

WOW!

Urbanisation

Un m² de terre agricole disparaît chaque seconde en Suisse au profit des constructions.

La première ligne de tram de Suisse a été inaugurée en 1862 à Genève. Les voitures étaient alors tirées par des chevaux.

Trois quarts de la population suisse vivent dans des villes ou agglomérations dont la superficie totale représente moins d'un quart du pays.

C'est à Zurich, Lausanne et Genève qu'on compte le moins de logements vacants: moins de 0,3%. Au Locle en revanche, près de 5% des logements sont inoccupés.

Chaque personne résidant en Suisse parcourt 36,7 kilomètres en moyenne par jour. En comptant les temps d'attente et de changements, ces déplacements leur prennent une heure et demie.

Aux heures de pointe, le matin et le soir, le S-Bahn zurichois transporte environ trois fois plus de passagers que le reste de la journée.

Dans le canton du Tessin, on compte, pour 1000 habitants, 620 voitures contre 360 dans le canton de Bâle-Ville.

40% des déplacements sont effectués à des fins de loisirs.

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences



Ne pas oublier les gens
Organiser l'espace urbain
Quand les gares deviennent étroites

Avec concours



- ▲ Dans le quartier d'Erlenmatt près de la gare badoise de Bâle, une nouvelle et vaste zone de construction doit voir le jour.
- L'objectif du projet est de créer un quartier urbain vivant grâce à une exploitation hétérogène.



Ne pas oublier les gens

Nos villes sont de plus en plus peuplées. Leur physionomie change également: en de nombreux endroits, on bâtit sur des terrains peu exploités. Pourtant, les nouveaux quartiers des pôles de développement prisés ne sont pas toujours très vivants.

Nos villes attirent: ces dernières années, la population n'a cessé d'y croître avec des conséquences visibles. A Zurich où les quartiers ouest et nord explosent, mais aussi ailleurs, les projets de développement foisonnent. Ainsi, à Bâle, un nouveau quartier voit le jour près de la gare badoise, et à Berne, un nouveau parc de logements et de bureaux est créé avec les deux pôles de développement de Wankdorf et Ausserholligen. A Genève, le visage de la ville est modifié par les grands projets «Praille Acacias Vernets» et «La Chapelle – Les Sciers».

La diversité est attrayante

«Vivre en ville est tendance», explique Christian Schmid, professeur au département d'architecture de l'ETH Zurich, pour résumer cette évolution. En tant que géographe et sociologue, il étudie la manière dont les gens vivent dans les villes et les facteurs qui rendent les villes agréables. «Les gens de la ville recherchent la vie, la diversité et les rencontres avec d'autres personnes», explique-t-il. «Mais tout cela ne

se fait pas naturellement.» L'animation et l'échange ne se commandent pas, ils requièrent une planification appropriée. «Ce qui rend une ville attrayante, ce sont les modes de vie variés sur un espace réduit. Il faut créer des centres où des gens issus de couches sociales différentes et aux besoins variés puissent se rencontrer.»

Espaces libres et lieux de rencontre

Selon Schmid, du travail reste à accomplir à ce niveau dans les nouveaux quartiers: «On ne pense pas encore assez aux gens et à leur façon de vivre ensemble au quotidien.» Les jeunes manquent souvent d'espaces libres où ils pourraient s'épanouir. «Les gens ont de moins en moins l'occasion de laisser leurs propres traces dans l'espace urbain.» De nombreux facteurs sont en cause: les maisons qui se ressemblent de plus en plus; les façades rebutantes qui «empêchent toute appropriation» comme dit Schmid; les espaces extérieurs pensés dans les moindres détails. «Si nous ne parvenons pas à

créer des espaces libres et des lieux de rencontre agréables, l'esprit urbain souhaité ne sera jamais atteint.»

Schmid en est convaincu, les transports publics pourraient jouer ici un rôle crucial. «Ils animent l'espace public tandis que les gares sont des lieux centraux où les gens peuvent se rencontrer.» Sur ce point également, Schmid n'est que partiellement satisfait de l'aménagement urbain actuel: «Même si de nouvelles lignes sont construites, on exploite encore trop peu les opportunités urbanistiques», estime-t-il. «Les trains, trams et bus ne sont pas de simples moyens de transport techniques. Ils constituent également un élément urbanistique que l'on peut utiliser de façon précise pour stimuler l'animation que recherchent tant de gens en ville.»

