Concept de l'aménagement cantonal

Introduction au concept

Bénéficiant d'un site exceptionnel, le canton de Genève offre une excellente qualité de vie au sein d'un pôle urbain dont l'économie figure parmi les plus dynamiques de Suisse. En effet, depuis une quinzaine d'années, le canton de Genève et l'arc lémanique connaissent un dynamisme démographique et économique largement supérieur à la moyenne européenne. Les principaux moteurs de cette croissance sont, d'une part le tissu économique local, diversifié et compétitif, associé à la présence d'organisations internationales, de sociétés multinationales, du secteur financier, de l'industrie du luxe et du négoce de matières premières, et d'autre part, une région offrant des conditions de vie particulièrement favorables notamment en matière de formation, de culture, de paysage et d'environnement.

Or, force est de constater que cette période de croissance n'a pas été accompagnée par une production de logements suffisante. Genève est le moteur économique d'une grande région transfrontalière et peine à loger ses actifs sur son territoire. Ainsi, le manque de logements provoque une situation de resserrement dans le parc existant et, conjointement, un report des habitants toujours plus loin à l'extérieur du territoire cantonal, en direction du canton de Vaud et de la France, augmentant d'autant les mouvements pendulaires et la saturation des réseaux de mobilité. Ce mode de développement n'est donc pas durable, non seulement en matière de mobilité, mais aussi en raison de ses impacts sur l'environnement, sur la santé des habitants et sur la qualité du cadre de vie.

La nécessité d'aborder l'aménagement du territoire à l'échelle de son espace fonctionnel a naturellement conduit les partenaires franco-valdo-genevois à élaborer un projet de territoire pour le Grand Genève. Celui-ci donne le cadre et les orientations générales en matière d'urbanisation, de mobilité et d'environnement dans le but volontariste d'infléchir les tendances négatives du développement. Socle et vision commune, ce projet de territoire partagé permet à chaque partenaire de mettre en œuvre ses propres instruments d'aménagement en cohérence avec ceux de ses voisins, en l'occurrence pour le canton de Genève, le plan directeur cantonal.

Compte tenu de l'hypothèse d'un scénario moyen de croissance de la population de plus de 1% par an, le projet de territoire vise une répartition des logements et des activités à l'échelle du Grand Genève favorisant le développement de l'agglomération centrale et des agglomérations régionales. Avec un accroissement significatif de l'offre en transports publics, ceci doit permettre de freiner la dispersion de l'urbanisation, d'offrir plus d'emplois dans les centres régionaux et de logements dans les quartiers bien desservis par les trains, trams et bus et de limiter ainsi les flux de déplacements.

Cette coordination entre l'urbanisation et la mobilité, prônée par le Projet de territoire Suisse et fondement de la politique fédérale des agglomérations, est indispensable pour assurer une organisation durable du territoire réduisant les impacts des déplacements motorisés et les coûts d'équipement et répartissant de façon plus équitable les ressources. C'est également une opportunité pour valoriser les ressources énergétiques indigènes et pour développer des infrastructures efficaces pour transformer et distribuer ces énergies, tout en s'assurant de l'assainissement de la qualité de l'air et des nuisances sonores.

