens. L'importance et les implications de cet état de fait restent encore à approfondir et feront l'objet de nouvelles recherches. Les enseignements que l'on en tirera s'avéreront utiles également à la compréhension spatiale d'autres zones de montagne ou moins densément peuplées. Soutenir le rôle des villes alpines constitue un préalable nécessaire pour le développement durable dans la zone couverte par la Convention alpine. Aussi est-il important que les politiques publiques concernant les Alpes dépassent l'aspect strictement lié à la taille de ces villes pour se pencher sur la question de leur impact. La Convention alpine devra étudier de manière plus approfondie comment développer ce rôle en synergie avec l'agenda qu'elle s'est fixé en matière de développement durable. De même, il conviendra de mettre en lumière, dans les politiques nationales et européennes, le rôle clé que jouent les petites agglomérations pour le bien-être écologique et économique des territoires ruraux et pour une bonne qualité de vie.

De plus, les villes alpines pourraient s'avérer fondamentales pour transposer plus efficacement, sur des territoires plus vastes, les innovations économiques, écologiques et sociales. Pour cela, elles doivent être insérées dans des réseaux régionaux capables de bien coopérer, d'inclure différents besoins et de fournir des solutions équitables à toutes les parties prenantes concernées (réseaux de villes de type urbain-rural, transfrontalier, intra-alpin). La Convention alpine pourrait ainsi envisager de poursuivre son travail sur des questions telles que la biodiversité et le climat en y impliquant les villes. Ces dernières pourraient, quant à elles, aspirer à un rôle pionnier dans le lancement de nouvelles stratégies de développement urbain. La Partie 2 du rapport présente cinq scénarios proposant différentes idées pour élaborer des stratégies urbaines pérennes, améliorer la qualité de vie et mettre en œuvre des projets de développement à l'échelon urbain et régional partout dans les Alpes.

Enfin, améliorer la coopération transnationale des villes alpines permettra de renforcer leur position dans l'élaboration de politiques publiques à tous les niveaux, de faciliter la mise en place de liens plus efficaces avec la périphérie urbaine des Alpes et ses métropoles, et d'améliorer les réponses des villes alpines face aux transformations globales. Dans le futur, les villes alpines pourront développer mieux encore leurs potentiels par le biais de réseaux internationaux, en utilisant tous les cadres qui leur sont disponibles à cette échelle (par exemple, la Convention alpine, le Programme INTERREG Espace alpin, la SUERA, l'Agenda territorial 2030, l'Agenda urbain pour l'Union européenne), et en en créant de nouveaux.

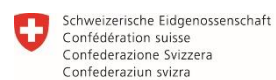
Couverture : REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH, Autriche

Traduction : Intralp, Italie

Relecture : Secrétariat permanent de la Convention alpine

www.alpinetowns.alpconv.org

© Présidence suisse de la Convention alpine 2021/2022



Swiss Confederation

Federal Office for Spatial Development ARE