Des exigences plus strictes

«Concentration», voici le mot magique des urbanistes quand on leur demande comment accueillir la population croissante dans les villes. En d'autres termes: l'espace disponible doit être mieux exploité – avec des bâtiments plus hauts par exemple, et moins de terrains vagues. Entre 2000 et 2009 et rien qu'à Zurich, 1,5 million de mètres carrés de nouvelles surfaces habitables ont été créés. Près de deux tiers sont issus de la densification: d'anciens bâtiments industriels et commerciaux ont été réexploités et des immeubles d'habitation existants remplacés par des bâtiments plus grands. Une grande partie de la croissance de la population a été maîtrisée sans surexploitation des terrains.

Mais: autrefois, Zurich comptait bien plus d'habitants malgré la présence des ateliers de nombreuses sociétés industrielles dans le centre-ville. Jusqu'au début des années 1960, on comptait 440 000 habitants à Zurich soit 50 000 de plus qu'aujourd'hui. Les années qui ont suivi, les gens se sont mis à quitter la ville si bien que le nombre d'habitants a baissé jusqu'en 1990 pour atteindre 350 000 âmes. Actuellement, la tendance s'inverse: la population croît de nouveau.

Mais: les exigences des habitants sont plus élevées. Rien que sur ces 10 dernières années, le besoin en logement par personne est passé de 40 à 42 mètres carrés. Autrement dit, près de la moitié des surfaces habitables supplémentaires que nous avons construites ces dernières années seraient inutiles si la surface de logement par personne était la même qu'il y a 10 ans.



© F. Hoffmann-La Roche Ltd.

Prime Tower, Zurich

Depuis 2011, le plus haut gratte-ciel de Suisse se trouve à Zurich: la Prime Tower d'une hauteur de 126 mètres. D'autres immeubles seront construits autour ces prochaines années.

Messeturm, Bâle

La Messeturm de Bâle de 105 mètres inaugurée en 2003 est le deuxième plus haut bâtiment de Suisse.

Tour Bel-Air, Lausanne

La Tour Bel-Air a été inaugurée en 1932. D'une hauteur de 68 mètres, il s'agit du plus vieux « gratte-ciel » de Suisse.

Cité du Lignon, Genève

La Cité du Lignon abrite deux immeubles en forme de disques et le bâtiment le plus long de Suisse qui s'étend sur 980 mètres. Le quartier a été construit entre 1962 et 1971 et devait à l'origine accueillir 10 000 personnes.

Hochzwei, Allmend Lucerne

Les deux tours «Hochzwei» situées sur l'Allmend à Lucerne ont accueilli leurs premiers habitants en automne 2012. Ces bâtiments sont les plus hauts de Suisse centrale.

Tour Roche, Bâle

Le prestigieux immeuble du groupe pharmaceutique Roche, d'une hauteur de 278 mètres, sera bientôt le plus haut de Suisse.

De nouvelles tours pour le pays

Les tours jouissaient depuis longtemps d'une mauvaise réputation en Suisse. Les choses ont changé depuis quelques années. De nombreuses villes ont vu leur physionomie totalement modifiée par d'imposants buildings bien situés.

La Suisse prend de la hauteur: les bâtiments s'étirent toujours plus vers le ciel et ce, non seulement à Zurich où se trouve la «Prime Tower», le plus haut bâtiment du pays, mais aussi en de nombreux autres endroits. Ces immeubles connaissent chez nous un véritable boom alors que la population les considérait avec scepticisme depuis des années.

Des quartiers en périphérie

La construction des premières tours en Suisse remonte aux années 1930. Le «Bel-Air Métropole», le premier « gratte-ciel » de Suisse qui impressionnait par sa hauteur de près de 70 mètres, a été inauguré à Lausanne en 1932. Des bâtiments plus hauts avaient déjà été construits ailleurs à l'époque, comme la Walcheturm de dix étages à Zurich. C'est dans les années 1960 que

les tours ont connu leur heure de gloire. Le Lochergut ou les tours de Hardau à Zurich, le Tscharnnergut à Berne ou le grand quartier de la «Cité du Lignon» à Vernier, dans la banlieue genevoise, sont apparus comme une nouvelle forme de construction de logements sociaux. La tour Sulzer à Winterthur date aussi de ces années-là; jusqu'en 2003, cet immeuble de 92 mètres fut le plus haut de Suisse.

