STRATÉGIE ET PLANIFICATION

Tendances et défis

Faits et chiffres relatifs au Projet de territoire Suisse

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Office fédéral du développement territorial ARE
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Uffizi federal da svilup dal territori ARE

IMPRESSUM

Editeur
Office fédéral du développement territorial (ARE)

Auteurs
Regina Gilgen Thétaz, ARE
Marco Kellenberger, ARE

Production
Lukas Kistler, responsable suppléant
de la Communication

Graphisme
Hahn + Zimmermann

Où se procurer ce document ?
OFCL, www.publicationsfederales.admin.ch
Art. 812.110.F 05.18 300 860421085
Traduit de l'allemand.
Version électronique: www.are.admin.ch

Imprimé sur papier recyclé Rebello,
certifié FSC

Climatiquement neutre
Impression
ClimatePartner.com/11726-1503-1001

© ARE, mai 2018

STRATÉGIE ET PLANIFICATION

Tendances et défis

Faits et chiffres relatifs au Projet de territoire Suisse

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 3

1 Tendances internationales 4
1.1 Interdépendances avec l'Europe et avec le monde 5
1.2 Numérisation 6
1.3 Mutation sociétale 7
1.4 Développement durable 8
1.5 Changement climatique 9

2 Bases du développement territorial suisse 10
2.1 Croissance continue de la population urbaine 11
2.2 Emplois et revenus en hausse 12
2.3 Utilisation intensive de l'espace 12

3 Société, solidarité et coopération 14
3.1 Ne pas vouloir tout partout – la cohésion nationale à l'épreuve 15
3.2 Transformation de la structure sociale 17
3.3 Une population plus âgée, mais aussi plus hétérogène 18
3.4 Nouveaux modèles de gouvernance pour le développement territorial 19

4 Economie et compétitivité 20
4.1 Une croissance économique qui varie selon les branches et les régions 21
4.2 L'attrait de la place économique suisse à l'épreuve 22
4.3 Vers une spécialisation territoriale en Suisse 23
4.4 Les centres, moteurs du développement économique 24
4.5 Le tourisme s'adapte à la nouvelle donne 25
4.6 La production intelligente, nouvel élan pour l'industrie 26
4.7 Des besoins croissants en matière de services aux seniors 26

5 Urbanisation et paysage 27
5.1 Réseau urbain polycentrique 28
5.2 Qualité du milieu bâti et des paysages 29
5.3 Consommation de surfaces 32

6 Nature, environnement et ressources 34
6.1 Vers des catastrophes naturelles plus fréquentes 35
6.2 Menaces sur la biodiversité et les milieux naturels 35
6.3 Mise à profit optimale des énergies renouvelables 36
6.4 Protéger les terres arables et les fonctions multiples du sol 38

7 Mobilité et infrastructures de transports 41
7.1 Un trafic encore orienté à la hausse 42
7.2 Mobilité et transports à l'ère numérique 44
7.3 Garantir une bonne accessibilité malgré la transition 46
7.4 Logistique des transports just in sequence 47

Liste des abréviations 48

Chers lecteurs,

A l'horizon 2045, la Suisse aura vraisemblablement franchi le cap des dix millions d'habitants, et plus d'un quart d'entre eux seront âgés de plus de 65 ans, contre un cinquième aujourd'hui. A elles seules, ces perspectives soulèvent de nombreuses questions: comment bâtir les villes pour faire face à ces changements, quelles seront les formes de mobilité privilégiées, et comment préserver la fertilité et la diversité biologique de nos terres cultivables?

Des questions, parmi d'autres, auxquelles la présente publication s'emploie à apporter des réponses en brossant un panorama des tendances et défis qui attendent la Suisse ces prochaines décennies.

Plus de cinq années se sont déjà écoulées depuis la publication conjointe par la Confédération, les cantons, les villes et les communes du *Projet de territoire Suisse*. Ses auteurs avaient alors esquissé des tendances et défis concernant l'économie, la démographie, la société et les divers types d'espace et les avaient intégrés à leur réflexion. Cinq ans plus tard, le temps est venu de vérifier si les hypothèses ayant sous-tendu l'élaboration du *Projet de territoire Suisse* restent valables. C'est pourquoi l'ARE a décidé de remettre au goût du jour le rapport de base *Tendances et défis*.

La donne a changé en Suisse depuis cinq ans. La loi sur l'aménagement du territoire a été partiellement révisée, et près de la moitié des cantons ont adapté leur plan directeur en conséquence. Les citoyens ont, par la voie des urnes, accepté le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), autorisant ainsi la Confédération à soutenir les agglomérations dans leurs efforts visant à surmonter les problèmes de transports. De plus, la Suisse est inévitablement exposée à des développements internationaux, auxquels elle contribue d'ailleurs. Elle s'inscrit dans un maillage dense de relations tissées avec les pays limitrophes, l'Europe et le reste du monde. Sans compter qu'elle est soumise à des évolutions globales comme la numérisation ou le changement climatique. L'un dans l'autre, l'aménagement du territoire doit donc composer avec un environnement des plus complexes.

La présente publication analyse les principaux défis se posant à un développement territorial durable. Elle entend enrichir les débats dans les milieux politiques et spécialisés en mettant en lumière les points où la nécessité d'une action concertée, par-delà les domaines sectoriels et les niveaux étatiques, est la plus marquée. La publication *Tendances et défis* de l'ARE fournit aussi des chiffres actualisés sur le développement territorial destinés à nourrir la discussion sur l'avenir du pays.

Les spécialistes et les autorités, à tous les niveaux institutionnels, doivent œuvrer à une densification de qualité dans les villages et les quartiers, mettre à disposition des infrastructures performantes, mais aussi préserver les paysages agricoles et les ressources naturelles. Les enjeux sont de taille: attrait de la place économique suisse, durabilité, et solidarité entre les régions et entre les groupes de population. Le *Projet de territoire Suisse* constitue un instrument utile à cet égard, en ce qu'il montre comment concilier tous ces impératifs.

J'espère par conséquent que vous continuerez à vous en inspirer, de même que de cette version remaniée des *Tendances et défis*, et vous souhaite une agréable lecture.

Maria Lezzi
Directrice de l'Office fédéral du développement territorial (ARE)

1 Tendances internationales

Tendance: les interdépendances économiques, écologiques et sociales ne cessent de se renforcer au niveau mondial. Les relations avec l'Europe et avec le reste de la planète, la conjoncture internationale et certains bouleversements sociaux impriment donc immanquablement leur marque sur la Suisse.

Les tendances de fond au niveau mondial influent sur notre pays et contribuent à façonner son avenir du point de vue territorial. En effet, ces tendances ont un impact non négligeable en Suisse, que ce soit dans le domaine économique, social ou écologique. Grâce à sa position privilégiée au cœur de l'Europe et aux excellents réseaux internationaux qu'elle a tissés, la Suisse est en mesure de tirer parti de la mondialisation et de relever avec succès des défis de diverses natures, malgré les incertitudes.

Défi: des partenariats internationaux et une bonne collaboration avec les pays limitrophes sont indispensables à la Suisse. Cette coopération est primordiale tant pour la société que pour le maintien de la compétitivité.

Les mutations au sein de la société et de l'économie, qui transforment la démographie, la structure des ménages et le marché du travail, sont porteuses d'opportunités, mais pour d'aucuns, elles recèlent aussi des risques sociaux. Jusqu'ici, les tensions qui en ont résulté dans la société suisse ont été moins marquées que dans les pays avoisinants, mais la tendance est la même: l'incertitude s'accroît et le fossé entre riches et pauvres se creuse, même si l'ampleur de ces phénomènes varie selon les critères et les périodes considérés. A l'avenir, les défis centraux pourraient résider dans les flux migratoires internationaux, la croissance démographique (vers une «Suisse à 10 millions d'habitants»), le changement climatique et la préservation de la biodiversité. Au regard de tous ces bouleversements, il est primordial de favoriser l'intégration et de valoriser les spécificités. Mais il faut également réduire massivement les émissions de gaz nocifs pour le climat et se préparer aux conséquences du changement climatique.

Le *Projet de territoire Suisse* n'a pas d'emprise directe sur la plupart de ces évolutions. Toutefois, en unissant leurs forces, la Confédération, les cantons, les villes et les communes ont les moyens d'orienter dans la direction souhaitée les effets en Suisse de ces tendances mondiales, dont certaines sont mises en évidence ci-après afin d'esquisser les défis à venir sur le territoire suisse.

1.1 Interdépendances avec l'Europe et avec le monde

Dans le sillage de la mondialisation, les interdépendances entre les individus, les sociétés, les institutions et les Etats s'intensifient dans des domaines tels que l'économie, la politique, la culture, l'environnement et la communication. Géopolitiquement parlant, la tendance, tant militaire qu'économique, est à une répartition multipolaire de la puissance et de l'influence mondiales. Cette globalisation s'appuie sur des réseaux de plus en plus étendus. Elle augmente, certes, l'efficacité économique et la mixité culturelle, mais elle risque aussi d'engendrer des tensions sociales et d'accroitre la mobilité de manière excessive.

Les relations avec l'Union européenne et avec les pays voisins, ainsi que celles avec d'autres partenaires commerciaux importants tels que les Etats-Unis, la Grande-Bretagne, la Chine et l'Inde revêtent une importance centrale pour la Suisse. Le destin de la Suisse est en partie lié à celui de l'Union européenne, notamment pour ce qui est des évolutions politiques, économiques, socio-culturelles, technologiques, écologiques et juridiques.

L'orientation internationale des marchés et des entreprises est un facteur d'efficacité, d'innovation et de progrès technologique, et elle stimule la croissance. Le commerce mondial peut en effet offrir aux pays en développement et émergents un tremplin vers plus de dynamisme économique et de prospérité. Mais il entraîne parallèlement une redistribution des revenus et des richesses entre les ménages, et des parts de marché entre les secteurs économiques. Des géants du Web dépourvus d'infrastructures propres se hissent au rang de superpuissances économiques et bouleversent des secteurs tout entiers. Mais Internet peut également faciliter l'accès au marché pour les acteurs de moindre envergure. Et, au-delà de sa dimension économique, la mondialisation révolutionne la société, que ce soit en termes de formation, de consommation, de médias, de culture ou de vie privée.

Les soubresauts de la conjoncture mondiale modifient jusqu'en Suisse l'équilibre entre les différentes branches. Notre économie poursuit sa mue, s'éloignant de l'industrie traditionnelle pour faire la part belle aux services, même si des écarts conséquents subsistent d'une région à l'autre. Dans ce contexte, l'évolution du système de valeurs et la répartition des richesses ne sont pas sans effet sur la cohésion sociale. L'immigration et le vieillissement de la population modifient la pyramide démographique et la santé publique, ainsi que, par ricochet, les habitudes de consommation, les assurances sociales et la cohésion dans le pays. Quant aux investissements dans les technologies propres, ils préservent l'environnement et créent des emplois d'avenir.

L'économie suisse doit composer avec la vigueur du franc depuis que la Banque nationale a supprimé le taux plancher face à l'euro début 2015. Une année s'est alors écoulée avant que l'euro ne repasse au-dessus de 1,10 franc. La fermeté du franc a pesé sur les exportations et les cours des actions, en particulier au détriment des banques, des entreprises exportatrices et de l'industrie du luxe. Entretemps, le franc s'est quelque peu assagi. Néanmoins, les secteurs tournés vers l'exportation et l'industrie touristique restent en proie à des difficultés, car pour les clients européens les prix suisses demeurent sensiblement plus élevés qu'ailleurs.

Un facteur plus déterminant encore tient sans doute au niveau des taux d'intérêt, historiquement bas depuis le milieu des années 1990. Cette chute exceptionnelle des taux nominaux et réels s'explique par la démographie et par l'intégration de la Chine dans l'économie mondiale. La politique monétaire très accommodante menée au cours des dix à quinze dernières années n'a fait que renforcer la tendance. Mais à l'aune de la démographie et de la politique monétaire, la situation actuelle sur le front des taux d'intérêt ne semble pas appelée à s'éterniser. De plus, les investisseurs, dont le comportement est encore dicté par le mode «crise», pourraient connaître un regain d'optimisme.

Les transactions financières sont toujours plus efficaces et elles exercent une influence croissante sur l'économie. Cette mainmise de la finance sur l'économie porte un nom: la financiarisation. Les entreprises sont de plus en plus soumises aux besoins de la place financière suisse, ce qui se répercute sur l'économie nationale. Le secteur financier recèle un potentiel considérable en termes de croissance et d'emploi, mais il peut aussi avoir des effets pervers sur l'économie nationale. La volonté des marchés boursiers, lesquels sont portés par la valeur actionnariale, va parfois à l'encontre des objectifs des entreprises. La pression commerciale et financière qu'elles subissent peut les pousser à des acquisitions inappropriées, avec à la clé une destruction rapide de leur substance.

En réaction à la mondialisation, on observe actuellement un repli sur soi qui s'exprime notamment par le Brexit, par les résultats des élections 2017 en Allemagne et en Autriche, par l'accession de Donald Trump à la présidence des Etats-Unis ou par le nombre croissant de zones de non-droit. En Suisse aussi, des voix s'élèvent pour demander un renforcement des frontières. Il est impossible de prévoir l'impact des changements politiques en cours en Europe – à l'instar de la sortie de la Grande-Bretagne de l'Union européenne – sur la Suisse et sur ses relations avec l'UE. De même, nul ne sait comment évolueront les interdépendances économiques, politiques et culturelles entre la Suisse et l'Europe, et plus largement le monde, dans les dix à quinze ans à venir.

1.2 Numérisation

La numérisation désigne le passage aux processus numériques reposant sur les technologies de l'information et de la communication (TIC). Elle conditionne la compétitivité sur un marché mondialisé et entraîne une mutation en profondeur du système de formation, de l'économie, de la culture et de la politique. La Suisse dispose d'ores et déjà de bonnes conditions pour ce qui est des télécommunications et des TIC. Mais les exigences posées à ces infrastructures par la société connectée suivent une croissance exponentielle. Il faut donc constamment étoffer les capacités des réseaux fixes et mobiles, ainsi que celles de stockage des données. Les systèmes informatiques dédiés à l'administration publique *(e-government)* et à la santé *(e-health)* sont appelés à se développer fortement dans un proche avenir. Parallèlement, les objets connectés montent en puissance, notamment dans le domaine des *Smart Cities*, des véhicules autonomes et des réseaux électriques intelligents.

Nous vivons à l'ère du *big data,* c'est-à-dire des volumes massifs de données. La numérisation et le recours accru aux TIC qui en découle à l'échelle planétaire se traduisent par une explosion des données relatives aux personnes et aux objets et laissent entrevoir des corrélations et des schémas totalement inédits. Le potentiel que recèle cette évolution pour la société et pour l'économie est énorme, mais les risques le sont tout autant, notamment en termes de sécurité et de rayonnements non ionisants. La Suisse est aujourd'hui reconnue comme un site sûr pour le stockage de données et

les centres TIC[1]. En février 2017, le Fonds national suisse (FNS) a lancé un nouveau programme national de recherche *Big Data* (PNR 75) consacré aux questions scientifiques et sociétales soulevées par la collecte et par l'utilisation des mégadonnées, ainsi qu'aux applications concrètes. Dans le domaine sociétal, l'un des projets vise ainsi à identifier les opportunités et les risques inhérents aux analyses de données pour ce qui est de la gestion des ressources humaines. Alors que dans le domaine des applications, il s'agit notamment d'étudier l'utilisation des mégadonnées, afin d'améliorer les systèmes de transports ou de calculer le potentiel des zones urbanisées et des villes.

Mais les objets connectés et les progrès en matière d'intelligence artificielle font planer de nouvelles menaces. Quantité d'entreprises suisses ont déjà été victimes d'attaques informatiques et sont donc de plus en plus conscientes de ce risque. A cet égard, des mesures s'imposent pour protéger efficacement les autorités, les entreprises et les citoyens – en particulier les plus jeunes – contre les dangers du monde virtuel.

1.3 Mutation sociétale

Les restructurations économiques, la révolution technologique, les défis culturels et l'évolution du système de valeurs sociales peuvent être déstabilisants. Certaines personnes estiment leur sécurité menacée par la violence qui s'exerce dans l'espace public ou par les actes terroristes, ce qui modifie insidieusement l'utilisation de cet espace et favorise la tendance au repli sur soi qui a été évoquée plus haut. Pour autant, le pourcentage de la population suisse qui juge la vie «très satisfaisante» frôle les 50 % et est resté stable au fil des ans, même si des écarts considérables s'observent entre les groupes sociaux.

Les modèles familiaux traditionnels sont pour partie remplacés par d'autres formes de cohabitation. Ainsi, les foyers monoparentaux et les familles recomposées gagnent du terrain. La taille des foyers, avec ou sans enfants, tend à diminuer.[2]

Notre société moderne de services et de production tourne 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Elle est porteuse de multiples avantages, sans être dénuée d'inconvénients. Car qui dit consommation jour et nuit dit aussi production, vente et prestation de services jour et nuit. L'émergence d'une société qui ne dort jamais peut contribuer à lisser la demande de transports sur 24 heures et permettre ainsi une meilleure exploitation des infrastructures existantes. Cette évolution vers une société qui fonctionne en permanence est un phénomène relativement récent, rendu possible par les progrès technologiques. Aujourd'hui, grâce aux technologies de communication, les informations, les services et, partant, le travail, sont disponibles partout et tout le temps. A la clé, pour les collaborateurs, un moyen de mieux concilier leur vie professionnelle et leurs autres occupations et, pour les entreprises, l'ouverture de nouveaux horizons afin de satisfaire la clientèle 24 heures sur 24 et d'accroître leur productivité. Mais la médaille a son revers: une société qui ne dort jamais peut engendrer des craintes, susciter des attentes élevées, mettre à mal la protection de la vie privée et nuire à la santé. Des facteurs qui, en plus de peser sur la qualité de vie des travailleurs concernés, portent atteinte à la productivité des entreprises et de l'économie.

Les modèles de travail flexibles se développent et ont encore pris de l'ampleur ces deux dernières années. A l'heure actuelle, près d'un quart des actifs en Suisse sont des travailleurs nomades. Le potentiel est toutefois loin d'être épuisé puisqu'un salarié sur dix souhaiterait et pourrait travailler de

1 OFCOM (2016): *Stratégie Suisse numérique.* Berne.

2 OFS (2015): *Rapport social statistique Suisse.* Neuchâtel.

manière plus flexible, mais ne dispose pas de la technologie nécessaire. Le principal obstacle à ce nomadisme tient au fait que le travail d'équipe suppose une proximité géographique. Mais son essor est aussi freiné par les impératifs de protection des données ou par les règlements interdisant le travail flexible. En la matière, les services à forte intensité de connaissances sont en avance sur l'administration publique. De même, les modèles flexibles sont plus répandus dans les grandes entreprises (plus de 500 salariés) que dans les petites.[3]

Les modes de consommation et les mentalités évoluent et, en quelques années, des secteurs traditionnels tels que l'hôtellerie et les transports vont s'en trouver bouleversés. L'économie du partage est un modèle qui prône l'utilisation des objets, plus que leur possession. La génération Y, née à partir des années 1980, ne considère plus la propriété comme un marqueur de statut social, mais comme une obligation qui freine la mobilité et restreint la liberté. Le partage de ressources totalement ou partiellement inutilisées se révèle particulièrement intéressant pour les objets courants qui ne servent pas chaque jour, comme des outils spéciaux ou une voiture. Il préserve les ressources et l'environnement, et permet d'économiser de la place et de l'argent. Pourtant, il est le plus souvent pratiqué pour des raisons non pas financières, mais écologiques et morales. Dans l'économie du partage, on paie toujours avec de l'argent, mais la confiance réciproque et le temps deviennent une nouvelle monnaie. Cette vague, partie de la Silicon Valley californienne, s'est propagée à de nombreux secteurs, jusqu'en Europe. Ces dernières années, des centaines d'entreprises basées sur le principe du partage ont vu le jour dans le monde. En Suisse par exemple, les origines du leader du *carsharing* remontent aux années 1980. Les start-up de l'économie du partage attirent chaque année davantage d'investissements mondiaux. A ce jour, elles ont absorbé plus de 12 milliards d'USD, soit presque deux fois plus que les start-up des réseaux sociaux. Cet afflux d'investissements, la croissance du secteur et l'intérêt grandissant des consommateurs ne font que souligner le succès et le potentiel de l'économie du partage, si bien que se pose, aujourd'hui déjà, la question de sa réglementation de l'économie du partage. Reste à savoir si ce potentiel pourra être pleinement exploité et comment il convient de réglementer ce secteur.