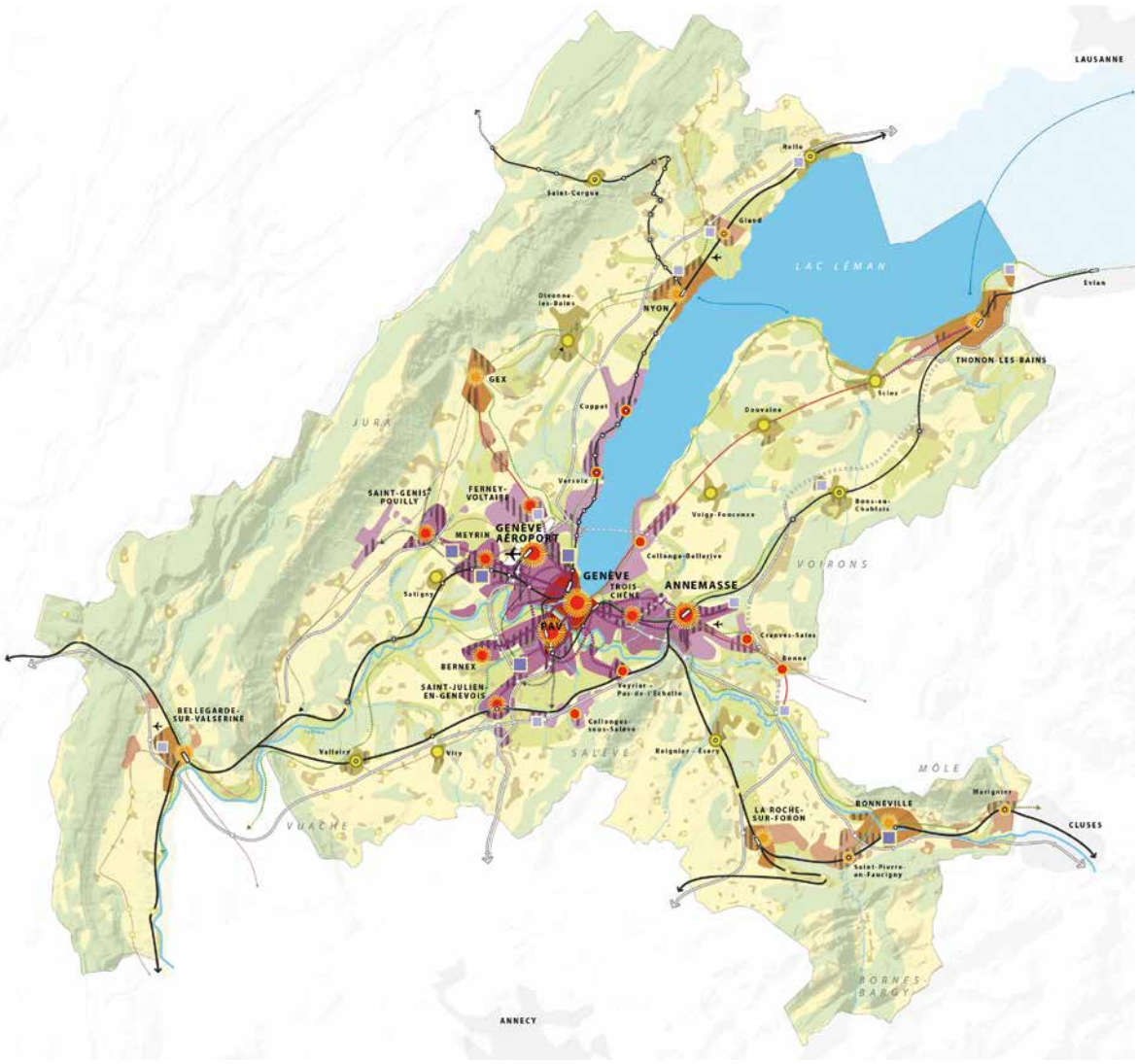


Schéma d'agglomération 3 – Horizon 2030 +
Projet de territoire du Grand Genève, 2016.

Au centre de cette agglomération multipolaire, le canton de Genève doit proposer une offre en logements plus importante et proportionnée à la croissance des emplois, tout en développant l'offre en transports publics.

Le plan directeur cantonal est l'instrument qui traduit la vision de l'évolution de notre territoire et fixe les conditions garantissant la qualité du cadre de vie.

UN PROJET DE TERRITOIRE POUR LE CANTON

La dynamique démographique constitue une donnée de base du plan directeur fournie par les projections des offices statistiques fédéral et cantonal. Le plan directeur a pour rôle d'anticiper et d'accompagner cette dynamique plutôt que de la subir. Dans le contexte de forte croissance de ces dernières années, il s'agit également de se donner les moyens de rattraper le retard accumulé en matière de logements et de transports publics avec le souci d'un développement territorial qui valorise et développe les qualités qui fondent l'identité et l'attractivité de Genève.

Pour cela, le projet de territoire cantonal s'appuie sur la vision d'une agglomération **compacte, multipolaire et verte,** développée par le projet d'agglomération du Grand Genève et inscrite dans la nouvelle Constitution genevoise, qui traduit à l'échelle régionale les principes qui ont guidé les plans directeurs Genève 2015, puis 2030. Les trois composantes de cette vision servent de guide pour organiser les objectifs par domaine du concept cantonal de l'aménagement.

Le canton de Genève doit concevoir son développement de telle sorte que son agglomération reste **compacte,** c'est-à-dire capable d'accueillir le développement et de répondre aux besoins de mobilité, sans gaspiller les ressources et en réduisant les impacts sur l'environnement et la santé des habitants.

Il s'agit de :
- poursuivre la politique d'urbanisation différenciée et concentrée menée de longue date (PDCn 2015) ;
- coordonner l'urbanisation et l'offre en transports collectifs ;
- garantir une utilisation rationnelle et économe du sol et des ressources naturelles ;
- cibler les extensions urbaines en préservant au mieux la zone agricole ;
- proposer des espaces ouverts généreux et de qualité permettant d'envisager des urbanisations denses ;
- offrir des équipements publics répondant aux besoins et aux aspirations d'une métropole multipolaire.

Le canton de Genève s'inscrit dans une agglomération **multipolaire**, visant un rééquilibrage de la répartition de l'habitat et des emplois et la valorisation des atouts spécifiques des sites locaux.

Pour Genève, cela signifie :
- rompre avec une vision de l'organisation du territoire qui conduit à concentrer toutes les fonctions supérieures dans la ville centre ;
- imaginer de nouveaux équilibres entre les différentes parties du territoire, cantonal et régional ;
- renforcer les centralités existantes ou en voie de constitution afin de donner une identité propre à chaque quartier ;
- réorganiser les flux de mobilité notamment en reliant les centres entre eux par les transports publics ;
- mieux répartir les équipements et les activités économiques sur le territoire du canton et de l'agglomération, notamment pour maîtriser les flux de mobilité, et contribuer ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction des nuisances sonores ;
- prendre en compte les besoins liés à l'évolution démographique et à des tendances telles que le vieillissement de la population et le nombre croissant de familles recomposées ;
- réaliser des quartiers mixtes et vivants, en évitant la ségrégation sociale et les « cités dortoirs ».