La population n'appréciait toutefois pas vraiment ces nouveaux immeubles qui étaient généralement construits en périphérie, loin des structures urbaines développées. Leur réputation n'a eu de cesse de se dégrader en raison des tensions sociales fréquentes dans ces quartiers. Conséquence: ils n'ont plus eu la cote en Suisse.

Les choses ont changé au début des années 1990. Les tours sont entre-temps apparues comme une possibilité urbaine et idéale d'exploiter l'espace de manière optimale. Contrairement aux anciens quartiers de buildings situés en périphérie, l'emplacement des tours actuelles est souvent intéressant. Parmi celles-ci figurent le deuxième plus grand gratte-ciel de Suisse, la Messeturm de Bâle de 105 mètres, la «Prime Tower» et la «Mobimo Tower» récemment inaugurée à Zurich, le complexe «Hochzwei» avec ses deux tours de 88 et 77 mètres situées à côté du nouveau stade de football sur l'Allmend à Lucerne ou les immeubles «City West» à Coire. Bâle abrite par ailleurs en son cœur un bâtiment prestigieux: la tour du groupe pharmaceutique Roche qui atteindra un jour une hauteur de 278 mètres.

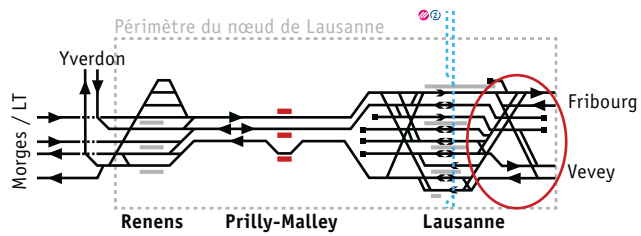
Un financement difficile

La nouvelle euphorie suscitée par les tours dans les grandes villes a également touché de plus petites villes: à Olten, Dübendorf, Wabern et

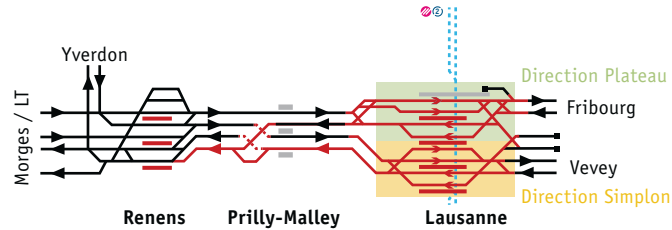
Stans, des projets de constructions de ce type sont aussi prévus. Certains d'entre eux ont toutefois déjà dû être abandonnés car il est apparu qu'en raison de la structure spéciale de leurs coûts, les tours ne pouvaient pas être exploitées de façon rentable dans ces villes. Les architectes et les urbanistes ont des avis controversés sur les tours. Tandis que les uns les considèrent comme une forme de construction moderne, les autres critiquent le fait que nombre de ces immeubles sont souvent des objets destinés à impressionner et un non-sens urbanistique.

La population a, elle aussi, un avis contrasté sur la question comme en témoignent le projet de tours à Schatzalp, près de Davos, et la construction de «3Land» à Bâle. Ce grand projet de construction de tours au bord du Rhin, une sorte de «mini-Manhattan», suscite de vifs débats, et ce dans une ville qui a un avis très positif sur ces immeubles modernes.

Le nœud de Lausanne
Etat actuel



Le nœud de Lausanne
A l'horizon 2020-2050



L'horaire cadencé – une recette à succès

Tu l'as peut-être déjà remarqué: les trains des CFF entrent toujours en gare à la fin de l'heure (ou de la demi-heure) pleine dans les grandes gares suisses et repartent en début d'heure (ou de demi-heure). Cette organisation est possible car la durée des trajets entre les grandes villes suisses est d'environ une heure. Les correspondances peuvent donc s'accorder et les temps d'attente en gare être réduits au minimum. L'horaire est entièrement axé sur ces nœuds ferroviaires – appelés hubs – sur lesquels les CFF se concentrent pour l'extension de leur réseau et de leurs infrastructures.