1.4 Développement durable

Le *Projet de territoire Suisse* repose sur les principes du développement durable. Son idée maîtresse est de «préserver la diversité, la solidarité et la compétitivité»; il s'attache avant tout aux évolutions ayant une incidence territoriale.

D'une manière générale toutefois, l'humanité est confrontée à des défis majeurs, tels que la migration, le changement climatique, la dégradation de l'environnement, la pauvreté et la faim. A l'ère de la mondialisation, aucune nation n'est à même de venir seule à bout de ces problèmes. Consciente de la nécessité d'une action concertée, la communauté internationale s'est dotée d'un cadre d'objectifs communs: *l'Agenda 2030 de développement durable*. La Suisse s'est engagée en faveur de *l'Agenda 2030* et a pris part aux négociations ayant abouti à son élaboration. L'Agenda s'articule autour de 17 objectifs de développement durable (ODD) qui, pour la première fois, établissent un lien entre lutte contre la pauvreté et développement durable. Les ODD reflètent par conséquent une vision du développement durable combinant des enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Ils doivent être atteints d'ici à 2030 à l'échelle mondiale, et également en Suisse.

3 Weichbrodt, J., Berset, M., & Schläppi, M. (2016): *FlexWork Survey 2016. Befragung von Erwerbstätigen und Unternehmen in der Schweiz zur Verbreitung mobiler Arbeit* (enquête auprès de salariés et d'entreprises en Suisse sur la diffusion du travail nomade). Olten: Haute école de psychologie appliquée, FHNW. Consultable à l'adresse: www.work-smart-initiative.ch

Les ODD internationaux, adoptés par tous les Etats membres de l'ONU en 2015, comportent de nombreuses cibles touchant spécifiquement l'aménagement du territoire. Quelques exemples: renforcer l'urbanisation durable pour tous et les capacités de planification et de gestion participatives, intégrées et durables (11.3); mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité (15.5); incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques nationales (13.2); accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial (7.2); gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers et prendre des mesures en faveur de leur restauration (14.2).[4]

1.5 Changement climatique

Le réchauffement de l'atmosphère terrestre depuis le début de l'ère industrielle est, selon l'état actuel des connaissances, imputable aux émissions de gaz à effet de serre. D'après les experts, l'activité humaine a vraisemblablement causé plus de la moitié du réchauffement observé entre 1951 et 2010, en particulier par la combustion d'énergies fossiles. Le changement climatique, appelé à s'exacerber ces prochaines décennies, induit de profondes mutations: fréquence accrue des phénomènes météorologiques et des risques naturels extrêmes, menace sur des ressources vitales pour l'être humain et, partant, probabilité de flux migratoires massifs à l'échelle planétaire.

La *Convention de Rio sur les changements climatiques* a été le premier accord international à reconnaître, dès les années 1990, la nécessité d'une stratégie mondiale afin de protéger le climat. Elle s'est donné pour objectif de «stabiliser […] les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique». Le texte n'est toutefois pas assez concret pour déboucher sur une protection du climat efficace et coordonnée à l'échelle mondiale. C'est pourquoi la communauté internationale a défini en 1997 dans le *Protocole de Kyoto* des objectifs obligatoires pour les nations industrialisées: celles-ci s'engageaient, sur la période 2008–2012, à réduire en moyenne de 5,2 % leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau de 1990. Après 2012, les ministres de l'environnement de l'UE considèrent comme nécessaire de réduire les émissions de 15 à 30 % jusqu'en 2020 et de 60 à 80 % à l'horizon 2050. *L'Accord de Paris,* conclu fin 2015, impose pour la première fois à tous les Etats signataires une réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. Il porte sur l'après 2020 et vise à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Il supprime en grande partie la distinction entre pays développés et pays en développement qui était opérée jusqu'alors.

En Suisse, les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de 6,1 % entre 1990 et 2014, et même de 9,3 % selon le calcul prévu par le *Protocole de Kyoto*. L'objectif fixé pour 2016, à savoir une réduction de 27 % par rapport au niveau de 1990, n'a cependant pas été atteint.[5] Il convient donc de poursuivre les efforts en matière de gestion parcimonieuse des énergies fossiles et d'augmentation de la part des énergies renouvelables. Les objectifs climatiques internationaux supposent une réorientation de l'approvisionnement et de la consommation d'énergie dans les nations industrialisées. Mais les bouleversements structurels qui en découleraient pour l'économie suscitent des résistances politiques parfois véhémentes.

4 Confédération suisse (2017): *Agenda 2030 de développement durable – La Suisse et les objectifs de développement durable.* Consultable à l'adresse: www.eda.admin.ch/agenda2030/fr/home.html

5 OFS (2016): *Indicateur d'environnement – Emissions de gaz à effet de serre.* Neuchâtel.

2 Bases du développement territorial suisse

Tendance: la Suisse compte de plus en plus d'habitants et d'emplois. Cette croissance démographique et économique engendre un étalement des zones urbanisées.

Le sol est de plus en plus convoité. La multiplication des impératifs de protection et d'utilisation entraîne immanquablement des conflits. En l'espèce, les considérations liées à la biodiversité, à la protection de la nature, au patrimoine culturel, aux paysages et aux habitats naturels d'importance nationale sont importantes. Mais les intérêts relatifs à la croissance urbaine et économique, à l'agriculture et à la sylviculture, au sport et aux loisirs, au tourisme et à la production d'énergie comptent tout autant.

Défi: les contraintes territoriales et la raréfaction des ressources sont à l'origine de conflits d'utilisations et d'intérêts. D'où l'importance d'avoir une vision d'ensemble et de peser avec soin les intérêts en présence.

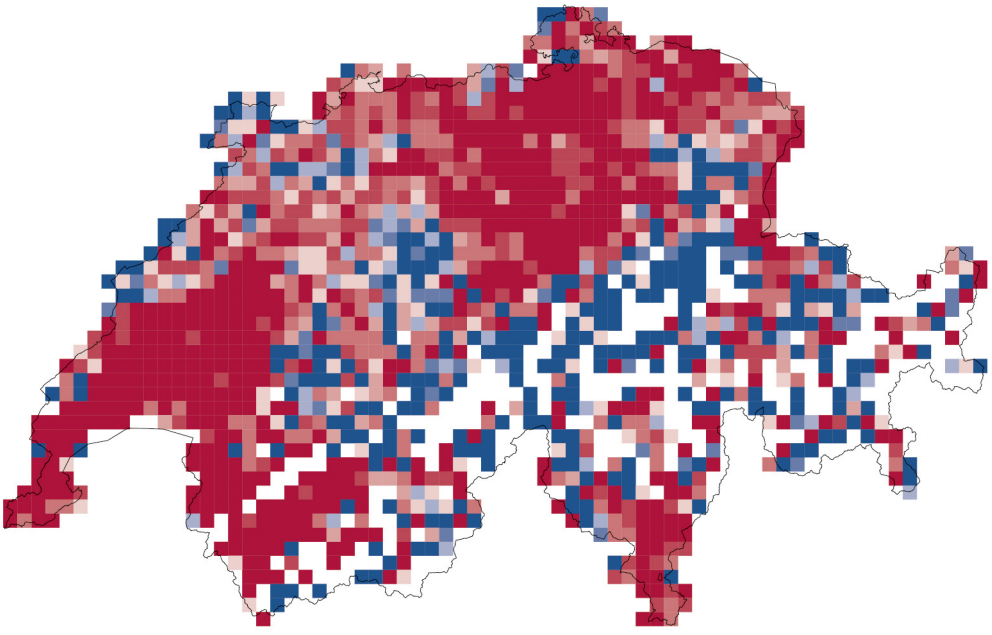
Dans le fédéralisme helvétique, ces multiples impératifs, parfois contradictoires, nécessitent une coordination et une recherche de compromis. De solides partenariats entre ville et campagne peuvent contribuer à atténuer les disparités régionales, grâce à l'intégration ou par des systèmes de compensation. Le cadre de référence pour le développement de la Suisse est posé par les 17 objectifs de *l'Agenda 2030 de l'ONU pour le développement durable et la lutte contre la pauvreté,* et plus spécifiquement par leur transposition nationale.

2.1 Croissance continue de la population urbaine

Au cours des trente prochaines années, la Suisse va compter de plus en plus d'habitants. Depuis le début des années 1930, soit en l'espace de 80 ans, la population a doublé pour atteindre 8,4 millions de personnes fin 2016, dont huit sur dix vivent dans les villes et agglomérations. D'ici à 2040, la Suisse devrait dépasser les dix millions d'habitants d'après le scénario de référence de l'OFS.[6] Les centres métropolitains du Grand Zurich et de l'Arc lémanique semblent toujours promis à une croissance supérieure à celle des autres régions.

Le principal facteur de croissance démographique est l'immigration internationale, même si le solde migratoire de la population résidente étrangère a connu un léger recul depuis le niveau record de 2013, du fait principalement de l'émigration, toujours en hausse. Près d'un quart des personnes vivant actuellement en Suisse sont de nationalité étrangère.

Le développement des espaces métropolitains de Bâle, de Zurich et de l'Arc lémanique rejaillit aussi sur les zones limitrophes en France et en Allemagne. Dans ces agglomérations, la croissance démographique pose donc également des défis transfrontaliers, notamment en termes de trafic et d'urbanisme.



Variation par zone de 25 km², en %

<-5 | -5 à -2,5 | -2,5 à 0 | 0 à 2,5 | 2,5 à 5 | 5 à 10 | 10 à 15 | >15

© ARE

Evolution de la population, 2000–2016

Depuis des années, la population suisse croît de près de 1 % par an, et la tendance est appelée à se poursuivre. L'évolution démographique a toutefois varié selon les régions, certaines enregistrant même un recul.

Sources: OFS – Statistique de la population et des ménages (STATPOP), recensement fédéral de la population (RFP)

6 OFS (2015): *Scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2015–2045*. Neuchâtel.

2.2 Emplois et revenus en hausse

Le nombre de personnes ayant un emploi a augmenté entre 2011 et 2014, les centres touristiques alpins affichant cependant à cet égard une évolution moins prospère. Les zones rurales périphériques ont, elles aussi, vu leur croissance ralentir vers la fin de la période sous revue. L'évolution des revenus entre 2008 et 2013 montre en revanche une croissance plus forte dans les zones rurales que dans les centres urbains. L'écart entre ville et campagne s'est donc resserré. Les revenus, qui ne constituent qu'un facteur de prospérité parmi d'autres, restent certes plus bas dans les zones rurales que dans les régions urbaines, mais il convient de les rapporter au coût de la vie. On obtient ainsi le revenu disponible, et en la matière, ce sont souvent les régions de montagne qui sont les mieux loties, notamment Glaris et Uri.[7] Dans ces cantons, le nombre de personnes ayant un emploi est inférieur à la moyenne suisse, mais les revenus progressent plus vite que la moyenne.[8]

2.3 Utilisation intensive de l'espace

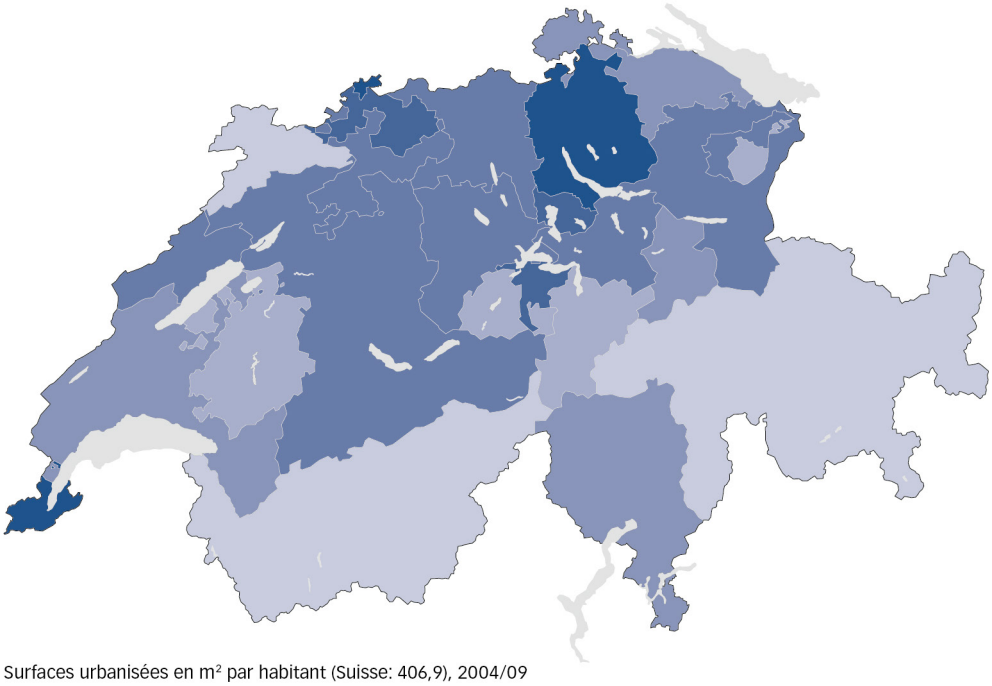
Entre 1985 et 2009, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont gagné 584 km², ce qui correspond à la superficie du lac Léman. Les sols utilisés à des fins d'urbanisation, principalement pour construire des bâtiments, des routes et d'autres infrastructures, ont ainsi augmenté de 23,4 % en 24 ans. Les taux de croissance les plus élevés ont été enregistrés par les aires d'habitation, c'est-à-dire les bâtiments d'habitation et leurs zones de dégagement. Ces surfaces ont augmenté de 44 % en l'espace de 24 ans.

Surfaces urbanisées par habitant

Au milieu des années 1990, la surface moyenne utilisée par personne à des fins d'habitat et d'infrastructure était de 401 m². Elle a augmenté de 6 m² entre 1997 et 2009, même si un recul a été observé dans certaines zones urbaines.

Niveau géographique: cantons

Source: OFS – Statistique de la superficie 2004/09



Surfaces urbanisées en m² par habitant (Suisse: 406,9), 2004/09

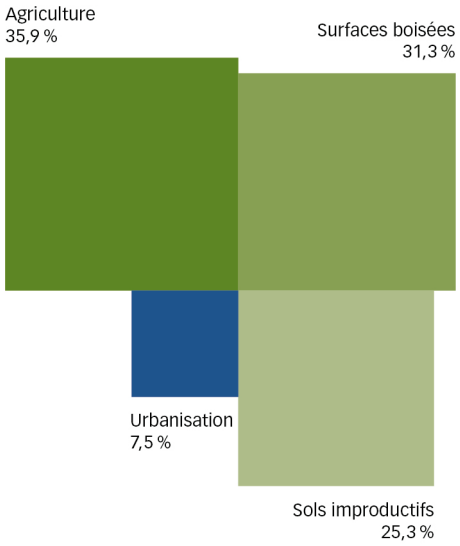
■ <300 ■ 300 – 375 ■ 375 – 450 ■ 450 – 525 ■ 525 – 600 ■ >600

© ARE

7 Credit Suisse (2016): *Swiss Issues Régions, Revenu disponible – habitat, trajet pendulaire, crèche: où la vie est-elle la moins chère?*

8 regiosuisse (2017): *Rapport de monitoring 2016: Le développement économique régional en Suisse.* Brigue.

La révision de la loi sur l'aménagement du territoire[9] a pour objectif de mettre un frein à l'étalement urbain, qui progresse au détriment de précieuses terres agricoles et d'espaces verts d'un seul tenant, et de favoriser une urbanisation à l'intérieur du milieu bâti. A cet effet, il paraît essentiel de densifier non seulement les constructions mais aussi leur utilisation, afin d'éviter que les surfaces nouvellement créées pour le logement et l'activité professionnelle ne réduisent ces efforts à néant par une consommation de surface par personne qui reste en hausse. Les zones industrielles en friche et les locaux inutilisés, en particulier, recèlent un bon potentiel pour le développement à l'intérieur du milieu bâti.



© ARE

Utilisation du sol

Un bon quart du sol suisse est improductif, et plus de 30 % sont couverts par des forêts, buissons et bosquets. La surface restant disponible pour l'urbanisation et l'agriculture est dès lors d'environ 43 %. Actuellement, les surfaces d'habitat et d'infrastructure occupent 7,5 % de la superficie nationale.

Source: OFS – Statistique de la superficie 2004/09

La Suisse a une superficie de 41284 km^2. Surfaces agricoles et forêts en occupent la majeure partie, puisque les unes comme les autres couvrent environ un tiers du territoire, contre un quart pour les surfaces improductives (cours d'eau, végétation improductive, rochers, éboulis, glaciers et névés). Les 7,5 % restants, soit un peu plus de 3000 km^2, échoient au quatrième type d'utilisation des sols, les surfaces construites (bâtiments, routes et voies ferrées notamment). A noter que seuls 18000 km^2, soit 43 % de la superficie du pays, sont réellement utilisables pour l'urbanisation et l'agriculture. La part des surfaces construites est de ce fait plus de deux fois plus élevée sur le Plateau qu'en moyenne nationale.[10] Quelque 63 % des surfaces d'habitat et d'infrastructure se situent dans des zones à bâtir. Environ 70 m^2 de terres agricoles disparaissent chaque minute en Suisse sous l'effet de la croissance urbaine ainsi que par l'embroussaillement et la progression de la forêt.

En 2016, quelque 12,5 % du territoire suisse étaient classés au titre d'aires protégées nationales, régionales ou locales; la moitié (6,2 %) relevaient de la Confédération et un quart (3,1 %) des cantons.[11]

9 Révision du 15 juin 2012 de la loi sur l'aménagement du territoire, entrée en vigueur le 1er mai 2014.

10 OFS: *Statistique de la superficie 2013/18, Domaines principaux de l'utilisation du sol.*

11 OFEV (2017): *Biodiversité en Suisse: état et évolution,* série «Etat de l'environnement». Berne.

3 Société, solidarité et coopération

Tendance: la population s'accroît et devient de plus en plus âgée et hétérogène. Du point de vue sociétal, culturel et économique comme pour l'aménagement du territoire, des différences sensibles s'observent d'une région à une autre ainsi qu'entre ville et campagne.