Le canton de Genève s'inscrit dans une agglomération **verte,** préservant ses paysages, son agriculture dynamique, ses forêts et ses zones naturelles, et en assurant une forte présence de la nature en ville. À Genève, il s'agit là d'une politique menée depuis les années 1930. Elle a permis de constituer un cadre de vie particulièrement attractif qui constitue un atout majeur pour le canton et la région.

Aujourd'hui, il est nécessaire de :
- conduire l'urbanisation en conservant les principales entités agricoles et naturelles, en développant leurs connexions et en valorisant le maillage des paysages cantonaux ;

- pérenniser et mettre en valeur les grands espaces ouverts (par ex. pénétrantes de verdure et espace des cours d'eau) proches des lieux d'habitat et de travail ;
- réaliser de nouveaux parcs pour accompagner la croissance urbaine ;
- interconnecter les quartiers, les lieux centraux, les équipements, les espaces de délassement, avec un réseau d'espaces verts et publics, support de la mobilité douce ;
- préserver et valoriser la biodiversité et intégrer les composantes environnementales dans les planifications territoriales et infrastructurelles.

Au-delà du projet d'agglomération du Grand Genève, le projet de territoire cantonal trouve sa cohérence avec des actions menées à d'autres échelles, aussi bien en lien avec son positionnement de pôle de l'espace métropolitain lémanique, avec Lausanne, que comme centre de la deuxième métropole de Rhône-Alpes, après Lyon. Ainsi, il participe :

- au comité régional franco-genevois, qui développe des collaborations sur des thématiques, comme la culture, la santé, le logement, l'économie, etc. ;
- à la métropole lémanique, pour laquelle les cantons de Genève et Vaud ont retenu quatre axes de travail que sont la mobilité, l'accueil des fédérations sportives et organisations internationales, la promotion du pôle d'excellence dans le domaine de la santé ainsi que la formation et la recherche ;
- au Conseil du Léman, regroupant les cantons de Genève, Vaud, Valais et les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie, qui vise à renforcer la coopération dans ses aspects économiques, sociaux, culturels, infrastructurels de manière à contribuer au développement et à l'aménagement concerté du bassin lémanique.

Le plan directeur se construit et se met en œuvre aussi à l'échelle des communes. Si le plan directeur communal précise le contenu du plan directeur cantonal à l'échelle locale, il donne aussi l'occasion aux communes de participer aux réflexions prospectives sur l'évolution du territoire genevois et permet d'alimenter les futures mises à jour du plan directeur cantonal. Une étroite coordination est dès lors nécessaire entre les autorités cantonales et communales afin que les planifications aux divers échelons soient bien articulées. Les démarches mises en œuvre pour les périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération (PACA), les grands projets et autres projets urbains prioritaires favorisent cette articulation et proposent une approche intercommunale de différentes thématiques ou projets.

LES ENJEUX GENEVOIS EN REGARD DES OBJECTIFS DU PROJET DE TERRITOIRE SUISSE

À l'échelle nationale, le plan directeur cantonal s'inscrit dans les orientations du Projet de territoire Suisse, avec des enjeux locaux spécifiques. Ceux-ci devront être reconnus et pris en compte pour que Genève puisse jouer pleinement le rôle dévolu par le Projet de territoire Suisse aux grands espaces urbains, appelés à être les moteurs du développement économique et des pôles d'excellence dans différents domaines. Dans ce cadre, des marges de manœuvre pour le développement du canton à long terme, devront être trouvées.

Par rapport aux cinq objectifs poursuivis par le Projet de territoire Suisse, leur déclinaison à l'échelle des enjeux régionaux et cantonaux sont les suivants.

1. Préserver la qualité du cadre de vie et la diversité régionale

Pour préserver la qualité urbaine, l'accent est mis sur les mixités fonctionnelle, sociale et générationnelle, afin que les surfaces mises à disposition pour les activités et les logements répondent aux besoins de la population et favorisent une vie urbaine diversifiée. L'attention est portée sur la préservation du patrimoine bâti, du paysage et sur la qualité des espaces verts et publics, notamment autour des infrastructures, et plus particulièrement lors des densifications.

La stratégie de répartition des équipements vise, en outre, à développer une offre culturelle et sportive diversifiée. Elle se décline aux échelles régionale, cantonale et intercommunale.

Le travail par périmètre de projet, à différentes échelles (PACA, grands projets, etc.), a favorisé la reconnaissance et la prise en compte des identités locales. Les processus de projet et les dispositifs de concertation, prévus tant par le projet d'agglomération que par le plan directeur cantonal, permettent d'y concourir.

La maîtrise des impacts sur l'environnement, le paysage et la santé contribue par ailleurs à un cadre de vie de qualité.

2. Ménager les ressources naturelles

Genève a de longue date protégé sa zone agricole, ce qui lui a permis de largement éviter le mitage de son territoire et de ménager des entités rurales de grande valeur paysagère et agricole. La poursuite de cette politique peut s'appuyer sur l'objectif du Projet de territoire Suisse qui vise à freiner la consommation de sol et à protéger les terres agricoles.

Lors de l'approbation du plan directeur Genève 2030, une partie des extensions prévues sur la zone agricole ont dû être abandonnées ou différées en raison du dépassement qu'elles auraient impliqué sur le quota de surfaces d'assolement (SDA). La stratégie d'urbanisation est dès lors réorientée dans le cadre de cette mise à jour. Les extensions sur la zone agricole sont limitées et, en compensation, une meilleure utilisation de la zone à bâtir actuelle est recherchée.