Un trafic ferroviaire fluide grâce aux CFF

Les transports en commun dans la région Lausanne-Genève se sont fortement développés ces dernières années. Pour éviter que le nœud ferroviaire de Lausanne ne devienne un goulet, il faut adapter les horaires, construire des voies et des ponts, rénover des postes d'aiguillage et utiliser des trains plus performants.

La «Métropole lémanique», le pôle économique situé autour de Genève et Lausanne avec 1,2 million d'habitants, est la région la plus active de Suisse avec la région métropolitaine de Zurich. Elle attire les Suisses et les étrangers et d'après les prévisions démographiques, d'ici 2030, les cantons de Vaud et de Genève comptent 300 000 habitants de plus. Les logements dans les villes étant limités, la plupart des nouveaux arrivants s'installent à la campagne ou en agglomération et font la navette en voiture ou en train jusqu'à leur travail. Les CFF transportent tous les jours 50 000 passagers entre Lausanne et Genève. 37 000 utilisent le «Réseau express régional vaudois» (RER). 11 000 autres passagers utilisent le réseau de transport régional de Genève. «La demande de trajets en train

entre Genève et Lausanne devrait doubler d'ici 2030», explique Bernard Knupfer, responsable du développement des réseaux des CFF dans la région de Genève/Lausanne.

Trains de 400 mètres et nouvelle voie

Pour que cette demande ne dépasse pas l'offre, Knupfer a lancé il y a sept ans, avec son équipe, un projet d'extension pour la gare de Lausanne. Celui-ci s'est basé sur un plan-cadre d'extension qui offre une vision du réseau de lignes ferroviaires suisse – le plus fréquenté au monde – jusqu'en 2050. Son objectif lors de la planification pour Lausanne était de doubler le nombre de places assises entre Lausanne et Genève d'ici 2030. Ainsi, dès décembre 2015, les trains actuels entre Zurich et Genève seront remplacés

par de nouveaux «Duplex Grandes Lignes». Il s'agit de trains Bombardier de 400 mètres à deux étages capables de transporter jusqu'à 1300 voyageurs. Les quais devront être prolongés et les postes d'aiguillage et la commande des signaux réadaptés. Une voie supplémentaire sera aménagée entre Lausanne et Renens. Quatre voies seront ainsi disponibles à l'avenir pour l'axe Lausanne-Renens.

Le projet «Léman 2030» est également un défi pour la structure des horaires. A Lausanne, chaque demi-heure, huit trains de 400 mètres se trouveront en gare. L'état d'occupation des voies et les correspondances devront être recalculés grâce à des simulations sur ordinateur central. Les CFF sont connus pour leur horaire cadencé symétrique (voir encadré). Pour continuer d'augmenter la cadence, autrement dit la fréquence des correspondances, les trains doivent pouvoir sortir de la gare en même temps sans qu'il n'y ait de doubles occupations des voies

disponibles. Ainsi, à Lausanne, il a fallu aménager un nouveau saut-de-mouton - une sorte de pont doté d'une voie supplémentaire - entre Prilly-Malley et Renens.

Faire participer les voisins à la planification

La planification des infrastructures et la structure des horaires ne suffisent plus aujourd'hui pour réaliser un projet comme «Léman 2030». Cinq immeubles d'habitation devront être détruits pour permettre l'extension de la gare. Les habitants se sont d'abord opposés à la démolition de leurs logements. Les CFF ont toutefois pu leur proposer des alternatives appropriées lors de discussions communes. Knupfer en est convaincu: «Pour mettre en œuvre efficacement un tel projet, il faut d'abord tenir compte de tous les groupes concernés».



La gare Hardbrücke se trouve dans le quartier en plein essor de Zurich Ouest.



▲ L'un des objectifs principaux de l'extension est la liaison avec les transports locaux (bus, trams et vélos).

► Les quais actuels sont trop étroits pour contenir le futur flux de voyageurs.