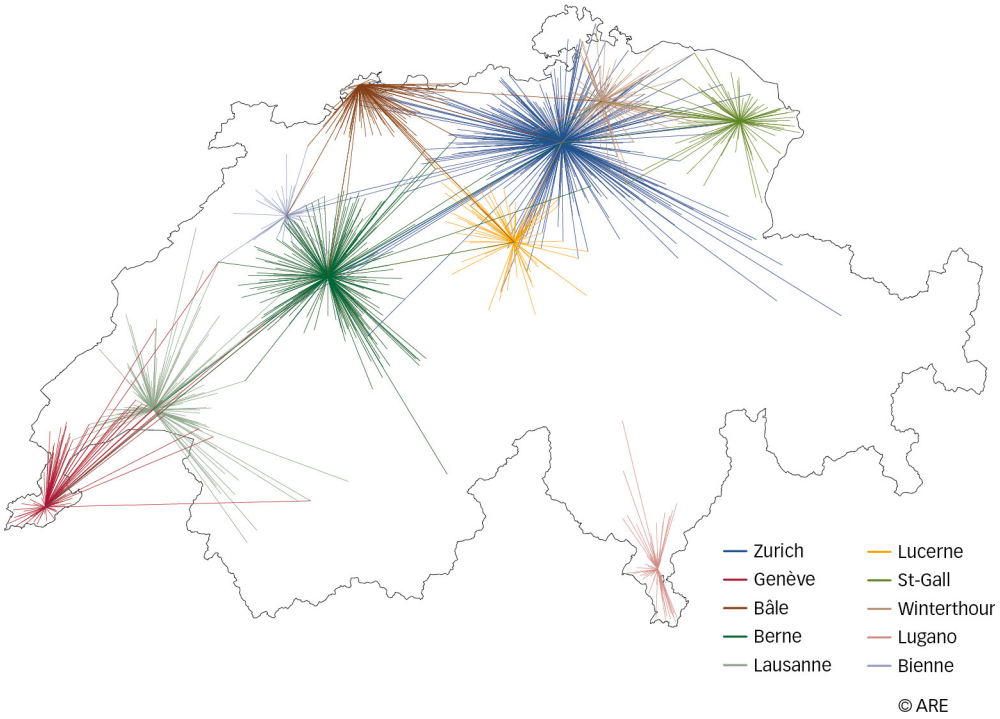
La Suisse compte de plus en plus d'habitants et, parmi eux, les styles de vie et les attentes quant au cadre de vie et de travail se multiplient. La génération du baby-boom arrivera à l'âge de la retraite entre 2020 et 2035. La part des plus de 65 ans est de plus en plus importante, tandis que celle des jeunes générations recule, ce qui ne fait qu'accentuer le vieillissement démographique.

Défi: le développement territorial est tenu de prendre acte de ces mutations sociales et de les intégrer dans le tableau d'ensemble de manière à former une Suisse solidaire et dotée d'un aménagement de qualité.

A cet effet, il convient d'atténuer les disparités et de relier centres et périphéries au sein d'espaces fonctionnels à même de préserver la cohésion nationale. Favoriser l'identification et l'intégration, telles seront les missions primordiales pour les années à venir.

3.1 Ne pas vouloir tout partout – la cohésion nationale à l'épreuve

Le territoire suisse se caractérise par une grande variété régionale. Et si chaque région a ses atouts, chacune fait également face à des défis qui lui sont propres. Les villes ne sont ainsi pas confrontées aux mêmes problématiques que les espaces ruraux: si les agglomérations urbaines se heurtent à la saturation de leurs réseaux de transports, les régions de montagne luttent pour défendre leur attractivité en termes d'habitat et d'activité économique. Il existe par ailleurs des problématiques transcendant ce clivage ville-campagne. L'idée selon laquelle il faudrait de «tout partout» n'est pas tenable dans la durée et menace les qualités spécifiques des divers sous-espaces.



Flux de pendulaires dans les dix plus grandes villes 2011

La carte montre l'origine des pendulaires dans les dix plus grandes villes de Suisse. Sont représentées les liaisons empruntées par le plus grand nombre de pendulaires, soit 90% d'entre elles. Le graphique met en évidence les différences en termes de portée de la zone d'influence de chaque ville.

Source: ARE – Analyse 2011 (base: recoupements entre les registres AVS, STATPOP et STATENT de l'OFS)

Il est de plus en plus rare de vivre, travailler et pratiquer ses loisirs dans une seule et même ville ou commune. Ces vingt dernières années, les distances parcourues quotidiennement n'ont cessé d'augmenter, grâce notamment à la qualité des liaisons de transports.[12] Au nom d'un développement territorial plus cohérent à l'échelle du pays, les collectivités doivent renégocier la cohésion sociale et territoriale. A cet égard, les espaces fonctionnels sont incontournables, comme le soulignent la politique pour les espaces ruraux et les régions de montagne ainsi que la politique des agglomérations de la Confédération.

12 OFS/ARE (2017): *Microrecensement mobilité et transports 2015.* Neuchâtel et Berne.

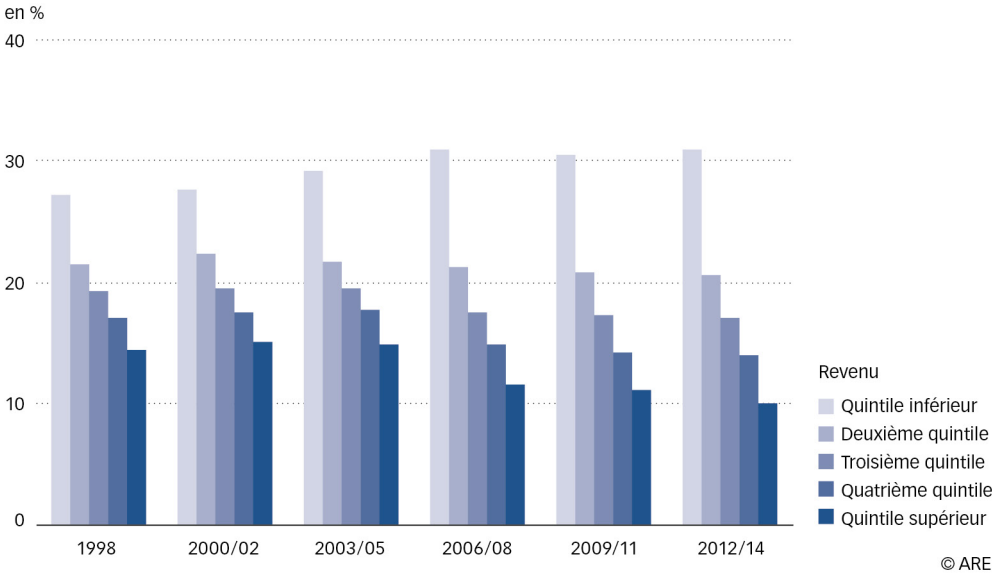
Bien que la population suisse n'ait pas cessé d'augmenter depuis des décennies, certains secteurs des Préalpes et des Alpes, du Jura et de la Suisse orientale perdent des habitants. Cet exode se traduit par des maisons vides ou rarement occupées. Les collectivités concernées doivent déterminer la stratégie à adopter vis-à-vis du parc immobilier vacant, qui nécessite souvent des rénovations. Dans l'intérêt de la cohésion nationale, l'approvisionnement de base dans les zones périphériques est une préoccupation centrale: que recouvre exactement la notion d'approvisionnement de base et comment assurer durablement cet approvisionnement? Dans les espaces urbains à la démographie très dynamique et dans les destinations touristiques les plus prisées, à l'inverse, il faut maintenir une offre de logements abordables pour les groupes de population les moins aisés. Dans les classes de revenu inférieures, les frais de logement peuvent entraîner de sérieuses privations.

L'accès aux services – en particulier aux services publics – est un indice révélateur de la solidarité entre les régions suisses.[13] Il diffère entre ville et campagne, même si la plupart des offres sont disponibles à peu près partout. Tous les types d'espaces disposent ainsi d'arrêts de transports publics, d'écoles obligatoires, de magasins d'alimentation et de cafés-restaurants dans un rayon de moins d'un kilomètre et donc accessibles à pied. Des cabinets médicaux, des bureaux de poste, des banques et des bureaux de l'administration publique sont en général également à distance raisonnable et peuvent être atteints sans qu'il faille être motorisé. S'agissant de l'accès aux boulangeries, aux grands supermarchés et aux pharmacies, les différences territoriales sont plus marquées: en ville, ces commerces existent dans un rayon d'un kilomètre, alors que les habitants des espaces ruraux doivent en moyenne parcourir 3 à 4 km pour en trouver. Les services urbains par excellence, comme les écoles secondaires, les bibliothèques, les cinémas, les théâtres, les salles de concert, les établissements de formation supérieure et les centres commerciaux, sont aussi nettement plus éloignés pour la population rurale.

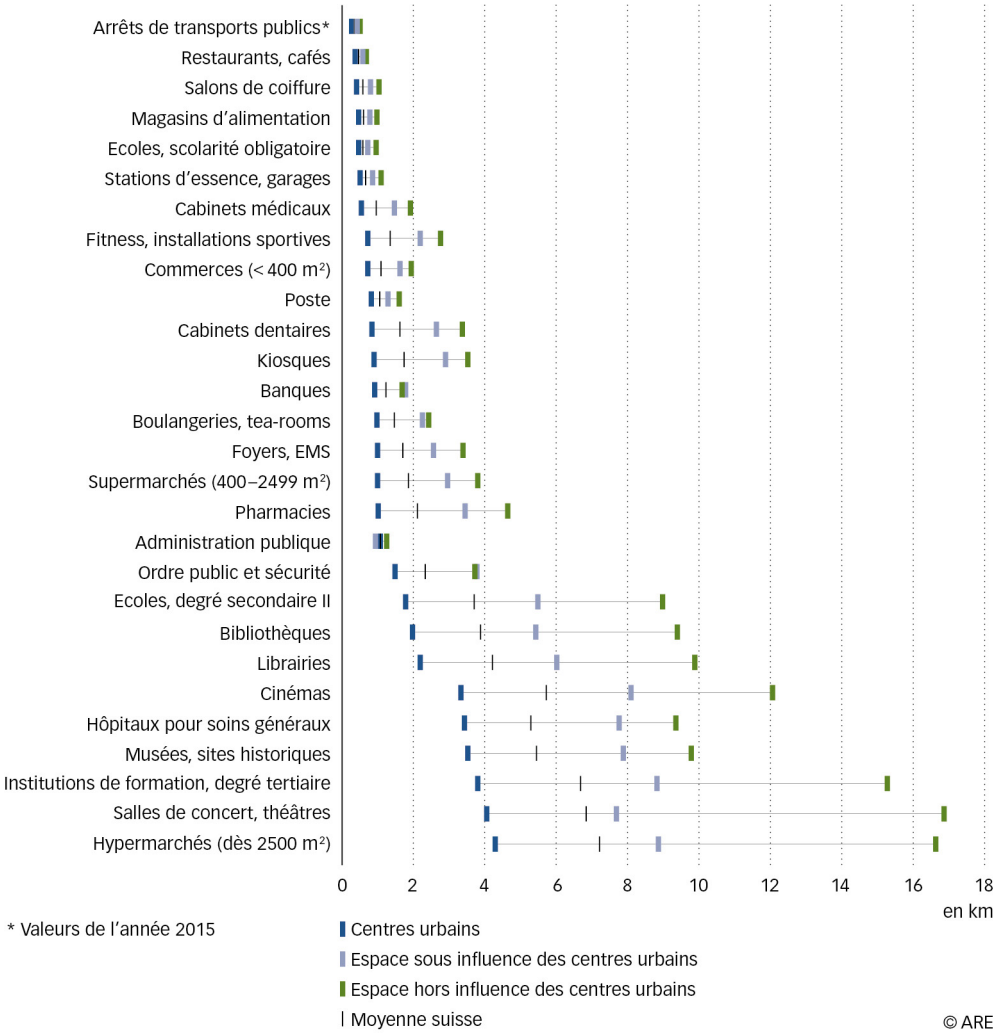
Frais de logement (charges comprises) rapportés au revenu disponible des ménages, par classe de revenu

La part du logement dans le budget des ménages, qui n'avait cessé d'augmenter depuis 1998 pour les classes les plus modestes, s'est stabilisée depuis 2006. En 2012/14, la part des frais de logement représentait 31% pour ces ménages, contre seulement 10% pour les foyers les plus aisés.

Source: OFS – Enquête sur le budget des ménages (EBM), 2017



13 OFS (2017): *Actualisation des chiffres relatifs aux services à la population.* Neuchâtel.



Distance moyenne à parcourir jusqu'au service le plus proche par type d'espace 2011

Un approvisionnement suffisant en biens et services courants est un critère déterminant en termes de qualité de vie. L'accessibilité de tels biens et services se mesure à l'aune de la distance séparant, par la route, le domicile et l'offre la plus proche. Dans tous les types d'espace, cette distance augmente de pair avec la rareté du bien ou service en question.

Source: OFS – Services à la population, 2017

3.2 Transformation de la structure sociale

Durant la période allant de 1992 à 2014, la part des actifs dans le secteur des services a continué de progresser. Par ailleurs, les titulaires d'un diplôme universitaire ou délivré par une haute école sont de plus en plus nombreux. Les personnes au bénéfice d'une formation supérieure sont en principe moins exposées au risque d'exclusion sociale, et les phases de croissance économique stabilisent le taux d'aide sociale. Bien que la part de la population percevant l'aide sociale soit restée pratiquement inchangée ces dernières années, le nombre absolu de bénéficiaires s'inscrit en hausse constante. Les revenus du travail et de la fortune des classes les plus aisées ont connu une nette augmentation, en valeur absolue comme en valeur relative, au début du XXIe siècle. Parallèlement, les inégalités entre classes de revenus, mesurées à l'aune du revenu disponible (répartition en quintiles), ont peu évolué.

La structure de la société suisse, et notamment le nombre d'actifs, est aussi fonction des flux migratoires, dans la mesure où près de trois quarts des résidents étrangers sont en âge de travailler. Les étrangers, qui représentent près d'un quart de la société, sont en moyenne plus jeunes que les Suisses, et généralement plus mobiles socialement et professionnellement. Dans l'ensemble, toutefois, la part des jeunes diminue et celle des seniors augmente, ce qui conduit au vieillissement de la société.[14]

3.3 Une population plus âgée, mais aussi plus hétérogène

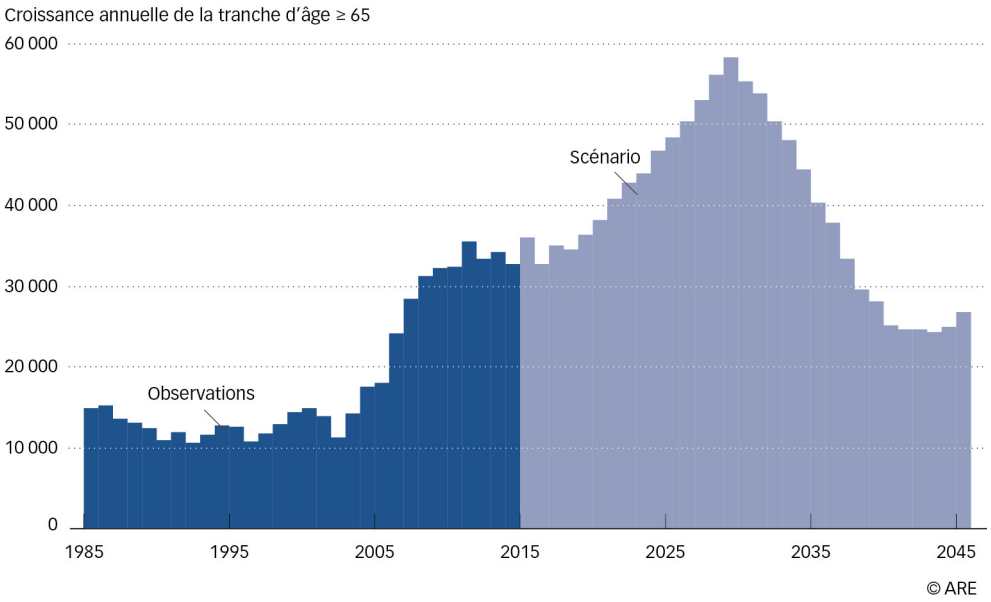
La génération du baby-boom atteindra l'âge de la retraite entre 2020 et 2035, si bien que d'ici à 2045, le nombre de personnes âgées de 65 ans et plus augmentera de 80 % par rapport à aujourd'hui. En 2015, 1,5 million d'habitants appartenaient à cette tranche d'âge. Ils dépasseront les 2 millions en 2030 et seront 2,7 millions en 2045. Leur part dans la population totale passera donc d'un cinquième (18 %) à plus d'un quart (26,4 %) pendant cette période.

Le vieillissement de la population engendre de nouveaux besoins, ce qui peut avoir un impact sur le mode de vie des seniors, mais aussi sur les relations entre les générations. Les habitations collectives ou multisites pourraient ainsi avoir le vent en poupe. Des évolutions comme la numérisation, la mondialisation et le maintien d'une immigration soutenue influent également les styles de vie: des structures familiales, des formes de mobilité et des modèles de travail nouveaux pourraient ainsi se répandre.

Croissance annuelle de la tranche d'âge des 65 ans et plus

Le nombre de personnes de 65 ans et plus augmentera fortement lorsque la génération des baby-boomers atteindra l'âge de la retraite.

Source: OFS – Scénarios de l'évolution de la population de la Suisse (2015–2045), 2015

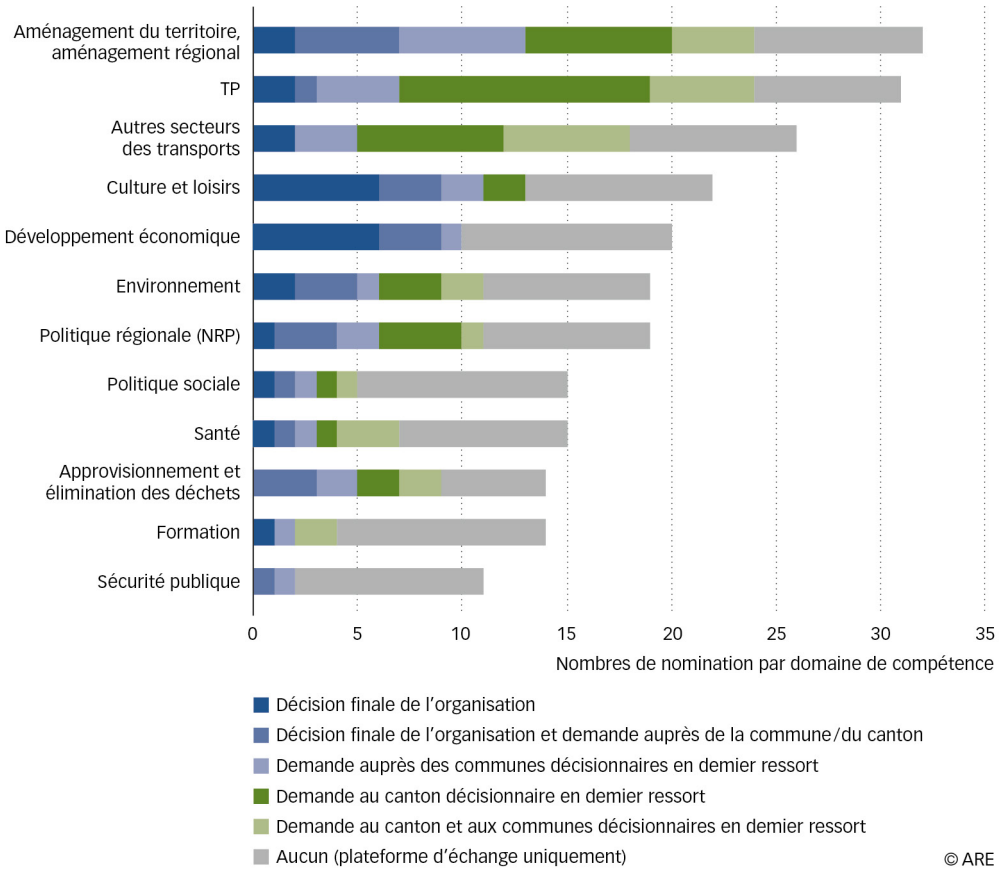


14 OFS (2015): *Rapport social statistique suisse.* Neuchâtel.

3.4 Nouveaux modèles de gouvernance pour le développement territorial

En vue des changements sociétaux qui marqueront les prochaines décennies, il importe d'explorer de nouvelles voies en matière de gouvernance territoriale, en passant d'une culture de planification normative à une approche plus coopérative, qui associe à parts égales tous les acteurs concernés. Il s'agit par-là de renforcer les coopérations se jouant des limites territoriales, au sein des espaces fonctionnels, dans les territoires d'action et au niveau international, de tenir compte des disparités entre les centres urbains et les zones périphériques et d'anticiper les évolutions qui se dessinent, telles que la croissance démographique, l'immigration, le vieillissement de la population et la diversité culturelle.