La charpente et le maillage paysager de l'agglomération ont intégré le concept genevois des pénétrantes de verdure, qui contribuent depuis plusieurs décennies à structurer le développement urbain. Ce maillage est complété par des actions plus récentes (renaturations, contrats corridors, nature en ville, mesures agro-paysagères) qui, pour plusieurs d'entre elles, sont transfrontalières. En termes d'énergie, l'économie et l'utilisation des ressources locales, en coordination avec le développement urbain, sont encouragées. Afin de favoriser la transition énergétique, diverses planifications cadres et démarches stratégiques sont en cours d'élaboration ou de mise en œuvre. La conception générale de l'énergie vise à atteindre une meilleure efficacité énergétique (économies d'énergie, société à 2000 watts) et à promouvoir les énergies renouvelables, à l'instar du programme Genilac – développant un réseau hydro-thermique utilisant l'eau du lac Léman pour rafraîchir ou chauffer des quartiers – ou encore du développement des réseaux de chaleur et de la géothermie. La systématisation des concepts énergétiques territoriaux dans les projets urbains encourage, par ailleurs, la coordination entre énergie et urbanisation.

Enfin, le concept cantonal de la protection de l'environnement 2030, adopté par le Conseil d'Etat le 6 novembre 2013 et approuvé par le Grand Conseil le 29 janvier 2016, donne une orientation claire sur la façon d'intégrer toutes les composantes environnementales dans le développement territorial du canton.

3. Gérer la mobilité

Le projet d'agglomération propose une augmentation importante de l'offre en transports publics à l'échelle régionale avec la mise en place du Léman Express (RER franco-valdo-genevois) qui permet de relier les pôles majeurs de l'agglomération et de connecter les réseaux ferroviaires suisse et français. Ce réseau est complété par la mise en service de nouvelles lignes de tram et de bus à haut niveau de service (BHNS), renforçant l'efficacité et l'attractivité des transports publics sur le territoire. D'autres mesures sont prises pour améliorer le réseau routier, privilégier l'usage des modes doux, optimiser les relations et les correspondances entre les systèmes de transport aux interfaces multimodales. L'ensemble de ces actions vise un changement des pratiques de mobilité, les orientant vers un modèle moins consommateur d'énergie, plus respectueux de l'environnement et favorable à la santé.

De plus, le principe de développement urbain du projet d'agglomération repose sur une densification et une extension de la ville, prioritairement autour des arrêts et le long des axes forts de transports en commun, de façon à limiter l'étalement urbain. Un développement coordonné, dans l'espace et dans le temps, des projets urbains et des infrastructures de transports est recherché pour favoriser la réalisation de quartiers denses et dotés d'une bonne qualité de desserte.

4. Renforcer la compétitivité

Une mobilité maîtrisée et efficace, un développement dense, dans un cadre attractif, des lieux de formation, de recherche, de culture et de loisirs contribuent à la compétitivité.

Néanmoins des réponses adéquates doivent être trouvées pour répondre à la croissance prévisible (croissance démographique de 11% en dix ans et 65 000 emplois supplémentaires de 2005 à 2013). Si les projets prévus à l'horizon 2023 peuvent être mis en œuvre avec l'approbation du PDCn 2030, l'utilisation accrue de la zone à bâtir telle que prévue à ce jour ne suffira pas au-delà de cette échéance. Celle-ci doit être accentuée mais, en parallèle, de nouvelles zones à bâtir, denses et limitées seront nécessaires.

Le Projet de territoire Suisse reconnaît le rôle essentiel que les espaces métropolitains jouent dans la compétitivité de la Suisse. Si Genève n'accueille pas la croissance qu'elle induit et la reporte sur les territoires voisins, c'est l'attractivité de l'espace métropolitain lémanique dans son ensemble qui sera péjorée. Le plan directeur cantonal 2030 mis à jour propose des solutions pour augmenter la marge de manœuvre par rapport au quota de SDA mais, à terme, une pesée des intérêts entre conditions de la compétitivité et protection absolue des terres agricoles sera à effectuer.

5. Encourager les collaborations

Pour répondre aux objectifs identifiés par le plan directeur, il est nécessaire que la planification dépasse les frontières politiques et s'organise par « territoires d'action ». Le canton encourage les collaborations intercommunales, à l'exemple des périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération (PACA), et intersectorielles.

De fortes interdépendances existent à l'échelle du bassin de vie du Grand Genève : le Projet de territoire du Grand Genève – à travers les projets d'agglomération de 1re et 2e générations – a constitué la principale étude de base du Plan directeur Genève 2030. Le travail se poursuit avec l'élaboration conjointe de la mise à jour du plan directeur et du projet d'agglomération de 3e génération.

À l'échelle de la métropole lémanique, plusieurs sujets de collaboration se développent, notamment dans les domaines de la promotion économique, des transports, de la santé, de la formation et de la recherche.

Genève adhère de longue date aux objectifs d'un développement territorial durable, tel que la Confédération l'a traduit dans le Projet de territoire Suisse. Un dialogue est toutefois nécessaire pour trouver une voie permettant à Genève de jouer pleinement son rôle d'espace métropolitain.