Une nouvelle gare pour Zurich

La gare Hardbrücke de Zurich comptera bientôt parmi les sept plus grandes gares de Suisse. Pour pouvoir maîtriser le flux de voyageurs supplémentaire, la gare a dû être repensée – une tâche délicate pour les planificateurs.

L'arrêt Hardbrücke à Zurich a été inauguré il y a 30 ans déjà. A l'époque, un train régional s'y arrêtait toutes les heures. Aujourd'hui, un train entre toutes les minutes dans cette gare à quatre voies, 43 600 personnes embarquent et débarquent chaque jour. La gare Hardbrücke est la douzième gare de Suisse.

Cette fréquentation augmentera ces prochaines années. La gare se situe au cœur d'un quartier zurichois en plein boom, juste à côté de la Prime Tower, le plus haut bâtiment de Suisse. Difficile de ne pas voir les innombrables chantiers des environs d'où émergent des rangées de grands bâtiments. Les transports locaux emmèneront également des voyageurs supplémentaires vers la gare: en 2016, une nouvelle ligne de tram permettra de rejoindre Hardbrücke. L'arrêt directement situé au-dessus de la gare assurera une correspondance parfaite entre le réseau S-Bahn et les trams et bus en ville.

Étroit et lugubre

Avec ses passages souterrains et ses quais étroits, la gare Hardbrücke n'est plus adaptée à cette évolution. 80 000 à 90 000 personnes y passeront chaque jour. Un nombre équivalent à celui actuellement observé à Lausanne par exemple. «La gare actuelle ne répond plus aux exigences des grandes gares suisses», confirme Christian Räber de l'Office des ponts et chaussées de la ville de Zurich. «Elle est étroite, sombre et mal entretenue.»

Pour une gare spacieuse et sûre

La ville de Zurich a déjà organisé un mandat d'études sur l'aspect futur de la gare. Le projet gagnant prévoit une gare moderne et spacieuse, qui s'adapte bien, sur le plan architectural, aux nouveaux immeubles voisins et offre suffisamment de place pour les surfaces commerciales et un parking pour les vélos.

«La sécurité est un aspect capital», déclare Räber. «Les quais et les accès doivent être suffisamment larges et les gens doivent se sentir à l'aise dans un cadre lumineux.» Avant d'entamer les transformations, il convient toutefois de régler un point essentiel. Les CFF et le réseau de transports zurichois examinent actuellement dans quelle mesure les capacités pourraient être élargies sur le tronçon Hardbrücke – gare principale – Stadelhofen. Ce tronçon est l'épine dorsale de l'actuel réseau S-Bahn zurichois et joue un rôle central pour tout le trafic de l'agglomération. En fonction des quais et des accès, mais aussi des voies de la gare Hardbrücke devront être adaptés. «Nous discutons de toutes les variantes possibles, de la manière de concilier au mieux les demandes liées au transport et urbanistiques», explique Räber.

Les principales gares de Suisse

Nombre de passagers par jour ouvrable

Zurich HB	382 800
Berne	191 400
Bâle CFF	108 600
Winterthur	95 200
Lausanne	89 000
Lucerne	81 200
Zurich Oerlikon	76 500
Zurich Stadelhofen	72 600
Olten	71 400
Genève	62 200
Biel/Bienne	46 500
Zurich Hardbrücke	43 600
St-Gall	42 200
Zurich aéroport	41 900
Aarau	38 300
Zoug	37 900
Zurich Altstetten	36 100
Baden	36 000
Thoune	32 600
Wetzikon	25 500
Uster	25 200
Neuchâtel	23 600
Fribourg	23 600



Atelier d'étudiants à Berne dont l'objectif est d'obtenir un regard neuf sur les situations urbaines.



▲ Détail des plans d'analyse pour le complexe sportif de Weyermannshaus à Berne.

► Jeanette Beck, architecte à l'Office de l'urbanisme de Berne



Une tâche de planification pour Jeanette Beck: les principes en matière de construction ne correspondent pas aux intentions d'évolution des propriétaires fonciers.