Des solutions largement étayées et issues d'une démarche participative vont aussi dans le sens d'un développement urbain à l'intérieur du milieu bâti. Les densifications qui reposent sur une conception globale et qui s'intègrent à des quartiers existants rencontrent en général une plus large adhésion que les plans «clés en main» de spécialistes.



Collaboration: compétences décisionnaires par champ d'activité

Les agglomérations collaborent de manière transversale et étendent leurs coopérations. Cette collaboration est souvent liée aux projets d'agglomération transports et urbanisation, mais elle peut aussi concerner d'autres thèmes. Les communes sont en général représentées par des membres de l'exécutif, et les cantons par les administrations. La participation est garantie indirectement par des compétences financières.

Source: Ecoplan – Collaboration dans les agglomérations: bilan et perspectives, sur mandat de la CTA, 2016

4 Economie et compétitivité

Tendance: l'économie helvétique a en grande partie surmonté le creux conjoncturel des années 1990 et enregistre une progression relativement élevée de son PIB. Les moteurs économiques de la Suisse sont les grandes villes, même si la situation varie fortement d'un secteur à l'autre et d'une région à l'autre.

Les espaces métropolitains, en particulier, fonctionnent comme des nœuds de l'économie mondiale du savoir. Dans d'autres régions, ce sont les petites et moyennes entreprises caractérisées par une dynamique forte et une grande variété qui tiennent lieu de piliers de l'économie.

Défi: les tendances de fond que sont la numérisation et la mondialisation marquent de leur empreinte l'évolution économique de la Suisse. Elles influencent les conditions-cadre et bousculent les modèles d'affaires traditionnels.

Le cadre de vie et de travail des individus s'en trouve également bouleversé. La Suisse est tenue de défendre sa compétitivité, mais elle doit aussi tenir compte du fait que chacune de ses régions se caractérise par des opportunités et des risques qui lui sont propres. Les conditions-cadre en la matière découlent principalement des relations bilatérales, de l'accord sur la libre circulation et de la vigueur du franc.

4.1 Une croissance économique qui varie selon les branches et les régions

Après avoir enregistré une croissance modeste dans les années 1990, le PIB helvétique a fortement rebondi ces dernières années: entre 2003 et 2013, le PIB par habitant a progressé de 1,1 % par an en moyenne, contre seulement 0,7 % par an au cours de la décennie précédente. Depuis la crise financière, c'est-à-dire entre 2008 et 2013, la croissance par habitant a certes stagné à 0,2 % par an, mais elle est restée positive. Si l'on élargit la période considérée, on obtient toutefois une productivité du travail moins forte en comparaison internationale, ce qui explique que la Suisse ait dans l'intervalle perdu sa position de tête pour ce critère. C'est surtout le secteur financier qui a vu sa productivité décliner depuis le tournant du millénaire. Depuis la crise financière, l'industrie et le commerce de gros sont également au point mort, une stagnation que les secteurs orientés vers l'économie intérieure n'ont pas pu compenser.[15] La décision de la Banque nationale d'abandonner sa politique de maintien d'un taux plancher entre le franc et l'euro a constitué une difficulté supplémentaire.

Pour atteindre un essor économique stable et respectueux de l'environnement, il faut à la fois que les effets négatifs sur le territoire et l'environnement restent minimes et que d'éventuelles graves crises financières, économiques ou issues d'une dette puissent être surmontées. Une gestion parcimonieuse des ressources naturelles – en particulier celles liées à l'énergie et au sol – et une politique sociale adaptée peuvent aider à limiter les conséquences indésirables de la croissance. Lorsqu'il s'agit de croissance, une approche durable doit par conséquent faire primer la qualité sur la quantité.[16]

La mutation structurelle dans le secteur tertiaire se poursuit, tandis que l'industrie et l'agriculture continuent à perdre du terrain: selon les prévisions, la production agricole devrait fléchir de 1,8 % entre 2011 et 2030. Dans le même temps, l'industrie devrait croître de 23,2 %, soit un peu moins que la moyenne de tous les secteurs (28,4 %). Le secteur des services, lui, devrait bondir de 31,8 %.[17] Ces chiffres occultent toutefois des écarts marqués entre les régions. Des débats animés et contradictoires agitent actuellement les experts lorsqu'il s'agit d'anticiper d'où viendront les gains de productivité à l'avenir.

15 Conseil fédéral (2016): *Politique de croissance 2016–2019.* Berne.

16 loc. cit.

17 Ecoplan (2015): *Branchenszenarien 2011 bis 2030/2050,* Aktualisierung 2015, im Auftrag des ARE und des BFE (scénarios sectoriels 2011 à 2030/2050, version actualisée de 2015, sur mandat de l'ARE et de l'OFEN). Berne.

4.2 L'attrait de la place économique suisse à l'épreuve

Les principaux vecteurs d'attractivité d'une place économique incluent la stabilité politique, la qualité du système de formation, le réservoir de main-d'œuvre qualifiée et la fiabilité des infrastructures. Pour rester dans la course au niveau mondial et attirer les entreprises sur son sol, la Suisse doit veiller à préserver ces atouts et jouer de manière ciblée sur des facteurs tels que la force d'innovation, l'offre de terrains adaptés et la qualité de vie.

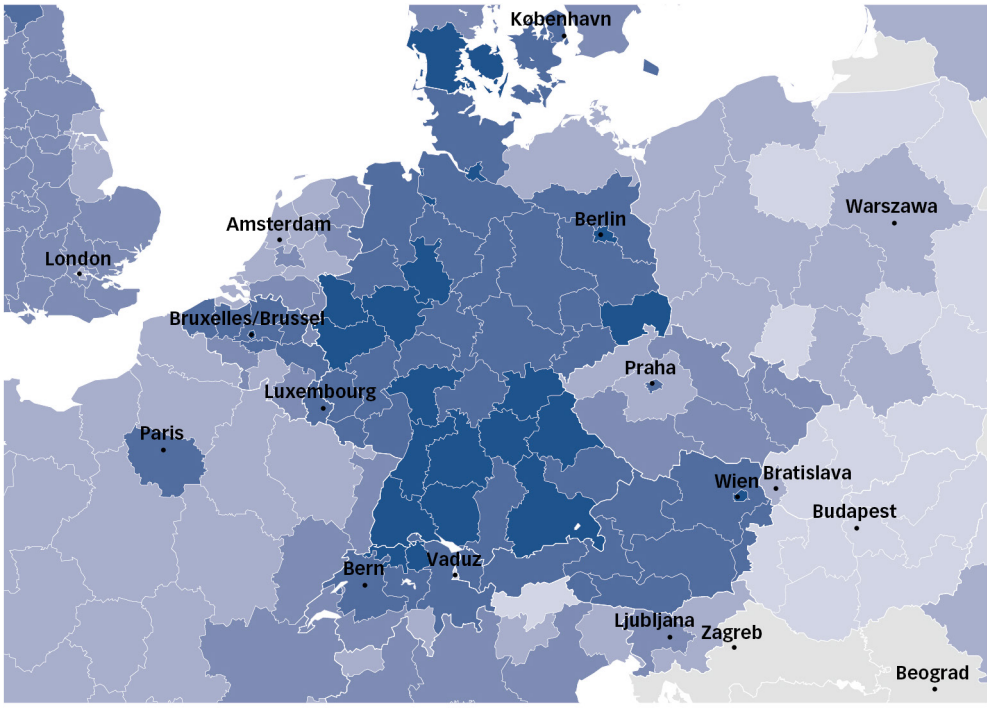
Il revient donc à la politique d'aménagement du territoire de créer, en concertation avec d'autres politiques sectorielles, des conditions propices à l'épanouissement de divers secteurs économiques. La définition de ces conditions doit prendre en compte les intérêts des sociétés actives à l'international tout comme ceux des entreprises axées sur le marché intérieur, qu'il s'agisse de grands groupes ou de PME. La concurrence mondiale à laquelle nous sommes soumis en ce qui concerne les facteurs indépendants du lieu de production continue à s'intensifier sur fond de désindustrialisation et d'initiative contre l'immigration de masse, tandis que les réserves de terrains adaptés à l'implantation d'entreprises fondent comme neige au soleil et que notre compétitivité s'effrite.

Schémas d'innovation territoriale en Europe 2012

La Suisse est à la pointe pour ce qui est de l'innovation et de l'économie du savoir. Telle est la conclusion d'une étude européenne menée dans le cadre du programme de recherche ESPON. Du point de vue territorial, la Suisse fait partie d'une région à laquelle appartiennent également l'Allemagne, l'Autriche et le Danemark.

Niveau géographique: NUTS 2

Source: ESPON + Politecnico di Milano – KIT: Knowledge, Innovation, Technology, rapport final 2012

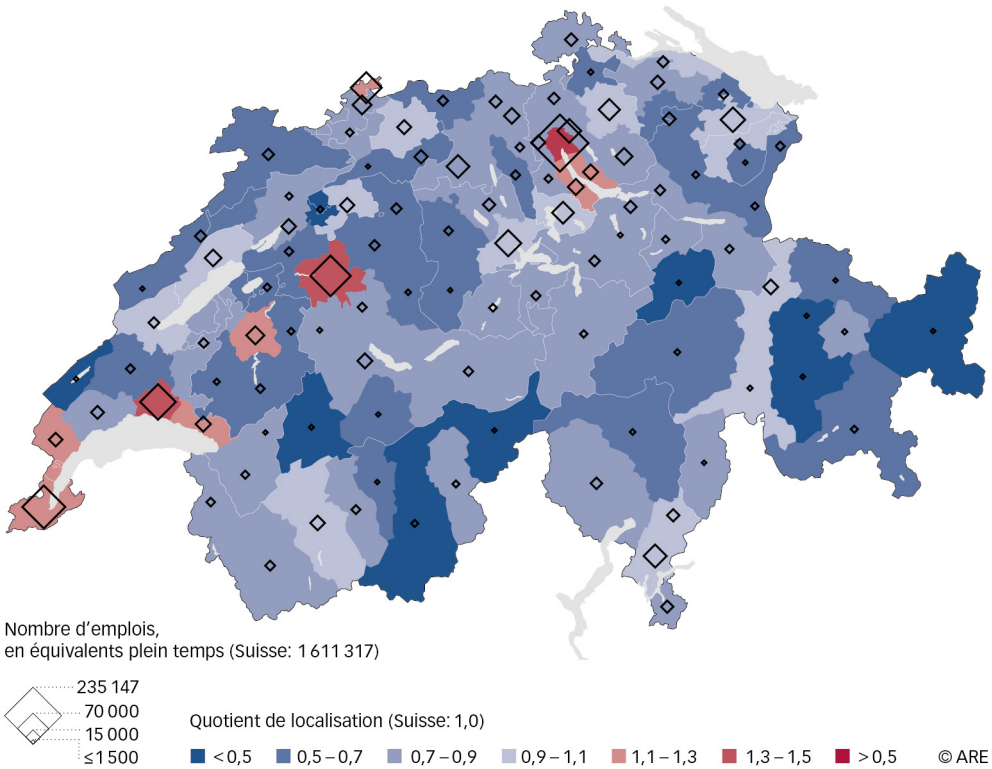


© ARE

4.3 Vers une spécialisation territoriale en Suisse

L'émergence d'une société basée sur le savoir induit une concentration territoriale d'entreprises à forte intensité de connaissances. En zone urbaine, les emplois industriels n'ont cessé de régresser depuis des décennies, à l'exception de l'industrie de pointe dans les espaces métropolitains. Dans les zones rurales périphériques, en revanche, la part d'emplois industriels est plutôt en hausse, du moins ces dernières années. Et si la part d'emplois tertiaires à forte intensité de connaissances augmente dans les espaces métropolitains, les agglomérations et les zones rurales périurbaines ont quelque peu comblé leur retard en la matière ces dernières années. La part du tourisme progresse tant dans les grandes villes que dans les stations alpines.[18]

Face à la montée en puissance des achats en ligne, les incidences spatiales de la consommation quotidienne évoluent. En divers endroits éclosent ainsi des sites de dépôt bien desservis où les clients peuvent retirer facilement leurs achats. La concurrence entre les petits détaillants, souvent implantés en centre-ville, et les magasins spécialisés ou les entrepôts situés en bordure des grands axes semble appelée à perdurer. Mais les individus, toujours plus connectés, achètent de plus en plus leurs biens de consommation courante sans sortir de chez eux. Ce phénomène encore récent est susceptible de favoriser l'apparition de nouveaux canaux de distribution et d'influencer le transport et la distribution fine de marchandises, ainsi que le trafic généré par les commerces.



Emplois (en équivalents plein temps) dans les services à forte intensité de connaissances 2015

La concentration d'entreprises à forte intensité de connaissances coïncide avec la répartition de la population. Aucune centralisation à l'extrême n'a été constatée jusqu'ici.

Niveau géographique: régions MS

Source: OFS – Statistique structurelle des entreprises (STATENT)

18 regiosuisse (2017): *Rapport de monitoring 2016: Le développement économique régional en Suisse*. Brigue.

4.4 Les centres, moteurs du développement économique

Les emplois se concentrent en principe dans les centres. Dans les noyaux des agglomérations, qui regroupent près de 60 % de la population suisse, les emplois sont surreprésentés, puisque près de 70 % s'y trouvent. Entre 2011 et 2014, les villes-centres ont certes cédé un peu de terrain par rapport aux autres régions, mais c'est en leur sein que les emplois affichent la plus forte croissance en valeur absolue. Parallèlement, les noyaux des agglomérations et les centres secondaires des villes-centres ont pris plus de poids. Sur la même période, la part des emplois situés hors des espaces à dominante urbaine a légèrement baissé et n'atteint plus qu'un huitième de tous les emplois.[19]

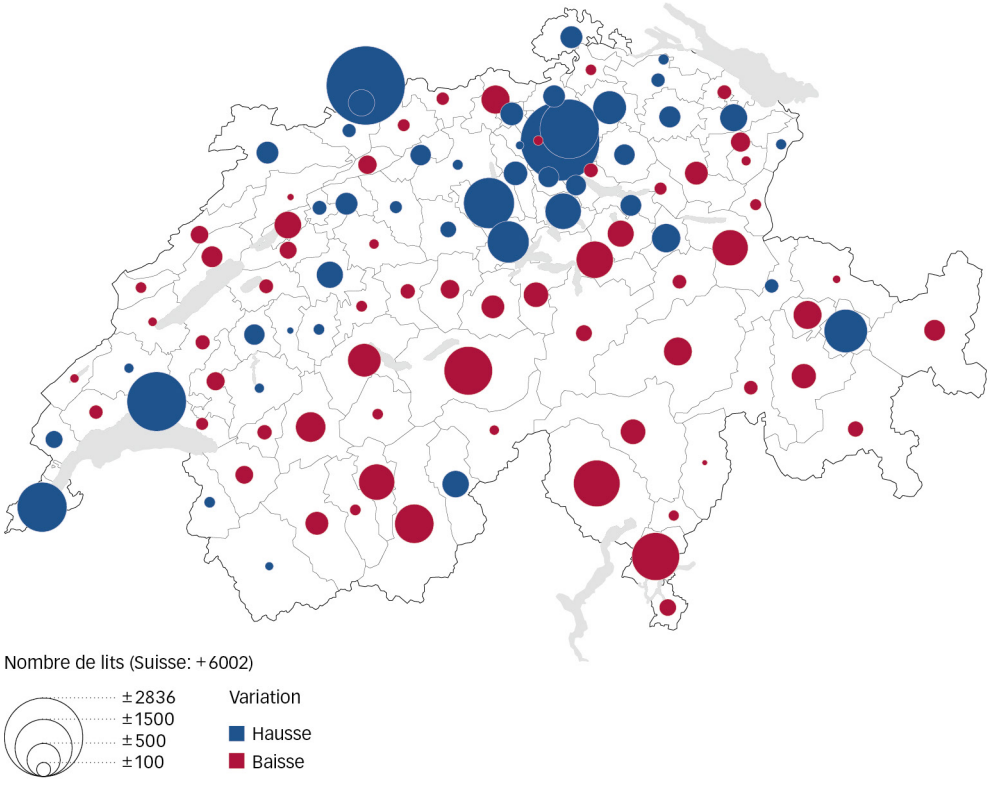
Les quatre territoires d'action à caractère métropolitain définis dans le *Projet de territoire Suisse,* à savoir Zurich, Bâle, la Métropole lémanique et la Région de la ville fédérale, ont produit en 2011 environ 84 % de la performance économique du pays.[20] Dans les espaces métropolitains, l'économie mondiale du savoir est le principal facteur de croissance, alors que, dans les autres régions, l'orientation conjoncturelle n'est pas autant liée aux échanges internationaux. La difficulté tient donc au fait qu'il faut «renforcer les potentiels» régionaux tout en positionnant les centres – urbains et ruraux – comme des pôles de développement territoriaux. Dans les espaces ruraux en particulier, les chaînes de création de valeur et les cycles économiques régionaux constituent des pièces maîtresses pour l'ancrage des potentiels économiques et la garantie de leur attrait et de leur pérennité. Le tourisme et l'artisanat, ainsi que d'autres branches à fort ancrage régional, forment l'épine dorsale économique de ces territoires, et méritent donc une attention particulière.

19 D'après les statistiques de l'OFS sur la population (STATPOP, chiffres de 2015) et sur les emplois (STATENT, chiffres de 2014)

20 SECO (éd.) / BAK Basel Economics (2013): *Raumkonzept und Handlungsräume der Schweiz in Zahlen* (projet de territoire et territoires d'action suisses en chiffres). Berne.