Concept de l'aménagement cantonal

Les objectifs stratégiques de l'aménagement cantonal sont organisés en trois grands domaines :

- urbanisation
- mobilité
- espace rural et milieux naturels

auxquels s'ajoutent **des objectifs transversaux** portant sur le travail par projets, les questions environnementales, énergétiques et sanitaires ainsi que sur le phasage du développement.

Ces domaines ont été séparés par souci de clarté, mais sont évidemment interdépendants. Pour chacun des domaines, **une série d'objectifs forme le concept de l'aménagement cantonal.**

Ces objectifs, comme la carte de synthèse du concept, sont contraignants pour les autorités. Ils sont mis en évidence par un fond de couleur.

Des schémas cartographiques offrent une interprétation spatialisée des propositions formulées et un schéma faisant la synthèse des orientations illustre le projet de territoire cantonal.

Les études de base et plans qui doivent fonder les mesures relatives à chacun des objectifs stratégiques sont regroupées sous forme de bibliographie à la fin de l'ouvrage. **Le monitoring du plan directeur** qui permet d'établir régulièrement le bilan de mise en œuvre, est en cours de redéfinition.

Urbanisation

On l'a vu plus haut (pp. 7 et ss.), le canton de Genève est au centre d'une région qui connaît une croissance démographique soutenue, découlant de son développement économique. L'aménagement du territoire se doit de trouver des solutions pour produire suffisamment de logements sur le territoire cantonal, afin d'y loger une part plus importante de ses actifs. Faute de quoi, ils iront s'établir de plus en plus loin au-delà des frontières, augmentant ainsi les mouvements pendulaires, la congestion du trafic et ses corollaires que sont le bruit et la dégradation de la qualité de l'air. Densifier à Genève permet donc déjà d'agir sur ces paramètres, donc sur un volet important de notre environnement quotidien.

Anticiper cette croissance implique donc de réserver, dans les planifications, la possibilité de développer une capacité d'accueil pour **des nouveaux logements** en suffisance, quitte à moduler sa mise en œuvre dans le temps en fonction de la fluctuation des besoins. Sous-estimer ces besoins, comme cela avait été le cas durant la décennie 1990, présenterait le risque, en cas de forte reprise de la croissance, de ne pouvoir y faire face avec des solutions durables, engendrant ainsi pénurie de logements et dégradation du cadre de vie.

Pour quantifier le besoin en logements à l'horizon 2030, les études de base du plan directeur sont fondées sur un scénario démographique moyen, produit par l'office cantonal de la statistique. C'est là le cadre qui va conduire le dimensionnement des projets d'urbanisation à développer sur notre territoire. De ce scénario découle un besoin évalué à 50 000 logements, à réaliser de 2011 à 2030. À fin 2017, 12 000 logements sur les 50 000 sont déjà construits et le volume de la production annuelle tend à augmenter progressivement : de 2015 à 2017, il a dépassé en moyenne 2000 logements par an, chiffre qui n'avait plus été atteint depuis la fin des années nonante. De plus, en 2017, près de 5200 logements sont en construction et seront livrés ces prochaines années et plus de 2700 ont été autorisés. Enfin, les grands projets urbains, qui dégagent les potentiels les plus prometteurs, commencent seulement à déployer leurs effets.

Si les projections démographiques prévoient environ 84 000 habitants supplémentaires entre 2016 et 2030 et 51 000 de plus à l'horizon 2040, il conviendra d'observer à intervalles réguliers l'évolution de l'offre et de la demande en nouveaux logements, afin d'adapter le rythme des réalisations aux besoins du moment. Au-delà de la seule croissance démographique, c'est aussi et surtout l'évolution du nombre de ménages qui sera déterminante, notamment avec les phénomènes de décohabitation et de vieillissement de la population.

Les besoins de l'économie devront également être considérés. À cet égard, il convient de relever que l'offre future de **surfaces d'activités** est inégalement répartie entre les différents segments de la demande, présentant en particulier un manque de surfaces industrielles, impliquant de développer de nouveaux modèles mettant l'accent sur les possibilités de densification.

Depuis 2010, 55 000 m^2 de surface brute de plancher (SBP) pour les activités ont été construits, ce qui représente environ 11 500 emplois. Compte tenu des évolutions constatées, ainsi que des nouvelles projections économiques et démographiques, le nombre d'emplois attendu entre 2016 et 2030 est évalué à environ 60 000 selon un scénario poursuivant les tendances observées entre 2001 et 2012. À l'horizon 2040, la création de 40 000 emplois supplémentaires devrait être envisagée si ces mêmes tendances se poursuivaient.

Une capacité d'accueil de 2 675 000 m^2 de SBP est estimée pour les activités, permettant d'envisager la création de 55 000 à 65 000 nouveaux emplois entre 2016 et 2030. En revanche, une pénurie de surfaces pour les activités artisanales et une offre excédentaire pour les surfaces administratives se dessinent, la part de vacance dans les surfaces existantes venant s'ajouter à ces chiffres. De ce fait, il est essentiel de mettre en place des outils permettant d'identifier et d'anticiper ces risques de déséquilibre et de prioriser ou réorienter les projets en conséquence.