«J'aime les grands ordres d'idées»

Jeanette Beck a étudié l'architecture à Aix-la-Chapelle et à l'ETH Zurich. Elle connaît les propriétés des matériaux et sait dessiner des plans d'architecture. Son poste de cheffe de projets auprès de l'Office de l'urbanisme de Berne, Jeanette le doit à l'intérêt particulier qu'elle porte à la conciliation des différentes exigences imposées à l'espace urbain.

Pour une planificatrice de quartier de Berne, les jours passent et ne se ressemblent pas: je peux avoir affaire à des spécialistes du canton, des propriétaires fonciers, des riverains ou des pendulaires et parfois à tous ces gens en même temps. Je clôture actuellement un projet dont le but est de présenter les perspectives d'avenir pour tout un quartier de Berne. Des mesures doivent ensuite être prises pour améliorer la qualité de vie sur place à long terme. Ce quartier est divisé en six parties et compte 29 000 habitants pour une superficie de 700 hectares. Nous voulons que la ville de Berne attire davantage de personnes. Nous devons donc mieux exploiter les rares terrains disponibles. Les habitants peuvent participer aux études grâce à des ateliers organisés avec les représentants de quartiers et aux enquêtes menées auprès de la population. Pour mettre en œuvre nos projets, je dois également prendre contact avec les propriétaires fonciers. Je suis en quelque sorte une médiatrice qui concilie les exi-

gences et intérêts divergents dont un espace défini fait l'objet. Et ils sont souvent nombreux! Je rencontre les habitants des quartiers qui font souvent part de propositions très concrètes, comme pour la régulation de la circulation par exemple, ou des investisseurs qui veulent exploiter un espace déterminé en portant atteinte aux intérêts publics. Ce travail de conciliation me passionne car j'aime les contextes plus vastes. Dans ce genre de situations, je dois rassembler les propositions techniques, financières et créatrices en un projet global qui convaincra et enthousiasmera au final les groupes d'intérêts.

Comprendre l'espace, les processus et les matériaux

Ma formation d'architecte est essentielle dans mon travail: en architecture, tout tourne autour de l'espace. Je dois donc pouvoir communiquer cet espace et pour ce faire, j'utilise un large éventail de logiciels informatiques, du tableur au logiciel de dessin. Je ne suis pas

responsable de l'exécution des projets, ce sont les spécialistes de l'Office des ponts et chaussées, de bureaux d'architectes ou d'ingénieurs privés qui s'en chargent. Mais je dois avoir une bonne compréhension de l'espace, des processus de planification et de la réalisation de la construction. Ces connaissances, je les ai notamment acquises sur les chantiers: à la Haute école technique d'Aix-la-Chapelle, où j'ai commencé mes études d'architecte, nous devons faire un stage sur un chantier. J'ai donc été ouvrière du bâtiment pendant quatre mois d'été. Cette expérience m'a été très précieuse car après ce stage, j'ai réalisé qu'il était très important de ne pas commettre d'erreurs dans les plans d'une construction réalisés sur ordinateur. Au départ, je ne devais rester qu'un se-

mestre à l'ETH de Zurich. J'ai tellement apprécié les cours que j'ai voulu y terminer mes études. La diversité de l'offre, les excellents professeurs, l'orientation internationale et





«Les habitants des quartiers font souvent part de propositions très concrètes, pour la régulation de la circulation par exemple.»

l'infrastructure de qualité avec ateliers propres sont uniques. Ce qui m'a plu dans ces études, c'est le lien entre la technique et la création. Je suis une personne très curieuse et mon travail me permet de traiter des questions très actuelles car on doit concevoir et planifier des «choses» pour plusieurs années voire plusieurs décennies. Ce qui est super, c'est que ces études permettent d'acquérir de vastes connaissances et donc de travailler dans des domaines variés en fonction de nos intérêts. Aujourd'hui, je peux satisfaire pleinement ma soif de curiosité et d'intérêt pour les contextes plus vastes dans l'aménagement urbain et du territoire à Berne.

AHA!



Approches d'action subtiles dans l'espace

-  Zones métropolitaines
-  Région capitale Suisse
-  Zones d'action des villes petites et moyennes
-  Zones d'action alpines

Pourquoi la Suisse a besoin d'un projet de territoire?