4.5 Le tourisme s'adapte à la nouvelle donne

Le tourisme suisse fait face à des défis de taille: la vigueur du franc, qui s'ajoute à des coûts salariaux et de production élevés, fait de la Suisse une destination chère; l'acceptation de l'initiative sur les résidences secondaires contraint de nombreuses régions à passer de la construction à la gestion des hébergements touristiques; l'économie du partage, fondée sur de nouveaux canaux de communication, met sous pression les modèles d'affaires traditionnels; le changement climatique menace le tourisme hivernal. Devant ces profondes mutations, le tourisme suisse doit se réinventer pour se développer durablement. La numérisation et l'élévation du niveau de vie mondial lui ouvrent aussi de nouveaux marchés de croissance. Pour les régions de montagne, dont l'économie repose en grande partie sur les recettes touristiques, une piste pourrait consister à miser davantage sur le tourisme estival.



© ARE

Lits dans les hôtels et les établissements de cure
Evolution sur la période 2006–2016

Depuis quelques années, le tourisme citadin a le vent en poupe, ce qui se reflète notamment dans la progression du nombre de lits dans les hôtels et les établissements de cure: les régions du Plateau sont celles qui dégagent la croissance la plus forte, tandis que de nombreuses régions des Alpes accusent un recul.

Niveau géographique: régions MS

Source: OFS – Statistique de l'hébergement touristique (HESTA)

4.6 La production intelligente, nouvel élan pour l'industrie

Depuis les années 1970, la Suisse connaît un recul de son activité industrielle, à l'instar des autres pays de l'OCDE. Cette désindustrialisation est symptomatique de l'intensification de la concurrence sur le marché international. Pour autant, le secteur suisse des hautes technologies, qui mise sur l'innovation, la performance et une forte valeur ajoutée, suit une courbe ascendante depuis plusieurs années.[21] La mutation structurelle vers une économie à forte création de valeur ne fait que renforcer cette évolution.

L'industrie pharmaceutique, les instruments de précision et l'horlogerie disposent d'un avantage comparatif face à la concurrence internationale, avantage qui tient essentiellement à la qualité des produits exportés et à l'avènement de ce qu'il est convenu d'appeler l'industrie 4.0.[22] Cette dernière repose sur les objets connectés et met en œuvre des moyens de production intelligents, qui communiquent entre eux, emmagasinent des informations sur les processus de production et exécutent des tâches de façon autonome. Cette révolution rejaillit également sur le reste de la chaîne de valeur, notamment sur l'approvisionnement en énergie, la logistique ou encore les réseaux de mobilité intelligents. Elle constitue un nouveau défi tant pour les milieux urbains que ruraux.[23]

A l'heure actuelle, il est impossible de prévoir dans quelle mesure les nouvelles technologies de communication feront le jeu des modèles de travail flexibles, des postes de travail à utilisateurs multiples, du travail mobile ou encore du partage d'emploi. Difficile d'anticiper également si les nouvelles formes de travail modifieront le comportement des pendulaires et dans quelle mesure ces changements influeront sur la performance et sur l'attrait de la place économique suisse. Le secteur des services étant le principal pourvoyeur d'emplois, il est primordial, pour les questions de territoire et de transport, de savoir si les personnes de ce secteur conserveront un poste de travail statique ou recourront davantage au travail mobile.

4.7 Des besoins croissants en matière de services aux seniors

Dans leur grande majorité, les seniors présentent une situation financière bonne à très bonne, même si certains groupes de cette population sont moins bien lotis. Les femmes seules, les étrangers, les personnes ayant un faible niveau d'instruction, les locataires et les personnes tirant l'essentiel de leurs revenus du 1er pilier ont ainsi un niveau de vie sensiblement inférieur à la moyenne. Globalement, à l'aune de leur patrimoine net, les Suisses de plus de 60 ans disposent toutefois d'un pouvoir d'achat qui représente une formidable opportunité pour l'économie et pour l'emploi. A cet égard, le tourisme et la santé sont probablement deux secteurs de croissance centraux. L'évolution du système de valeurs des aînés est susceptible de soutenir la consommation. Les seniors d'aujourd'hui sont plus actifs et plus indépendants que leurs prédécesseurs: ils suivent la mode, font du sport et voyagent plus et plus loin.[24]

21 regiosuisse (2016): *La désindustrialisation, une opportunité de repenser l'industrie.* Brigue.

22 Braendle, Nicole / Vautier, Claude (2009): *L'économie suisse d'exportation est bien placée à long terme.* A consulter sur le site La Vie économique – Plateforme de politique économique.

23 Conseil fédéral (2017): *Rapport sur les principales conditions-cadre pour l'économie numérique.* Berne.

24 OFS (2017): *Wirtschaftliche und soziale Situation der Bevölkerung – Panorama* (situation économique et sociale de la population). Neuchâtel.

5 Urbanisation et paysage

Tendance: les villes et les villages deviennent plus denses, mais aussi plus monotones. Les espaces verts se réduisent.

Bien que la croissance des surfaces d'habitat et d'infrastructure ait quelque peu ralenti par rapport aux années 1980 et 1990, le mitage du paysage se poursuit. Dans le même temps, certaines utilisations ancestrales disparaissent, notamment dans l'agriculture de montagne et l'arboriculture fruitière. Il en résulte que les paysages agricoles perdent en qualité et en singularité.

Défi: les créations de logements, d'emplois et de services divers et variés doivent se faire dans les zones urbanisées existantes. Pour disposer de suffisamment de surfaces utiles adaptées, le tissu urbain doit devenir plus compact et plus varié, et laisser davantage de place à l'activité physique, aux rencontres et à la biodiversité.

La densification doit préserver l'identité des quartiers et des villages, respecter le tissu bâti existant, renforcer la qualité de vie et valoriser les espaces libres. Il s'agit par-là de limiter le territoire urbanisé, afin qu'il ne s'étende pas indéfiniment aux dépens de la nature et des terres cultivées. Du fait du changement climatique, les zones urbaines se trouvent confrontées au phénomène des îlots de chaleur, tandis que les zones montagneuses ou proches des cours d'eau sont menacées par les catastrophes naturelles. Il est essentiel pour l'avenir de préserver le capital inhérent au paysage.[25] A cet effet, il s'agit premièrement de faire en sorte que les espaces non bâtis le restent. Et deuxièmement, il faudra aussi appréhender le paysage comme un projet, en visant son aménagement et son développement en toute connaissance de cause et dans une optique durable.

25 Convention européenne du paysage du Conseil de l'Europe du 20 octobre 2000: *le paysage désigne une partie du territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.* Florence.

5.1 Réseau urbain polycentrique

La Suisse a une organisation territoriale polycentrique, avec des centres de tailles variables et bien reliés entre eux, dont les activités et les fonctions sont différenciées. Ces réseaux de villes offrent toute une série d'avantages à la population: itinéraires variés, distances courtes et bon accès aux emplois et aux équipements. Ils présentent à la fois une bonne résistance et une grande flexibilité face aux changements. L'existence de liaisons performantes, fiables et prévisibles entre les espaces fonctionnels est la condition première au bon fonctionnement d'un réseau de villes. Le réseau ferroviaire constitue donc la colonne vertébrale du territoire polycentrique suisse. Il relie les principaux centres avec une ponctualité et une fiabilité irréprochables.[26]

En Suisse, le réseau polycentrique des villes continue à se développer et les forces des espaces qui le composent se conjuguent. Le fait de concentrer la croissance de l'urbanisation dans les centres afin d'enrayer l'étalement urbain et de préserver de précieuses terres cultivables implique aussi de renoncer à aménager de nouvelles surfaces à certains endroits. Il importe avant tout de maîtriser la croissance de l'urbanisation dans les zones périurbaines et rurales, et de protéger contre le mitage les espaces verts, paysages naturels et terres cultivables d'un seul tenant.

Le *Projet de territoire Suisse* et les stratégies cantonales d'aménagement du territoire désignent comme pôles de développement, en plus des grandes agglomérations urbaines[27], des villes plus petites et des centres ruraux[28]. Là aussi, l'habitat, les activités économiques, les services publics et les infrastructures devront à l'avenir s'implanter surtout en milieu déjà urbanisé. Des interventions urbanistiques ciblées et adéquates peuvent aider à libérer de l'espace pour des logements ou des emplois tout en valorisant le site et en améliorant la qualité de vie.

26 ARE (2006): *Raumplanung und Raumentwicklung in der Schweiz – Beobachtungen und Anregungen der internationalen Expertengruppe* (aménagement et développement du territoire en Suisse – observations et suggestions du groupe d'experts internationaux). Berne.

27 Grands et moyens centres urbains et leur périmètre immédiat selon le Projet de territoire Suisse

28 Petits centres urbains et centres ruraux selon le Projet de territoire Suisse

5.2 Qualité du milieu bâti et des paysages

Des paysages variés et de qualité constituent un bien irremplaçable, mais hélas de plus en plus rare. Ils sont tout à la fois un cadre de vie et de travail, un espace de détente, un facteur de production et un critère d'implantation. Ils représentent également une infrastructure écologique, qui relie entre elles des zones de protection et contribue à préserver la biodiversité. Un paysage de montagnes sans immeubles, rues ou autres infrastructures est ce qui se rapproche le plus de l'idéal romantique d'une nature intacte. Il convient donc de prendre soin de ces espaces. Emblématiques de la Suisse, ils sont la matière première du tourisme et un objet d'identification essentiel pour la population. Les paysages ouverts sont par ailleurs indispensables à la régénération des ressources naturelles et à la production d'énergies renouvelables. Le paysage est un espace en constante mutation, qui ne se résume pas aux forêts et aux surfaces non bâties proches de l'état naturel: il englobe aussi les terres agricoles, ainsi que les tissus urbains historiques et contemporains.

La tendance est à la multiplication des bâtiments et des infrastructures dans les zones agricoles: fin 2015, un bâtiment à usage d'habitation sur neuf était construit hors des zones à bâtir, où prolifèrent également les installations dédiées aux loisirs, au tourisme, à l'élevage ou à la production maraîchère et horticole. Les nouvelles constructions, telles que les halles d'engraissement ou les serres érigées sur le territoire agricole, ne respectent que rarement la culture du bâti typique de la région. Il est à noter que le nombre de nouveaux bâtiments hors zone à bâtir est en constante augmentation, même si leur part dans le parc total de constructions recule du fait que la plupart des constructions sont érigées en milieu déjà urbanisé, c'est-à-dire à l'intérieur des zones à bâtir.[29] Le Plateau, en particulier, présente une forte densité de population et porte une profonde empreinte humaine. Le réseau de transport au maillage fin y morcelle paysages et biotopes, et des habitats naturels d'importance nationale s'en trouvent dégradés. Le trafic est par ailleurs à l'origine de nuisances sonores, d'odeurs indésirables et d'émissions de polluants dans les quartiers d'habitation.[30]

Le développement à l'intérieur du milieu bâti offre l'opportunité de mettre en valeur le milieu bâti tout en préservant les ressources. La densification peut être un vecteur d'amélioration qualitative et de meilleure intégration du paysage urbain. Ainsi, des espaces verts attrayants, des abords de zones construites aménagés avec soin et des zones de détente peuvent améliorer la qualité de vie dans les zones urbanisées. Le but ultime du développement à l'intérieur du milieu bâti n'est toutefois pas uniquement la compacité des constructions, mais bien de permettre à davantage de personnes de vivre et de travailler dans les zones déjà construites. En densifiant le bâti, on contribue à la préservation des espaces verts et à une utilisation optimale des infrastructures publiques par la population. Les quartiers deviennent en outre plus propices à la mobilité douce. De fait, le mitage du territoire influence les comportements en matière de déplacements: dans les zones à forte densité de constructions, il est plus facile de renoncer à sa voiture au profit des transports publics, ce qui se répercute également sur les coûts induits. Dans les communes rurales, ces coûts par habitant sont deux fois plus élevés que dans les grands centres. Cela tient principalement aux distances plus longues et aux coûts non couverts plus élevés des transports publics.[31]

29 ARE (2016): *Monitoring de la construction hors zone à bâtir – Rapport.* Berne.

30 OFEV (2017): *Mutation du paysage – Résultats du programme de monitoring Observation du paysage suisse (OPS).* Berne.

31 Ecoplan, B+S, Hunziker Betatech (2017): *Infrastrukturkosten unterschiedlicher Siedlungstypen,* im Auftrag des ARE (Coûts des infrastructures dans divers types de zones urbanisées, sur mandat de l'ARE). Berne.

Le trafic routier est la principale source d'émissions sonores en Suisse: en journée, une personne sur cinq est exposée à un bruit excessif dû à la circulation, contre une personne sur six la nuit. Or, le bruit occasionne de la gêne et des maladies. Il perturbe le sommeil et la concentration, et se traduit par un risque accru de maladies cardiovasculaires. Les coûts externes causés par le bruit de la circulation en Suisse sont estimés à 1,9 milliard de francs par an.[32]

Or le sentiment de bien-être dans les quartiers dépend considérablement de la qualité acoustique. Les mesures visant à lutter contre le bruit à la source, comme les revêtements routiers phonoabsorbants ou la promotion de la mobilité douce, sont de nature à améliorer les niveaux sonores et à protéger la population contre les bruits indésirables. Les mesures urbanistiques contribuent également à adapter les quartiers au besoin de calme des habitants et améliorent la qualité sonore des espaces publics. Il y a ainsi de nombreuses synergies possibles entre la protection de l'environnement et la qualité des espaces publics.

En matière de développement à l'intérieur du milieu bâti, il n'existe hélas pas de recette miracle. Les densifications doivent respecter le contexte local, la culture du bâti et la nature, et améliorer la qualité de vie. Une forte densité n'est possible qu'avec l'adhésion de la population et si elle apporte des améliorations qualitatives. Les habitants sont par ailleurs en droit d'attendre un bon approvisionnement de base et une desserte adéquate. Mais s'il est impératif dans les zones déjà construites que les constructions soient de qualité, économes en surface et situées à des emplacements rigoureusement étudiés, la règle vaut tout autant hors des zones à bâtir, dans le cas des fermes avicoles et des grandes serres par exemple.

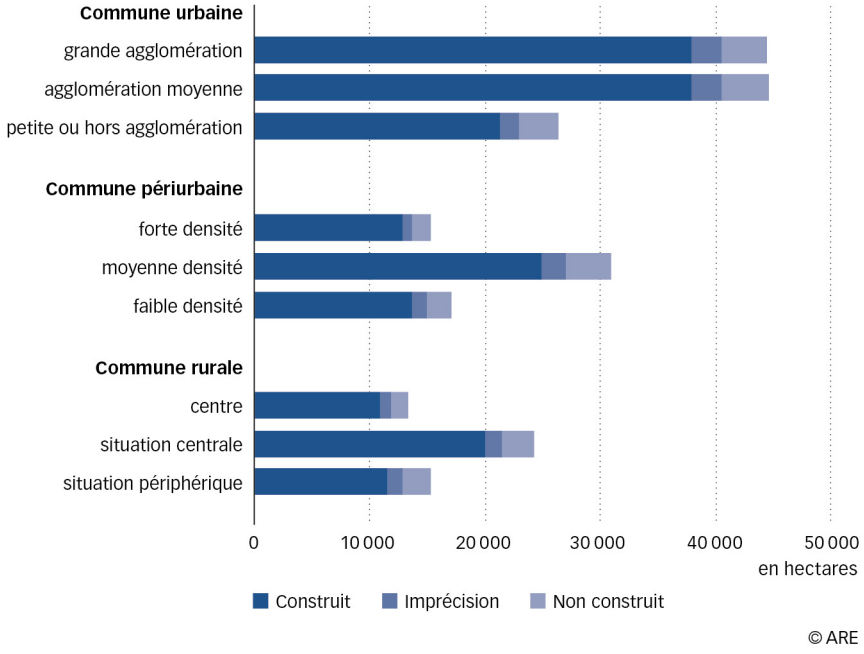
Une culture du bâti de haut niveau est essentielle dans l'optique d'une densification de qualité des agglomérations, villes et villages; elle constitue un élément indissociable de l'identité culturelle. La culture du bâti suisse est en outre un facteur qui influence fortement la perception du pays à l'étranger. A ce titre, l'esthétique revêt une grande importance. La culture du bâti est toutefois également tenue par des impératifs de durabilité et se doit de concilier des exigences techniques, économiques et d'aménagement. Elle est le fruit de différentes disciplines qui englobent l'architecture, l'architecture du paysage, l'architecture d'intérieur, l'urbanisme et l'aménagement du territoire, le génie civil, la protection du patrimoine et la conservation des monuments historiques.[33] L'Office fédéral de la culture est chargé d'élaborer, entre 2016 et 2020, une stratégie interdépartementale pour encourager la culture du bâti contemporaine.[34]

32 ARE (2016): *Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse. Transports par la route et le rail, par avion et par bateau de 2010 à 2013.* Berne.

33 SIA et al. (2011): *Culture du bâti. Un défi de la politique culturelle. Manifeste de la Table ronde Culture du bâti suisse.*

34 OFC: *Stratégie culture du bâti contemporaine.* Berne.

Ce sont les couronnes des agglomérations qui recèlent le plus fort potentiel de développement à l'intérieur du milieu bâti. Leur densification et leur revalorisation – processus que l'on nomme aussi «devenir urbain de l'agglomération» – représente l'une des principales missions des années à venir en matière d'urbanisme. Les agglomérations accueillent d'ores et déjà les trois quarts des habitants du pays, et leur desserte par les transports publics est en général très bonne, même si elle manque encore d'attractivité dans certains secteurs. Or, un réseau de transports dense, de qualité et offrant une capacité suffisante, y compris pour les déplacements à vélo et à pied, est indispensable au développement à l'intérieur du milieu bâti. Enfin, les agglomérations ne réussiront pas leur métamorphose urbaine sans une bonne mixité fonctionnelle et sociale.



Zones à bâtir construites et non construites, par type de commune 2017

En termes absolus, ce sont les communes urbaines des grandes et moyennes agglomérations et les communes périurbaines de densité moyenne qui disposent des plus grandes réserves de surfaces non construites.

Source: ARE – Statistique suisse des zones à bâtir 2017

5.3 Consommation de surfaces

Les surfaces urbanisées ne cessent de s'étendre et dépassent la croissance de la population, même si la tendance semble marquer le pas depuis quelques années. Ainsi, dans l'ouest du pays, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont récemment connu une augmentation plus faible que celle de la population, et ce pour la première fois depuis la mise en place de relevés.