Une maîtrise du rythme de mise à disposition de ces surfaces sera nécessaire en coordination avec celui de la réalisation des nouveaux logements. De plus, l'offre en surfaces pour les activités

industrielles doit être développée. De nouveaux modèles de gestion et d'organisation des zones industrielles permettront de favoriser la densification. Avec la mise en œuvre de zones d'activités mixtes, la valorisation du foncier par l'accueil d'une part d'activités tertiaires encouragera la mise à disposition de nouvelles surfaces pour l'industrie.

Le plan directeur 2030, adopté par le Grand Conseil en 2013, préconisait de **répondre à ces besoins** en poursuivant la densification de la zone à bâtir, mais aussi avec de nouvelles extensions sur la zone agricole, compactes et denses, en relation avec les transports publics. En approuvant le plan directeur en 2015, le Conseil fédéral a validé ses grandes orientations mais, à travers les quelques réserves qu'il a émises, il a demandé d'aller plus loin, en réduisant encore les emprises sur la zone agricole et en utilisant mieux les zones à bâtir existantes.

Ceci n'est pas contradictoire avec la vision de l'aménagement du territoire que le canton porte depuis plusieurs décennies. En effet, contrairement à d'autres cantons qui possèdent des zones à bâtir parfois surdimensionnées, Genève a de longue date fait un usage mesuré du sol, en raison de l'exiguïté du territoire cantonal et de la volonté largement partagée de préserver la zone agricole, la nature et le paysage. Cette préoccupation déjà présente dans le PDCn 2015, qui préconisait une urbanisation compacte, tout en se donnant les moyens de répondre à l'évolution démographique par la mise à disposition de terrains, prioritairement pour le logement.

Dès lors, comment conserver la même capacité d'accueil avec une assiette territoriale diminuée ? Cette question est au centre de la première mise à jour du plan directeur. Il s'agit de faciliter et d'accélérer les projets en densification de la zone à bâtir, par nature lents à concrétiser, puisque ces terrains sont déjà occupés. Plusieurs axes de travail sont développés, notamment :

- Les densités prévues dans les planifications récentes tendent à augmenter.
  Entre 1994 et 2015, la densité de population dans le canton est passée de 64 à 75 habitants par hectare de zone à bâtir destinée au logement. Par ailleurs, l'inscription dans le plan directeur et dans la loi d'indices de densité minimaux permet de porter cet objectif.
  Nous n'avons toutefois pas encore à ce stade le recul nécessaire pour en quantifier les effets.
- Depuis quelques années, le rythme de production des plans d'affectation a été plus soutenu, contribuant à l'augmentation du nombre de logements construits chaque année.
- Plusieurs instruments apportant des ressources complémentaires aux communes pour le financement de l'équipement des nouveaux quartiers ont été mis en place.
- L'élaboration de projets urbains dans le cadre de dispositifs de concertation avec la population et les acteurs locaux permet de mettre en œuvre la densification différenciée en tenant compte de l'identité du lieu, de la biodiversité et de la qualité du paysage, ce qui facilite l'acceptation de ces projets.
- Dans la zone 5, pour préserver les potentiels de densification, l'institution de zones réservées sur certains secteurs permet de geler la construction de villas pendant l'élaboration des projets qui conduiront aux changements de zone.
- Une identification précise des réserves en zone à bâtir est par ailleurs effectuée à l'échelle cantonale et sera consolidée à l'échelle des communes, afin d'identifier et de pouvoir exploiter à moyen terme ces potentiels résiduels dans la zone à bâtir.

Ces efforts devront être poursuivis. Néanmoins, la faible disponibilité du foncier en zone à bâtir oblige à considérer la densification sur un temps long. De nouvelles extensions urbaines, denses et raccordées aux transports collectifs, restent donc nécessaires, mais en nombre limité. Dans plusieurs de ces projets, les densités prévues sont aussi réévaluées et les calendriers accélérés. Au-delà de 2030, d'autres extensions seront nécessaires et le plan directeur en identifie plusieurs, en cohérence avec le projet d'agglomération. Le respect du quota cantonal de surfaces d'assolement, fixé il y a bientôt 40 ans, ne permet pas, en l'état, de les réaliser.

Prioriser plus fortement le développement urbain à l'intérieur de la zone à bâtir actuelle représente un défi particulier pour Genève : il s'agit de **mieux densifier et promouvoir la qualité urbaine.**

Privilégier « l'urbanisation vers l'intérieur » ne veut pas dire bétonner la ville pour protéger la campagne. Tel n'est pas le propos de la Confédération qui, dans le Projet de territoire Suisse, prône bien « une densification qui préserve la qualité du bâti et du cadre de vie, aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain » (objectif 1) en affirmant que « l'utilisation modérée du sol, la densification qualitative du tissu bâti, la prise en compte précoce des paysages dans la planification permettent

d'améliorer la qualité urbaine et de favoriser la diversité régionale tout en conservant les ressources naturelles et les terres cultivables » (stratégie 2).