La Suisse compte près de huit millions d'habitants contre 4,7 millions en 1950. Face à cette population en hausse, les quartiers, rues, voies de chemin de fer et lignes électriques ont été étendus – au détriment des zones naturelles non bâties. Chaque année, 27 km² environ, soit la superficie du lac de Walenstadt, sont construits. Un mètre carré de surface agricole est perdu chaque seconde, ce qui menace le développement durable et la diversité des espèces.

Pour garantir les qualités spatiales de la Suisse à long terme, les représentants de la Confédération, des cantons, des villes et des communes ont imaginé le «projet de territoire Suisse» qui explique comment exploiter plus efficacement les surfaces déjà bâties et mieux protéger les surfaces non bâties grâce à des constructions plus denses et à la création de zones protégées par exemple. Il faut s'orienter vers une planification de plus en plus interrégionale (en zones comprenant plusieurs cantons, villes ou com-

munes). Concrètement, le concept contient des propositions de développement pour douze zones d'action réparties en **trois zones d'action de grandes villes** (Zurich, Bâle, arc lémanique), **une région capitale** (Berne), **cinq zones d'action de villes petites et moyennes** (Lucerne, Città Ticino, Arc jurassien, Aareland, Suisse orientale) et **trois zones d'action alpines** (Gothard, Alpes occidentales, Alpes orientales). Leurs particularités et points forts doivent être exploités et développés de façon réfléchie. Le but: protéger les ressources naturelles, gérer la mobilité, préserver la diversité, renforcer la compétitivité des régions et promouvoir la solidarité.

Le projet de territoire Suisse a fait l'objet de discussions avec des scientifiques et des décideurs en 2007 et 2008 dans différentes régions. En 2011, une consultation publique a eu lieu et des groupes d'intérêts se sont exprimés sur le projet. L'application du concept pour les planifications de la Confédération, des cantons, des villes et des communes est facultative.



www.satw.ch/concours

Concours

Que sais-tu de l'urbanisation? Teste tes connaissances, participe au concours et **gagne l'un des trois abonnements annuels «Voie 7»!** Tu pourras ainsi accéder gratuitement à tout le réseau ferroviaire des CFF entre 19h et 5h. Tu peux

aussi demander un abonnement demi-tarif d'un an – si tu n'as pas encore d'abonnement demi-tarif ou si tu as plus de 25 ans. Le concours dure jusqu'au 31 mars 2013.

www.satw.ch/concours

Formation

En cette époque d'urbanisation, nous avons besoin de nombreux spécialistes dotés de connaissances techniques. L'éventail d'apprentissages est vaste et les orientations d'études variées dans les hautes écoles et universités. Les formations en **aménagement du territoire, trafic/transport, architecture, bâtiment et technique de bâtiment, géomatique et environnement** sont en rapport direct avec l'urbanisation et ses conséquences. Les spécialistes qui détectent les problèmes de durabilité, développent des solutions interdisciplinaires et les appliquent de façon responsable jouent un rôle toujours plus important.

Toutes les possibilités de formations
www.orientation.ch

Formations spécifiques
www.raumplanungsberufe.ch
www.berufsbildung-geomatik.ch

Cursus aux hautes écoles
www.fachhochschulen.ch/index.cfm?&lang=f

Cursus à l'ETH Zurich et l'EPFL
www.ethz.ch/prospectives/programmes
bachelor.epfl.ch/etudes

Impressum SATW Technoscope 3/12, décembre 2012
www.satw.ch/technoscope

Concept et rédaction: Dr. Béatrice Miller
Collaborateurs rédactionnels: Dr. Felix Würsten, Samuel Schläfli
Photos: SATW/Franz Meier, Fotolia, photo CFF, Bâle-Ville – département des constructions et transports, office de l'urbanisme Berne, Office fédéral du développement territorial ARE

Photo de couverture: Lisa et Selina à la gare de Zurich-Hardbrücke sur le chemin de l'école professionnelle.

Abonnement gratuit et commandes
SATW, Seidengasse 16, CH-8001 Zurich
E-mail redaktion.technoscope@satw.ch
Tél +41 (0)44 226 50 11

Technoscope 1/13 à paraître en avril 2013.