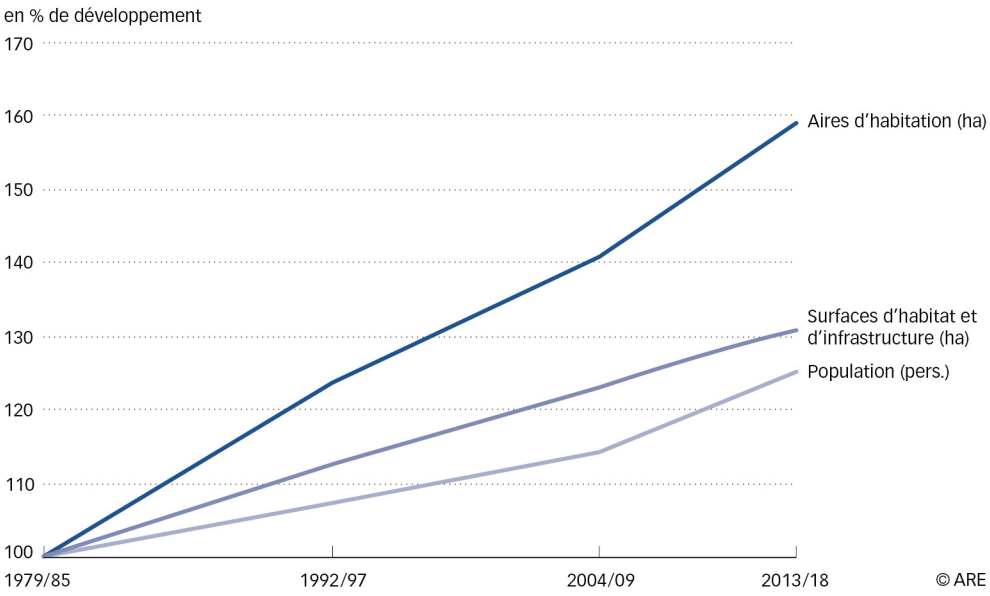
A l'échelle de la Suisse, la consommation de surfaces d'habitat et d'infrastructure par habitant reste toutefois orientée à la hausse pour s'établir actuellement à plus de 400 m^2 par personne. Sur les trente dernières années, l'étalement urbain a légèrement ralenti: s'il dépassait 1 % par an entre 1982 et 1994, il est retombé à 0,7 % entre 2006 et 2015. Pour autant, la consommation globale de surfaces continue d'augmenter, aux dépens surtout des terres agricoles. Force est de constater que les aires d'habitation affichent une forte croissance, dans tous les types d'espaces et toutes les parties du pays, et que la tendance s'accentue encore depuis quelques années.[35]

Consommation de surfaces

Variation entre 1979/85–2013/18 dans l'ouest du pays

Depuis la première moitié des années 1980, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont gagné près de 30 %. La rapidité de cette croissance s'explique par la construction ininterrompue de bâtiments, de routes et de chemins de fer. Les aires d'habitation, en particulier, connaissent une extension forte et constante, qui est supérieure à l'augmentation de la population.

Source: ARE – Analyse de la statistique de la superficie (base: OFS – Statistique de la superficie 2013/2018)



35 Analyse de l'ARE, ouest de la Suisse, statistique de la superficie de l'OFS 2013/18 (nouvelles photographies aériennes prises en 2012–2015).

Par ailleurs, la surface moyenne occupée par chaque individu dans un logement ne cesse d'augmenter depuis des décennies: elle avoisine aujourd'hui les 45 m^2, contre seulement 34 m^2 en 1980. Depuis quelques années, cette hausse fait néanmoins mine de ralentir et elle s'est même stabilisée ces trois dernières années. Cela tient entre autres au fait que, depuis le tournant du millénaire, la croissance démographique est plus forte dans les villes que dans les espaces ruraux, alors que c'était l'inverse auparavant. Et comme les surfaces habitables sont plus rares – et donc plus chères – dans les villes, les gens revoient quelque peu leurs exigences à la baisse. De plus, dans les zones urbaines centrales, l'augmentation du nombre de ménages d'une seule personne – qui dopent la consommation de surface – est plutôt inférieure à la moyenne. A Zurich, par exemple, leur part a légèrement reculé au cours des quinze dernières années.[36]

Ces dernières décennies, les surfaces dédiées à l'industrie et à l'artisanat ont connu une progression disproportionnée par rapport à l'ensemble des surfaces d'habitat et d'infrastructure. En à peine 24 ans, elles ont gagné près d'un tiers. Si les aires industrielles et commerciales régressent dans les centres-villes, elles poursuivent leur croissance dans les couronnes d'agglomération et dans les régions rurales. L'analyse des dernières vues aériennes prises entre 2012 et 2015 montre que, dans l'ouest de la Suisse, les nouvelles zones industrielles et commerciales se créent surtout sur des terres arables.[37] C'est précisément cette extension des surfaces d'habitat et d'infrastructure au détriment des terres agricoles que la révision de la loi sur l'aménagement du territoire, entrée en vigueur le 1er mai 2014, entend endiguer. Désormais, les nouvelles surfaces industrielles et commerciales doivent, elles aussi, voir le jour dans le tissu bâti existant, sur des friches industrielles ou dans des bâtiments désaffectés, par exemple.

36 Ville de Zurich, département de la présidence (2014): *Abnahme bei den Einpersonenhaushalten in Zürich* (diminution du nombre de personnes vivant seules à Zurich). Communiqué de presse du 30 septembre 2014. / Canton de Zurich, Office de la statistique (2015): *Einpersonenhaushalte verlieren etwas an Bedeutung* (légère baisse du nombre de ménages à une personne). Communiqué de presse du 23 octobre 2015. Zurich.

37 Analyse de l'ARE, ouest de la Suisse, statistique de la superficie de l'OFS / relevés de 2013/18 (nouvelles photographies aériennes prises en 2012–2015).

6 Nature, environnement et ressources

Tendance: l'urbanisation galopante et l'utilisation intensive du sol entraînent depuis des décennies une disparition des paysages variés et ouverts et une érosion de la biodiversité.

Cumulées, des modifications du paysage par petites touches peuvent finir par avoir un impact considérable. La ressource «sol» est mise sous pression, et les forêts pourraient subir des altérations tangibles du fait du changement climatique. Les cours d'eau, eux, sont plutôt ramenés à un état plus naturel et se voient accorder plus d'espace. Cette revitalisation protège les humains, les animaux, les constructions, les infrastructures et les terres cultivées contre les crues. Globalement, les interactions avec l'étranger jouent par ailleurs un rôle central: la consommation intérieure génère de la pollution à l'étranger et, à l'inverse, les évolutions mondiales entraînent des bouleversements environnementaux en Suisse.[38]

Défi: l'exploitation du sol évolue, des surfaces agricoles disparaissent, la qualité du sol se dégrade et la biodiversité s'appauvrit.

Garantir la disponibilité des terres nécessaires pour l'agriculture et la culture maraîchère est une priorité absolue, car le sol est une ressource limitée et non renouvelable. La préservation de la biodiversité constitue également une préoccupation centrale. Mais d'autres ressources naturelles, telles que l'eau propre et l'air pur, ont besoin, elles aussi, d'une protection accrue, tant il est vrai que les polluants sont hautement néfastes non seulement pour les humains, mais aussi pour l'environnement. De plus, une part non négligeable de la population est exposée à un niveau de bruit gênant voire nocif. En ce qui concerne l'énergie, il convient à l'avenir d'utiliser prioritairement les sources renouvelables, d'accroître massivement l'efficacité énergétique des bâtiments et des véhicules et de réduire la consommation d'énergie par habitant. Les gaz à effet de serre issus de la combustion des énergies fossiles comptent en effet parmi les principaux responsables du changement climatique, dont les effets se font de plus en plus sentir jusque dans notre pays, notamment au niveau du régime hydrologique, de la faune et de la flore.

38 OFEV (2017): *Observation du paysage suisse (OPS).* Berne.

6.1 Vers des catastrophes naturelles plus fréquentes

Le changement climatique va vraisemblablement renforcer le risque de catastrophe naturelle en Suisse et modifier le paysage, notamment du fait de la fonte des glaciers et de la propagation d'espèces invasives non autochtones (néophytes). Des phénomènes naturels encore exceptionnels actuellement, telles la sécheresse et les canicules, pourraient frapper plus souvent la Suisse. Des vagues de chaleur accablante toucheront les villes, tandis que la limite pluie-neige va s'élever en montagne. Le recul des glaciers et le dégel du permafrost vont fragiliser les parois rocheuses et les versants en terrain meuble. En raison du changement climatique, les phénomènes météorologiques extrêmes, les inondations, les coulées de boue et les ouragans pourraient se faire plus fréquents et ce, même dans des secteurs et à des périodes de l'année qui étaient épargnés jusqu'ici. Dans le même temps, la population augmente et l'utilisation des zones urbaines et d'activité économique s'intensifie, ce qui accroît également les risques. De fait, une catastrophe naturelle peut entraîner de très lourds dommages corporels et matériels si l'évolution des risques n'a pas été correctement suivie, évaluée et pilotée. Les données relatives au territoire et à son utilisation sont dès lors un fondement essentiel pour protéger efficacement les personnes, les animaux, les bâtiments et les infrastructures contre les dangers naturels.

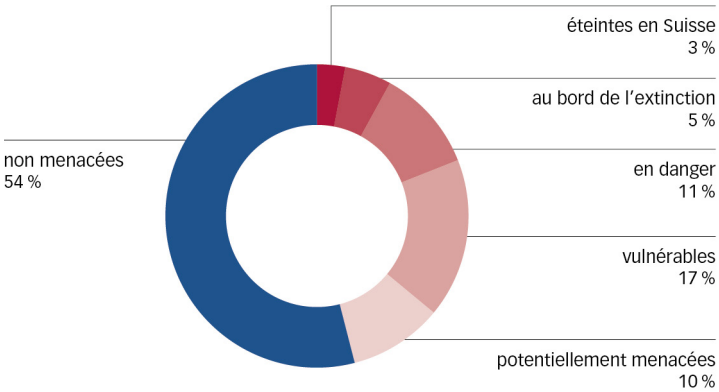
La politique climatique de la Suisse repose sur la loi sur le CO_2, laquelle vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à contribuer à ce que la hausse de la température mondiale soit inférieure à 2 °C. La Confédération coordonne les adaptations aux effets du changement climatique.[39]

Dangers naturels en Suisse

Près de 20 % de la population helvétique vit dans des zones exposées au risque de crues. Ces zones accueillent en outre environ 30 % des emplois et 25 % des biens matériels. Les ouvrages de protection (barrages, digues) et la prise en compte de ce risque dans l'aménagement du territoire sont des moyens de limiter les dégâts potentiels.

Source: Gestion des dangers naturels en Suisse, rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat Darbellay du 14 décembre 2012

6.2 Menaces sur la biodiversité et les milieux naturels



© ARE

Bilan du degré de menace

La situation est préoccupante pour près de la moitié des espèces indigènes évaluées en Suisse.

Source: OFEV – Biodiversité en Suisse: état et évolution (état 2016)

La Suisse a ratifié, dès les années 1990, la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique. Les objectifs formulés par cette dernière n'ont toutefois pas été atteints à ce jour, et l'état de la biodiversité dans notre pays est préoccupant: près de la moitié des habitats naturels étudiés, et plus d'un tiers des espèces animales et végétales sont menacés. Les habitats naturels de valeur voient leur surface diminuer fortement au niveau national, des spécificités régionales disparaissent et la variété des paysages, essentielle pour la biodiversité, est en danger. Il ne reste plus guère de régions préservées des interventions humaines en Suisse.

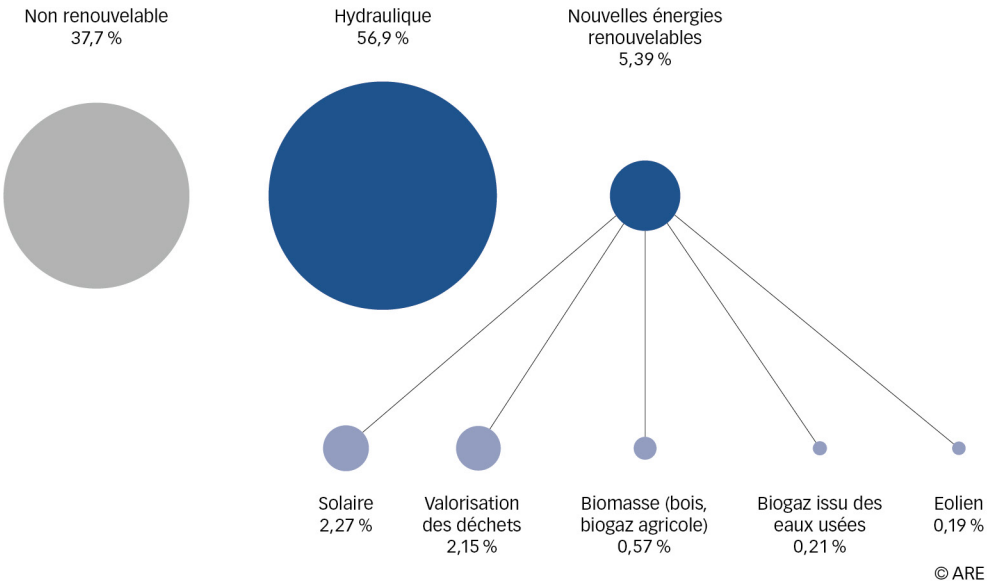
39 Conseil fédéral, OFEV (2012 / 2014): *Adaptation aux changements climatiques en Suisse. Objectifs, défis et champs d'action, et Plan d'action 2014–2019.* Berne.

Bien que la régression de certaines espèces et la perte de surfaces de certains habitats naturels aient pu être freinées ces 20 dernières années, de nombreux biotopes affichent une qualité insuffisante. Certes, les habitats naturels de grande valeur tels que les marais, les zones alluviales, les sites de reproduction des amphibiens ou les prairies sèches font l'objet d'une protection et la surface dédiée à ces habitats naturels d'importance nationale ne peut plus diminuer. Cependant, leur qualité continue à se dégrader du fait des apports d'azote, des modifications hydrologiques, de l'abandon des terres agricoles, ou au contraire d'une intensification de l'agriculture, parfois corrélée à des pratiques déplacées – ou d'autres facteurs encore.

Cette perte de surface et cette dégradation s'expliquent principalement par l'utilisation intensive des sols et des cours d'eau, ainsi que par leur forte teneur en azote. Le déclin persistant de la biodiversité menace l'existence d'espèces indigènes et porte atteinte à des fondements vitaux pour l'être humain. Le grand défi qui se pose à la société est donc de pérenniser les écosystèmes, avec leurs biens et services et les espèces qu'ils abritent. Dans cette optique, il incombe aux acteurs de favoriser les utilisations durables, de déployer des infrastructures écologiques performantes et de mettre en place une collaboration transversale. Le plan d'action *Stratégie Biodiversité Suisse* définit ce type de tâches de manière ciblée.[40]

6.3 Mise à profit optimale des énergies renouvelables

La Suisse se doit de renforcer son efficacité énergétique et de mieux utiliser les énergies renouvelables telles que le soleil, le vent, l'eau et la biomasse si elle entend limiter la pollution causée par la consommation d'énergie, réussir la sortie du nucléaire et assurer durablement son approvisionnement énergétique. Il convient en outre d'aller de l'avant sur le front de l'assainissement énergétique des bâtiments et de réduire la consommation des moyens de transport. Ces objectifs sont précisément au cœur de la *Stratégie énergétique* 2050.



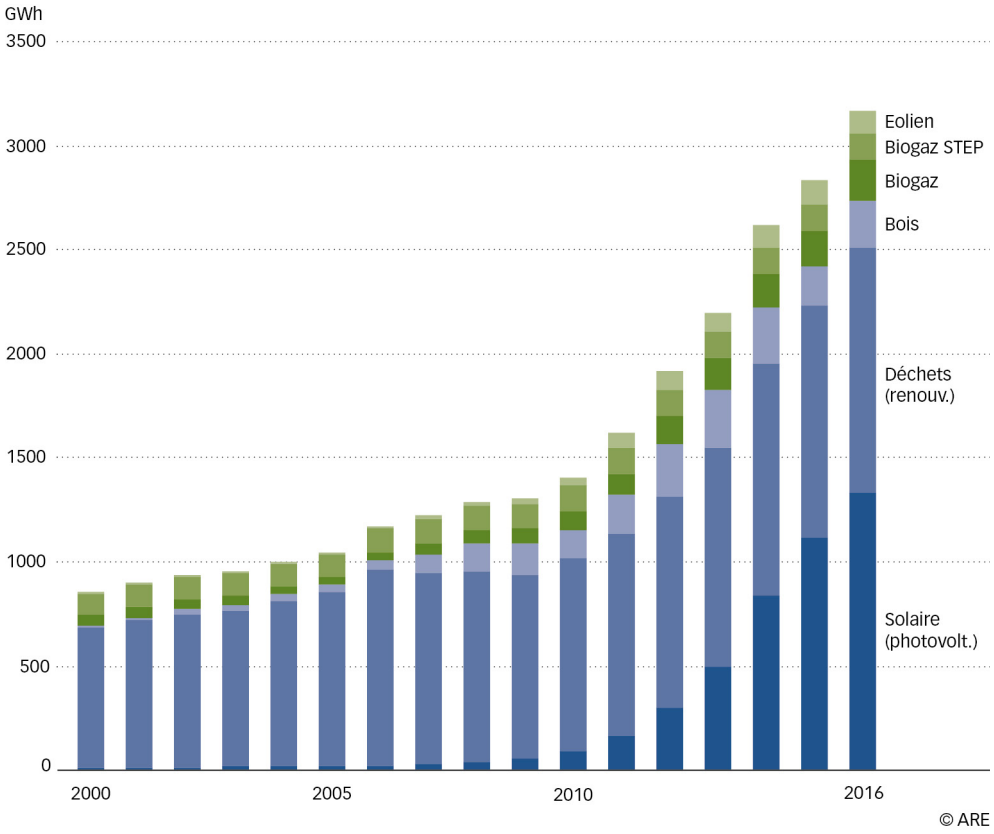
Production électrique nette de la Suisse en 2016

La production électrique totale de la Suisse a dépassé les 200000 TJ en 2016, ce qui équivaut environ à 58500 GWh. Plus de 60% de cette électricité était issue de sources renouvelables, l'hydraulique se taillant la part du lion en la matière. L'exploitation du photovoltaïque, de la biomasse, du biogaz, de l'éolien et des déchets représente environ 5,4% de la production totale d'électricité.

Source: OFEN – Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien (statistique suisse des énergies renouvelables), édition 2016

40 Conseil fédéral, OFEV (2017): *Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse.* Berne.

Afin de pallier l'irrégularité de la production électrique issue de l'éolien et du solaire, les réseaux électriques doivent se mettre à l'heure des réseaux intelligents dits *smart grids,* et des capacités de stockage suffisantes doivent être créées. L'un des obstacles à surmonter pour ériger et agrandir des installations de production d'énergies renouvelables tient à l'intérêt national inhérent à ces installations, qu'il faut mettre en balance avec d'autres intérêts, eux aussi nationaux, comme la protection de la nature et du patrimoine. Dans le cadre des plans directeurs cantonaux, une vue territoriale d'ensemble peut aider, d'une part, à concilier au mieux les différentes contraintes d'utilisation et de protection et, d'autre part, à trouver des solutions constructives aux conflits d'intérêts découlant de la protection du climat, de l'eau, de la nature et du paysage.



Electricité issue de sources renouvelables (hors hydraulique)

La production nationale de courant issu de sources renouvelables hors hydraulique représente aujourd'hui un peu plus de 5 % de la production totale d'électricité et a plus que doublé entre 2010 et 2016. C'est le solaire qui affiche la progression la plus forte, et qui détient désormais la part la plus grande.

Source: OFEN – Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien (statistique suisse des énergies renouvelables), édition 2016

Depuis 1950, la consommation finale d'énergie a été multipliée par cinq en Suisse. Si le progrès technique crée de nouvelles applications gourmandes en énergie, il accroît aussi l'efficacité énergétique. La consommation finale d'énergie par personne a donc quelque peu marqué le pas depuis 1990. Mais compte tenu de la forte croissance démographique enregistrée sur la même période, la consommation d'énergie en valeur absolue a malgré tout augmenté. La consommation finale d'énergie s'est stabilisée à compter du tournant du millénaire, et s'est orientée légèrement à la baisse depuis 2010. Les transports sont les premiers consommateurs finaux d'énergie (36 %), devant les ménages (28 %).