Si un développement compact et dense permettra de mieux maîtriser la mobilité et ses nuisances, qui ont un impact certain sur le cadre de vie, cela ne suffira pas pour garantir la qualité des futurs quartiers. Penser ces nouveaux morceaux de ville en commençant par leurs espaces publics, leurs parcs, leurs lieux centraux animés par des commerces, des services et dotés d'équipements, y intégrer la nature, non seulement pour son agrément mais aussi pour la biodiversité et la régulation des températures qu'elle apporte, sont des conditions nécessaires pour développer de pair densité et qualité des lieux de vie. Y promouvoir la mixité, entre habitat et travail, entre les catégories de logements, entre les générations, permettra de poursuivre un développement urbain équilibré et contribuera à l'animation des quartiers.

Les projets urbains sont donc appelés à se structurer autour d'une armature d'espaces verts et publics, de centralités qui donneront identité et animation aux nouveaux quartiers, de nouveaux parcs qui contribueront à développer la nature en ville. L'introduction dans le plan directeur cantonal 2030 d'un indice de densité par pièce urbaine vise bien cet objectif : le projet définit d'abord les espaces libres et les équipements qui seront nécessaires aux quartiers, pour ensuite seulement, fixer la densité des îlots ainsi déterminés.

Les projets d'infrastructure de mobilité sont autant d'occasions de requalifier l'espace public, le long de leur tracé et à leurs interfaces. Le projet d'espace public est à développer conjointement avec celui de l'infrastructure, afin de rendre ces lieux attractifs, accessibles, agréables à pratiquer, ce qui renforcera l'attractivité de ce mode de transports. Une approche globale, de façade à façade implique une collaboration étroite entre acteurs cantonaux, communaux et privés. Il s'agit aussi de concevoir le développement urbain autour des nœuds de transports en y concentrant commerces, équipements et activités, de manière à rendre ces lieux vivants et encourager le transfert modal.

La notion de densification différenciée est elle aussi un élément clef de la promotion de la qualité urbaine portée par le plan directeur. Les périmètres de densification désignés par le plan directeur cantonal doivent être précisés par des projets de quartiers, qui sont à élaborer en concertation avec les acteurs locaux. Il s'agit d'identifier les qualités paysagères, naturelles et patrimoniales du territoire concerné sur lesquelles s'appuyer pour développer un projet. Une telle démarche permet de déterminer ce qui doit être protégé ou valorisé et les périmètres à développer, avec des formes urbaines et des densités et mixités adaptées à chaque situation. Dans le même sens, des recommandations pour densifier les quartiers de villas portant des objectifs de qualité et d'intérêt général ont été élaborées, les communes sont appelées à jouer un rôle important à cet égard, en développant une stratégie pour leurs quartiers de villas dans leurs plans directeurs communaux.

Enfin, bien relier les nouveaux quartiers à la campagne avec un réseau d'espaces verts s'appuyant sur les pénétrantes de verdure, permet de tirer parti de la configuration particulière du territoire genevois, qui offre à proximité immédiate des lieux d'habitation et de travail des espaces agricoles et naturels de grande qualité. La campagne est un atout pour la ville et sa valorisation doit aller de pair avec le développement urbain, avec notamment une prise en compte de ses spécificités dans la conception cantonale du paysage, conception qui s'appuie sur le plan paysage du projet d'agglomération et se décline déjà en plusieurs projets de paysage prioritaires, le développement du réseau des espaces naturels, mis en œuvre par les contrats corridors, qui ont pris le relais des contrats de rivière, la valorisation de la production agricole locale, par exemple en intégrant diverses mesures de cet ordre dans plusieurs grands projets.

On le voit, une densification de qualité est l'affaire de tous, aux différentes étapes des planifications et des projets, à la fois en utilisant au mieux les terrains qui seront rendus disponibles à la construction, sans perdre du vue les principes d'un projet d'ensemble, partagé par les différents partenaires et qui permettra de tenir sur la durée des transformations urbaines les objectifs de qualité convenus au départ. Développer des projets prenant en compte toutes ces dimensions, en concertation avec les acteurs locaux, sera incontournable pour parvenir à réaliser les logements requis pour accompagner la croissance de la population annoncée par les démographes.

En résumé, à l'échelle du plan directeur cantonal, la mise en œuvre de ces orientations signifie :
- développer de nouveaux potentiels en s'appuyant sur les recommandations du projet d'agglomération ;
- concrétiser les potentiels existants et accélérer les processus de réalisation des projets ;

- constituer le parc de logements d'utilité publique ;
- favoriser la mixité fonctionnelle et sociale dans des secteurs jouissant d'une bonne accessibilité par les transports publics ;
- dessiner un paysage urbain et des espaces publics de qualité ;
- maîtriser la mise à disposition de nouvelles surfaces d'activités ;
- mettre en œuvre la densification et la requalification des zones industrielles ;
- améliorer la faisabilité opérationnelle des projets ;
- tirer parti des outils pour encourager et faciliter la mise à disposition du foncier.

1

Mettre en œuvre le développement vers l'intérieur et garantir l'utilisation optimale des surfaces

La politique d'urbanisation vise en priorité l'urbanisation « vers l'intérieur », en poursuivant la densification des tissus déjà bâtis. Elle vise une densification prononcée et différenciée des zones à bâtir afin de garantir leur utilisation optimale, tout en tenant compte des caractéristiques des sites et des nuisances incommodantes. La densité sera forte dans le centre urbain et les secteurs proches des principales interfaces de transports publics, intermédiaire dans les quartiers de la couronne urbaine sans valeur patrimoniale ou modérée dans les quartiers présentant une valeur patrimoniale et les zones à bâtir des villages.