Etant donné que la Suisse a peu de ressources énergétiques classiques en dehors de l'hydraulique et du bois de chauffage et qu'elle n'exploite pas assez son potentiel d'énergies renouvelables, telles que le soleil ou le vent, elle dépend des importations à hauteur d'environ 76 %, composées notamment de pétrole, de gaz naturel, de charbon, de combustible nucléaire et – en hiver – d'électricité.[41]

En Suisse, près de 60 % du courant consommé provient de sources renouvelables (mix de fournisseurs) et l'électricité qui y est produite est issue à environ 60 % de centrales à accumulation et de centrales au fil de l'eau, à 33 % du nucléaire et à 5 % de sources renouvelables. Le reste provient d'énergies fossiles et de déchets non renouvelables (mix de production).[42]

6.4 Protéger les terres arables et les fonctions multiples du sol

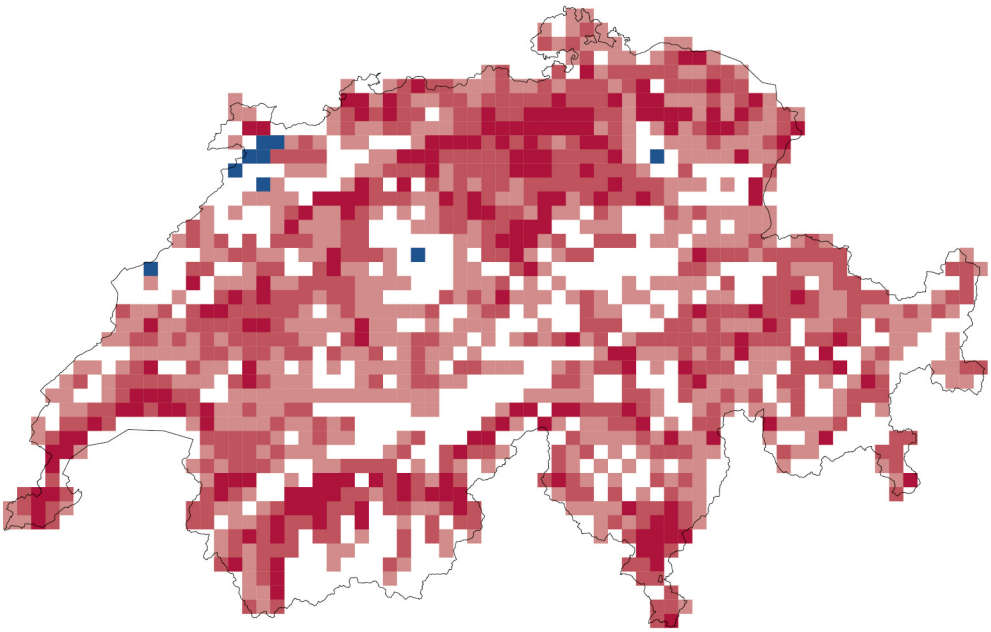
Le sol fournit des biens et services essentiels pour l'être humain et l'environnement. Afin de préserver ces fonctions (facteur de production, habitat, terrain à bâtir, facteur de régulation, pourvoyeur de matières premières et support de mémoire historique), il convient de les reconnaître dans leur diversité et de les intégrer dans la planification. En matière de sols, il ne faut pas considérer une fonction isolément, mais les envisager dans leur ensemble.

La ressource «sol»

Evolution des surfaces consacrées à l'agriculture 1985–2009

L'urbanisation érode inlassablement les terres agricoles: 90 % des surfaces construites depuis 1985 l'ont été au détriment de surfaces agricoles. Près de 38 % de ces surfaces agricoles perdues étaient des terres arables, parmi lesquelles de terres de grande qualité, dites surfaces d'assolement. Niveau géographique: 25 km²

Sources: OFS – Statistique de la superficie 2004/09



Modification par surface de 25 km², en hectares

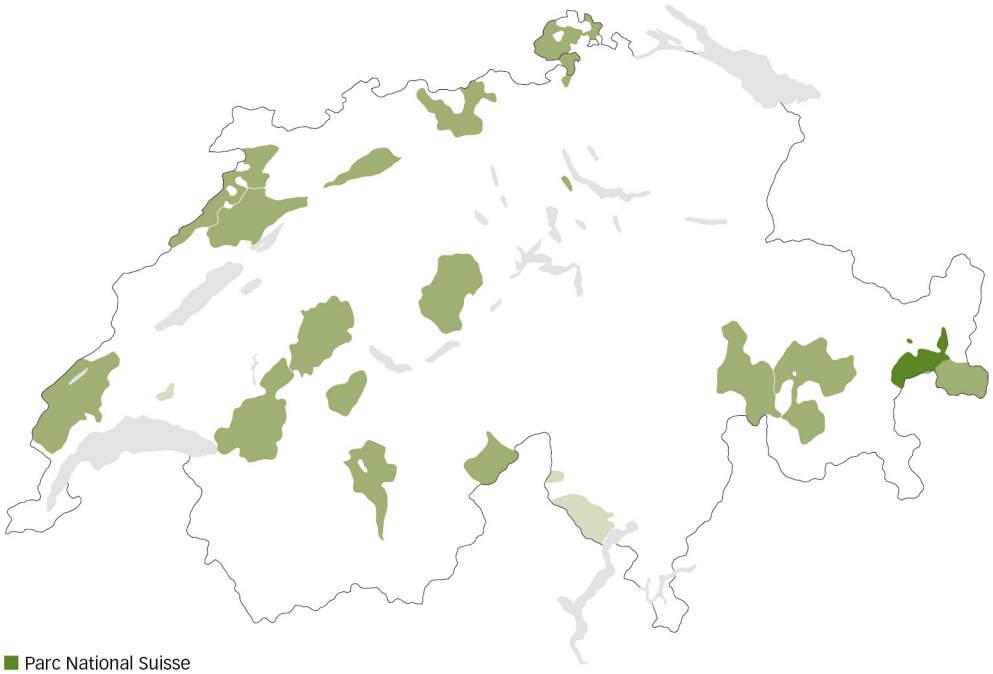
■ -275 à -100 ■ -100 à -50 ■ -50 à -20 □ -20 à +20 ■ +20 à +53

© ARE

41 OFEN (2017): *Statistique globale de l'énergie 2016.* Berne.

42 OFEN (2016): *Statistique suisse de l'électricité.* Berne.

Les zones agricoles et forestières couvrent actuellement quelque 67 % de la superficie du pays, contre 7,5 % pour les surfaces d'habitat et d'infrastructure. Pour l'agriculture et pour la sécurité alimentaire en situation de pénurie grave, il est capital qu'une surface aussi vaste que possible de terres agricoles soit maintenue. Pour autant, il faut veiller à ne pas porter atteinte à la biodiversité et aux fonctions multiples du sol, ce qui peut nécessiter une adaptation des instruments de planification. La prévention des effets indésirables induits par des crues – toujours plus fréquentes et importantes – impose en outre de réserver aux cours d'eau suffisamment d'espace hors du milieu bâti. De fait, les vastes superficies où les processus naturels peuvent suivre leur cours sans être perturbés se font toujours plus rares, même dans les espaces ruraux et les régions de montagne. Le respect de ces impératifs et la mise en place d'aires de compensation de qualité et d'espaces mis en réseaux pour la biodiversité requièrent une approche globale du sol. C'est pourquoi les pouvoirs publics doivent continuer à s'engager pour le maintien de la diversité et de la qualité des paysages, en tant que patrimoine culturel et milieu naturel.



© ARE

Les parcs suisses 2017

Outre les 19 parcs suisses, de nombreuses régions du pays font l'objet d'une protection particulière: 162 objets inscrits à l'IFP (Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale), 89 sites marécageux d'importance nationale et des réserves forestières représentant 5 % de la surface forestière totale.

Source: OFEV – Réseau des parcs suisses (carte)

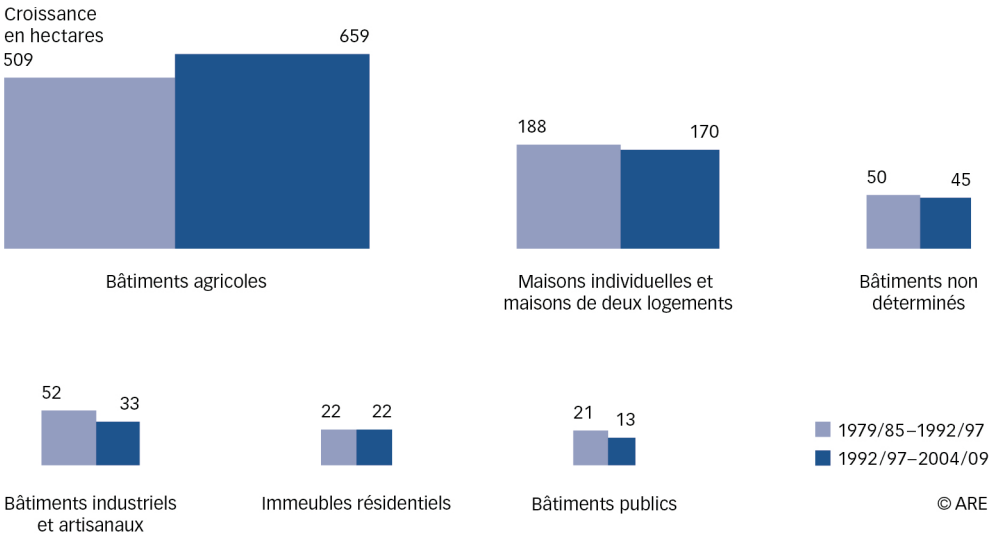
Les parcs d'importance nationale constituent un exemple d'approche globale: pour décrocher ce label et bénéficier du soutien et de la reconnaissance qui vont de pair, un parc doit remplir des critères stricts, notamment en ce qui concerne la protection de la nature et du paysage. Les habitants de la région doivent par ailleurs être associés à la démarche, ce qui représente un gage de succès dans la durée. La prise en compte de thématiques variées et la promotion touristique des régions font naître de nouvelles synergies.

Les surfaces ouvertes et les terres agricoles – parmi lesquelles les terres de qualité supérieure, les «surfaces d'assolement» – subissent actuellement une forte pression, qui pourrait s'accroître encore. La principale menace à cet égard tient au fait que les terres arables cèdent la place à des logements et à des infrastructures. Alors que l'importance du sol en tant que ressource augmente, les mutations structurelles dans l'agriculture, qui se traduisent par des exploitations moins nombreuses mais plus grandes, la multiplication des utilisations liées au sport et aux loisirs et les constructions hors des zones à bâtir sont autant de défis à maîtriser si l'on vise un développement territorial de qualité. Se posent dès lors les questions de savoir quel sera le visage de l'agriculture de demain et quelle surface peut être construite sans hypothéquer la capacité du sol à fournir d'importantes prestations à la population. Sont en jeu non seulement la production durable de denrées alimentaires et de matières premières et l'approvisionnement en cas de pénurie grave, mais aussi les services écosystémiques tels que le stockage intermédiaire des précipitations, la régulation du cycle des nutriments, la dégradation des substances nocives et la production d'eau potable. A noter enfin que les sols perméables contribuent à la régulation du climat.

Variation des surfaces construites hors des zones à bâtir

Les surfaces construites situées hors des zones à bâtir ont progressé de 1785 hectares (+21%) ces 24 dernières années, et cette croissance a été plus forte dans la deuxième période que dans la première. Ont été construits principalement des bâtiments agricoles.

Source: ARE – Monitoring de la construction hors zone à bâtir, rapport 2016. (bases: ARE – Statistique suisse des zones à bâtir; OFS – Statistique de la superficie)



7 Mobilité et infrastructures de transports

Tendance: l'augmentation du trafic est appelée à se poursuivre, quoiqu'à un rythme un peu moins soutenu que ces dernières années. D'ici à 2040, le transport de voyageurs devrait ainsi augmenter d'un quart et celui de marchandises de plus d'un tiers.

Les distances parcourues par chaque individu et les parts des différents modes de transport sont restées relativement stables ces cinq dernières années, hormis en ce qui concerne le trafic aérien, qui est monté en flèche. Au cours des dernières décennies, le trafic a toutefois connu une augmentation qui excède, en proportion, celle de la population.

Défi: à l'avenir, la hausse des volumes de trafic va engendrer des pressions accrues sur le territoire et sur l'environnement. Les transports doivent donc devenir plus écologiques. Dans le même temps, la numérisation et l'automatisation permises par les technologies de communication changent considérablement la donne.

Vont dès lors émerger de nouvelles tâches, encore inconnues à ce jour, qui recèlent aussi bien des opportunités que des risques pour le développement du territoire et la préservation de sa qualité. Le trafic doit faire l'objet d'un pilotage et d'une planification ciblés, en mettant en perspective tous les modes de transports. De plus, une coordination des instruments de planification s'impose, par-delà les domaines sectoriels et les niveaux institutionnels.

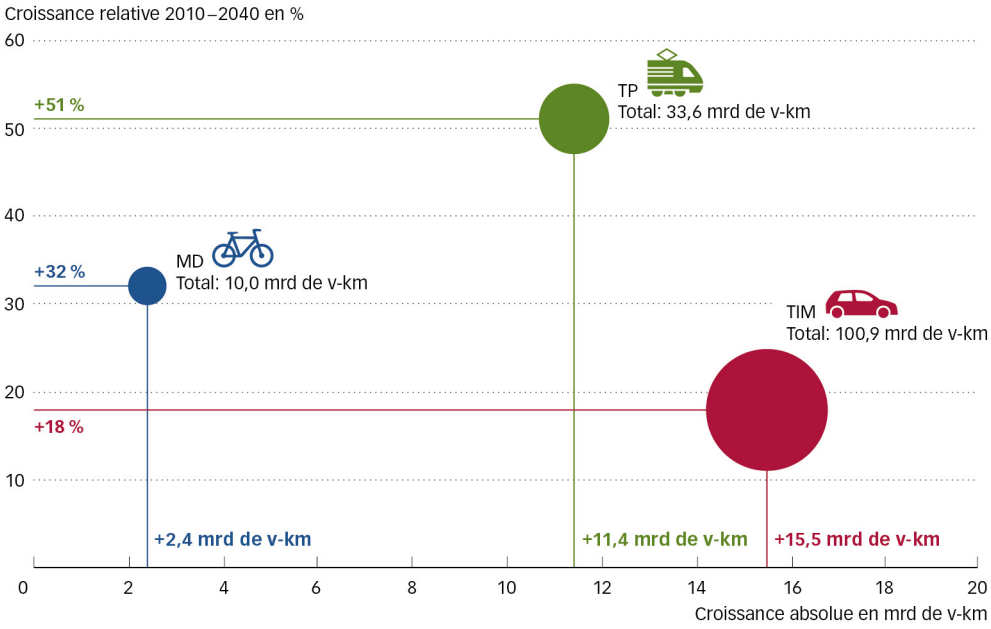
7.1 Un trafic encore orienté à la hausse

La croissance démographique et économique, les comportements en matière de loisirs et de consommation et l'organisation plutôt monofonctionnelle du territoire sont de puissants vecteurs de mobilité.

Prestations jusqu'en 2040 en transport de voyageurs

En 2040, le transport individuel motorisé (TIM) continuera à absorber la majeure partie des prestations de transport, soit plus de 100 milliards de voyageurs-kilomètres (v-km). La part des transports publics s'établira à un tiers et celle de la mobilité douce à un dixième. Les prestations des transports publics et du TIM sont promises à une croissance similaire en valeur absolue. Dans le scénario de référence, le split modal ne connaîtrait qu'une variation minime entre 2010 et 2040.

Source: ARE – Perspectives d'évolution du transport, 2016



© ARE

La circulation des individus et des marchandises sur le territoire nécessite une offre de qualité dans le domaine de la mobilité et un réseau de transports en conséquence. Il s'agit là de facteurs incontournables pour l'économie et la société, qui à ce titre conserveront toute leur importance à l'avenir, et qui contribuent de manière déterminante à la qualité de vie des habitants. Pour atteindre un niveau d'efficacité élevé, le réseau de transports doit tendre vers une utilisation optimale des moyens de transports et des infrastructures.[43]

A en juger par les scénarios actuels, le trafic devrait encore progresser considérablement ces prochaines années, quoiqu'à un rythme un peu moins effréné. D'ici à 2040, le transport de voyageurs devrait ainsi augmenter d'un quart et celui de marchandises de plus d'un tiers. Le principal moteur de cette progression ininterrompue du trafic est la croissance démographique (→ chapitre 3) et économique (→ chapitre 7).[44]

43 ARE (2017), *Avenir de la mobilité en Suisse – Cadre d'orientation 2040 du DETEC.* Berne

44 ARE (2016): *Perspectives d'évolution du transport 2040.* Berne.

La maîtrise dans la durée de cette mobilité accrue passe par un réseau de transports performant, irriguant tout le territoire, et doté d'infrastructures ferroviaires et routières de qualité. Il convient toutefois d'épuiser pleinement le potentiel des infrastructures existantes avant d'en construire de nouvelles. Avec une répartition rationnelle des différentes utilisations sur le territoire, le réseau de transports contribue à promouvoir le réseau polycentrique de villes et de communes et à réduire les effets négatifs du trafic, en particulier la pollution. L'approvisionnement de base reste évidemment une préoccupation centrale. Pour autant, à l'avenir, une participation accrue des usagers aux coûts qu'ils génèrent est inéluctable.[45]

En 2014, la Suisse s'est dotée d'un fonds d'infrastructure ferroviaire qu'elle a ancré dans sa Constitution. Le fonds de «Financement et d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire» (FAIF) prévoit un aménagement par étapes, via des projets concrets. Le financement à long terme des routes et des agglomérations, quant à lui, est garanti depuis 2017 grâce au «Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération» (FORTA), lui aussi inscrit dans la Constitution.

Ce sont les villes et les agglomérations qui sont confrontées aux plus gros défis de transports. Pour leur permettre d'adapter leurs infrastructures de transports aux besoins actuels, la Confédération a participé, depuis 2008, au financement des projets d'agglomération (1re et 2e génération) à hauteur de plus de 3 milliards de francs. A cet effet, la Confédération, les cantons, les villes et les communes doivent coordonner le développement de l'urbanisation et celui des transports, et planifier ensemble les investissements dans les infrastructures de transports.

Le coût total du trafic routier motorisé et du trafic ferroviaire pour l'économie a avoisiné les 86 milliards de francs en 2014. Ce montant inclut les coûts à la charge des utilisateurs eux-mêmes, mais aussi ceux supportés par les pouvoirs publics et par le grand public. En font partie, notamment, les atteintes à l'environnement et à la santé, qui n'entraînent pas seulement des conséquences financières, mais aussi des dégâts irréversibles. A cet égard, les coûts externes du transport individuel motorisé sont sept fois plus élevés que ceux du rail. En points de pourcentage, ce dernier a toutefois vu ses coûts grimper deux fois plus que ceux de la route entre 2010 et 2014.[46] La mobilité douce, quant à elle, génère des coûts externes, liés par exemple aux accidents, mais aussi des bénéfices externes. En 2013, ces bénéfices se sont chiffrés à 1,5 milliard de francs. Ils tiennent au fait que l'activité physique a permis d'éviter des coûts de santé dans une mesure non négligeable.[47]

45 ARE (2017): *Avenir de la mobilité en Suisse – Cadre d'orientation 2040 du DETEC.* Berne.

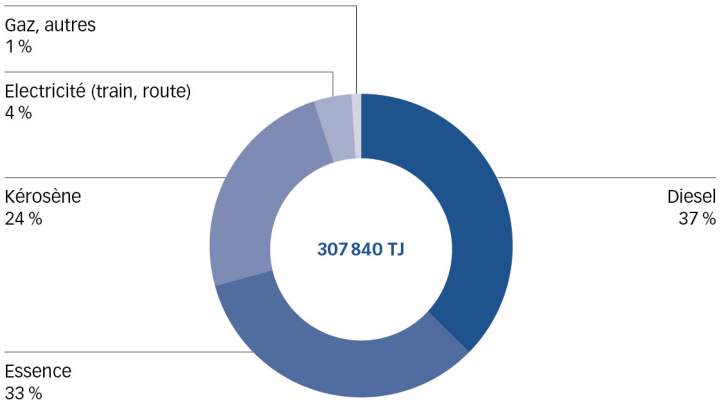
46 OFS (2017): *Coûts et financement des transports – Route et rail 2014.* Neuchâtel.

47 ARE (2016): *Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse. Transports par la route et le rail, par avion et par bateau de 2010 à 2013.* Berne.

Consommation d'énergie imputable aux transports en 2016

L'énergie consommée par les transports se répartit de la manière suivante: un tiers pour l'essence, un gros tiers pour le diesel, et un quart pour le kérosène. Les 5% restants se ventilent entre électricité, gaz et autres sources d'énergie (valeurs arrondies).

Source: OFEN – Statistique globale de l'énergie, 2017



Les transports sont à l'origine de plus d'un tiers de la consommation d'énergie [48] et de près d'un tiers des émissions de CO_2 en Suisse.[49] Au nom de l'environnement et de la santé publique, les conséquences du trafic motorisé doivent être réduites à tout prix. L'objectif de ramener à 130 grammes par kilomètre le niveau maximal des émissions de CO_2 des voitures neuves importées avant 2015 n'a toutefois pas été atteint: la moyenne s'est établie à 135 grammes.[50] Les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) ont en revanche été divisées par deux depuis 1990. Ce sont les voitures et les poids-lourds qui ont le plus contribué à cette réduction. Cela tient avant tout à l'introduction de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), fixée entre autres d'après le niveau des émissions.

Le nombre de passagers aériens a connu une forte hausse en quinze ans.[51] Entre 2010 et 2015, le nombre de voyages aériens à but privé par personne a augmenté de plus de moitié, et la distance par vol a elle aussi été multipliée par un et demi. La part des vols d'affaires est restée inchangée durant cette même période.[52]

7.2 Mobilité et transports à l'ère numérique

La numérisation transforme le système de transports. Les infrastructures intelligentes et les véhicules connectés ou autonomes sont en mesure de fluidifier et de sécuriser la circulation, mais aussi de changer profondément la donne pour ce qui est de l'accessibilité en Suisse. Néanmoins, on ne saurait dire encore si les véhicules autonomes vont compliquer l'aménagement du territoire et la situation des transports en rendant les véhicules individuels plus accessibles et en renforçant par exemple l'attrait des logements moins chers situés en périphérie, ou s'ils vont au contraire proposer de nouvelles solutions et réduire les atteintes à l'environnement.

48 OFEN (2017): *Statistique globale de l'énergie 2016.* Berne.

49 OFEV (2017): *Emissions des gaz à effet de serre d'après la loi sur le CO_2 et d'après de Protocole de Kyoto, seconde période d'engagement (2013–2020).* Berne.

50 OFEN (2016): *Effets des prescriptions relatives aux émissions de CO_2 pour les voitures de tourisme entre 2012 et 2015.* Rapport du DETEC à l'attention des commissions de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national et du Conseil des Etats. Berne.

51 OFS (2017): *Swiss Civil Aviation 2016*. Neuchâtel.

52 OFS/ARE (2017): *Microrecensement mobilité et transports 2015.* Neuchâtel et Berne.

La numérisation peut contribuer à optimiser l'utilisation des capacités disponibles dans les transports publics comme dans les transports privés. Elle est susceptible de faire faire un bond en avant à l'efficacité du trafic individuel routier, par exemple via un meilleur taux d'utilisation des routes, davantage d'offres de partage, un taux d'occupation plus élevé des véhicules et, l'un dans l'autre, une baisse du nombre de véhicules en circulation. Mais, à l'inverse, les véhicules autonomes pourraient aussi provoquer plus de courses à vide. Par conséquent, l'évolution induite par la numérisation est incertaine et dépendra de l'usage que feront la politique, l'économie et la société des possibilités qu'elle ouvre. Il est ainsi imaginable que des offres à bas prix, un meilleur confort et une perception différente du temps de parcours rendent les déplacements plus attrayants et incitent à rallonger les trajets quotidiens, ce qui accentuerait encore la pression urbaine. En dehors des grandes agglomérations, les flottes de véhicules autonomes seraient en concurrence directe avec les transports publics. A l'avenir, la frontière entre transports en commun et transport motorisé individuel pourrait devenir de plus en plus floue. De fait, les avancées technologiques ouvrent la voie à des offres plus souples, peu coûteuses et plus en adéquation avec les besoins. Il n'est donc pas à exclure que les transports et leurs effets négatifs s'accroissent encore fortement. Les mécanismes incitatifs tels que la tarification de la mobilité pourraient à cet égard faire évoluer les comportements dans la direction souhaitée.

Taux d'occupation faible du trafic individuel motorisé

Par rapport à l'avion et au train, la voiture reste à l'arrêt pendant de longues périodes et est donc peu utilisée. De plus, son taux d'occupation est très bas: la moyenne était de 1,56 personne par véhicule en 2015. Sur 90 % des itinéraires empruntés par les pendulaires, il n'y a qu'une personne par voiture.

Source: OFS / ARE – Comportement de la population en matière de transport – Principaux résultats du microrecensement mobilité et transports 2015, 2017

La mobilité est étroitement corrélée à la croissance de l'urbanisation. Les nouvelles infrastructures de transports et offres en matière de mobilité, comme la mise en place de trains directs supplémentaires ou l'extension des réseaux de RER, favorisent l'étalement urbain et la consommation de surfaces, et elles peuvent induire de profondes modifications du paysage. Elles accroissent en outre la pression exercée sur les surfaces d'assolement, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des agglomérations urbaines.

Dans ce domaine, de nouvelles formes de déplacements peuvent représenter une opportunité: dans le meilleur des cas, elles encourageront la mobilité multimodale, favoriseront la percée de véhicules connectés, autonomes et économes en énergie et renforceront la part du vélo et de la marche. La mobilité douce et les solutions de partage sont moins gourmandes en surface car elles nécessitent nettement moins d'espace de stationnement.[53] Les vélos à assistance électrique remportent du succès en Suisse, comme l'atteste la part de ménages qui en sont équipés, qui est passée de 2 à 7 % entre 2010 et 2015.[54] Les vélos électriques roulent pratiquement à la même vitesse que les bus et les trams en milieu urbain et sont donc très prisés pour les déplacements entre le domicile et le travail. La densité urbaine exerce également une influence non négligeable sur les comportements en matière de mobilité. Une personne qui vit dans un quartier dense, c'est-à-dire présentant plus de 160 habitants et emplois (équivalents plein temps) par hectare, parcourt en moyenne 12 km par jour en véhicule motorisé individuel. Pour une densité égale ou inférieure à 64 habitants et emplois par hectare, la distance parcourue est au moins multipliée par deux.[55]

A l'avenir, il ne s'agira dès lors pas seulement de créer de nouveaux quartiers dans des secteurs bien desservis, mais aussi d'aménager des espaces urbains qui incitent aux déplacements à vélo et à pied et qui limitent les longs trajets grâce à une bonne mixité fonctionnelle.

53 OCDE / Forum international des transports (2015), *Urban Mobility System Upgrade – How shared self-driving cars could change city trafic* (Lisbon-Study). Paris.

54 OFS / ARE (2017): *Comportement de la population en matière de transport 2015 – Principaux résultats du microrecensement mobilité et transports.* Neuchâtel / Berne.

55 ARE (2018): *Dichte und Mobilitätsverhalten* (densité et comportements en matière de mobilité). Berne.

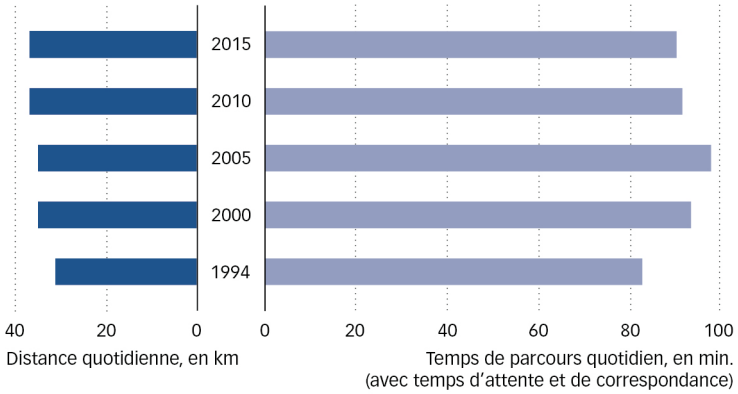
7.3 Garantir une bonne accessibilité malgré la transition

L'accessibilité – mesurée à l'aune des liaisons de transport nationales et internationales – est un facteur de compétitivité essentiel pour la Suisse. Or l'environnement technique et sociétal de la mobilité est en pleine mutation.

Distance quotidienne et temps de parcours moyens par personne, 1994–2015 (en Suisse)

En 2015, la distance moyenne quotidienne parcourue par habitant s'est établie à 36,8 km, un chiffre en hausse de 5 km par rapport à l'année 1994. Le temps de parcours moyen par personne et par jour avoisinait les 90 minutes en 2015. Contrairement à la distance parcourue, le temps de parcours a légèrement diminué entre 2000 et 2015.

Source: OFS/ARE – Microrecensement mobilité et transports, 2015



© ARE

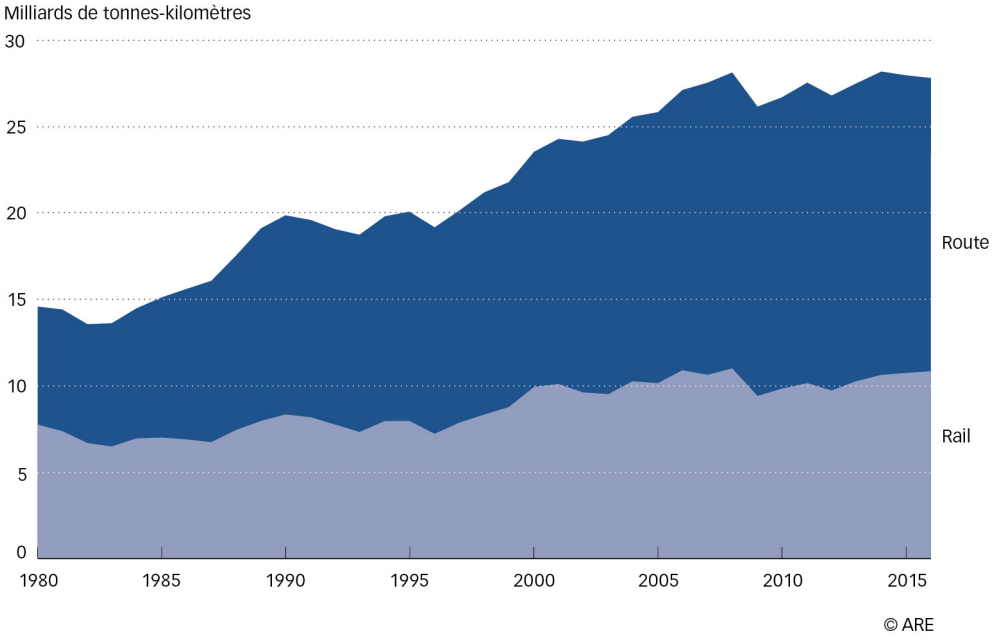
En une telle période de changement aussi, des scénarios solides doivent faciliter une planification fiable des infrastructures de transports, l'utilisation efficace des installations existantes et la conception des aménagements à entreprendre à un niveau supérieur. Dans le même temps, il convient de donner plus de poids au principe du pollueur-payeur. Canaliser l'explosion de la mobilité de manière à faire des économies d'espace et d'argent, tel est le défi à relever.

Le développement des réseaux de transports et la mise en place d'offres attrayantes en matière de mobilité conduisent les individus à étendre leur rayon d'action et à parcourir plus de distance pour aller travailler. De même, les entreprises élargissent géographiquement leurs débouchés car la part du transport dans les coûts de production diminue fortement. Tous ces facteurs se traduisent par des changements en matière de mobilité: alors que nous avons consacré pendant des décennies à peu près le même temps à nos déplacements quotidiens, ce temps a commencé à s'allonger en 1950 et cette tendance est restée constante jusqu'en 2010. La plupart des déplacements démarrent et se terminent dans le même type d'espace, à savoir les zones urbaines (70 %).[56]

56 ARE (2018): *Mobilität in den ländlichen Räumen* (mobilité dans les espaces ruraux). Berne.

7.4 Logistique des transports just in sequence

La logistique relative aux produits industriels et aux biens de consommation est en pleine mutation, car les processus numérisés et la montée en puissance du commerce en ligne impliquent bien souvent une distribution immédiate des marchandises. Cependant, depuis la fin du XX^{e} siècle, ni l'essor ininterrompu, ni les parts respectives du transport ferroviaire et routier n'ont connu de changement radical.



Prestations de transport – Marchandises

Les prestations de transport par la route et le rail ont augmenté de 18% entre 2000 et 2016, et elles ont pratiquement doublé depuis 1980. La majeure partie de cette croissance est enregistrée sur la route. Le transport transalpin de marchandises est le seul segment où la part du rail est élevée. Elle s'établissait à 71% en 2016.

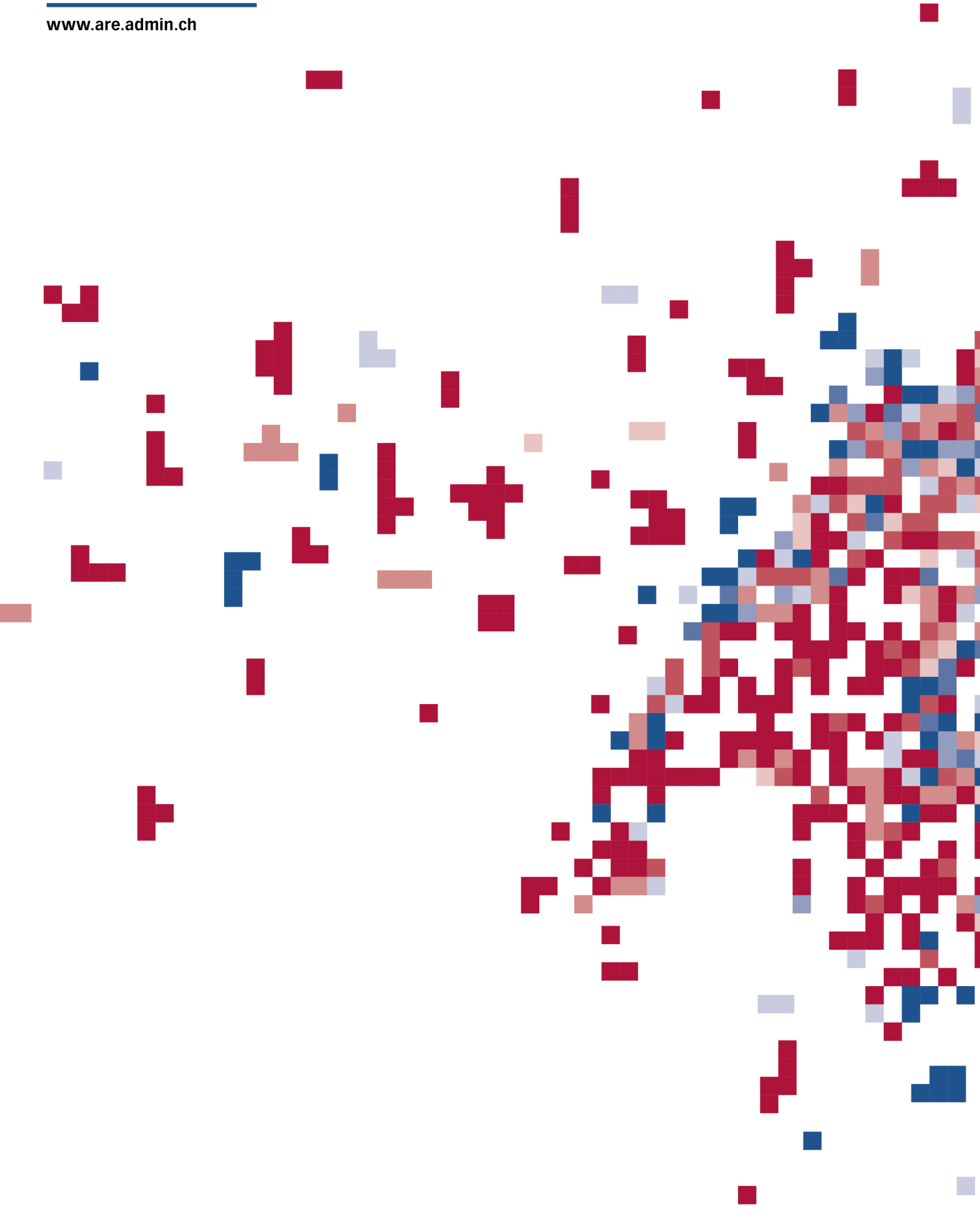
Sources: OFS – Statistique du transport de marchandises, Statistique des transports publics, 2016

La tendance semble appelée à durer: d'ici 2040, les prestations du transport de marchandises devraient augmenter de plus d'un tiers. Dans le même temps, l'économie devrait croître de près de moitié et la population de plus d'un quart. L'importance grandissante du commerce en ligne pourrait à l'avenir non seulement avoir un impact sur la distribution fine au sein des villes et des agglomérations, mais aussi faire émerger de nouveaux défis. Depuis quelques années déjà, une profonde mutation s'opère dans la logistique des transports. Les stocks se réduisent, et les entreprises sont appelées à fournir *just in sequence,* c'est-à-dire à se caler sur la chaîne d'approvisionnement, afin de répondre à la demande, même dans des délais très courts. Cela vaut pour les produits industriels, mais aussi de plus en plus pour les biens de consommation privée. Le commerce de détail reste en perte de vitesse face au commerce intermédiaire et en ligne, ce qui se répercute sur les chaînes de transport et sur les unités de distribution des marchandises.

Prestations en transport de marchandises jusqu'en 2040

D'ici à 2040, le transport de marchandises devrait selon les prévisions progresser de 10 milliards de tonnes-kilomètres, et la majeure partie de cette augmentation (5,5 milliards) devrait se porter sur la route.

Source: ARE – Perspectives d'évolution du transport 2040, 2016

ARE	Office fédéral du développement territorial
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFC	Office fédéral de la culture
OFCOM	Office fédéral de la communication
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFS	Office fédéral de la statistique
SIA	Société suisse des ingénieurs et architectes

www.are.admin.ch