Outre l'urbanisation de la couronne urbaine et l'intensification du renouvellement urbain, la mutation progressive de secteurs de la zone 5 par modification de zone est priorisée. Le déclassement de secteurs bien desservis – ou appelés à l'être – par les transports publics, situés en périphérie de la proche couronne ou le long des voies structurantes permettra de créer de nouveaux quartiers denses d'habitat ou d'affectations mixtes répondant aux besoins de la population.

Environ 11% de la zone 5 telle qu'existant en 2013 est voué à être déclassé pour densification d'ici 2030. Sur le reste de la zone 5 (env. 89%) une utilisation diversifiée (pavillonnaire ou groupée) est favorisée garantissant une meilleure utilisation du sol par la pluralité des morphologies urbaines et la protection des secteurs à valeur patrimoniale et paysagère.

Les extensions urbaines sur la zone agricole sont limitées aux surfaces nécessaires pour répondre aux besoins prévisibles pour les quinze prochaines années tout en garantissant le respect des bonnes terres agricoles, notamment le quota cantonal de surfaces d'assolement (SDA). Leur utilisation sera compacte et dense et concentrée dans des périmètres proches de secteurs déjà urbanisés.

Pour le long terme, la nécessité de dégager d'autres possibilités de développement urbain est affirmée à travers la définition du territoire d'urbanisation. Le territoire d'urbanisation comprend l'ensemble des zones à bâtir existantes – y compris les surfaces dévolues aux transports, les surfaces libres et espaces verts – et reflète l'évolution attendue pour les vingt-cinq années à venir. Sa surface totale est estimée à **9080 ha** pour répondre aux besoins évalués à l'horizon 2040. Les extensions urbaines déjà prévues à cette échéance figurent de manière approximative sur la carte du schéma directeur cantonal ; leur délimitation exacte sera affinée à l'occasion des études et planifications ultérieures. Pour les réaliser, il sera cependant nécessaire de faire évoluer les conditions cadres actuelles liées au respect des SDA. Les discussions entre le canton et la Confédération devront dès lors se poursuivre, en tenant compte du plan sectoriel fédéral en cours de révision, afin de trouver des solutions permettant d'accompagner le développement du canton après 2030.

2 Mettre à disposition les surfaces nécessaires pour répondre aux besoins de logement

La politique d'aménagement anticipe le développement démographique en mettant à disposition les surfaces nécessaires pour détendre le marché du logement et être en mesure d'accueillir jusqu'à 100 000 habitants supplémentaires entre 2011 et 2030 sur le territoire du canton, de façon à permettre une mise en œuvre effective des objectifs de planification. Le dimensionnement du territoire d'urbanisation est basé sur une hypothèse de 51 000 habitants supplémentaires de 2030 à 2040. Le développement territorial est structuré par l'offre de transports publics, avec des localisations différenciées afin de minimiser les déplacements motorisés et soutenir le report modal sur les transports collectifs et les modes doux.

La politique d'urbanisation garantit une haute qualité de vie, par une offre importante de logements, variée dans les formes et les types afin de répondre à l'évolution des modes de vie et des besoins, avec une urbanisation différenciée selon les secteurs.

En cohérence avec la politique de cohésion sociale en milieu urbain, elle doit encourager la mixité fonctionnelle et sociale, notamment en facilitant la création du lien social et en prenant en compte l'augmentation importante du nombre de personnes âgées. La planification s'attache notamment à ne pas renforcer l'exclusion par un confinement du logement social dans les périphéries des pôles ou des centres ; elle veille à ne pas le concentrer dans de grands secteurs homogènes, mais plutôt en promouvant la mixité sociale sur l'ensemble du territoire cantonal tout en veillant aux équilibres géographiques. À une plus petite échelle, les articulations entre les espaces privés, semi-privés et publics doivent favoriser la fluidité, l'échange entre personnes, le sentiment d'appartenance à une communauté de quartier.

Cette planification de l'aménagement du territoire se fait en lien avec une stratégie foncière du canton, avec des moyens permettant d'être proactif dans l'acquisition des terrains et dans l'opérationnalisation des projets de construction. Cette approche renouvelée est nécessaire non seulement pour pouvoir réaliser davantage de logements, mais encore pour répondre à l'objectif fixé par le législateur dans sa nouvelle politique du logement de constituer un parc de logements d'utilité publique, à hauteur de 20% du parc de logements locatifs. Par ailleurs, seule une action foncière déterminée permettra la mise à disposition de terrains pour les fondations immobilières de droit public, qu'elles soient cantonales ou communales, et les autres institutions sans but lucratif, associations ou coopératives.

3 Mener une politique active des équipements publics

La croissance démographique et le développement urbain suscitent de nouveaux besoins en matière de grands équipements publics, notamment dans les domaines de la formation, de la culture et de la santé. Les sites disponibles étant rares, il est nécessaire d'anticiper les besoins en tenant compte de l'évolution des conditions cadres, notamment le vieillissement de la population, et de la demande sociale. Le canton réalise une planification à long terme des besoins et procède à des réservations de terrains. Il veille à une implantation judicieuse et à une répartition équilibrée des équipements, notamment pour conforter l'organisation multipolaire de l'agglomération, tout en recherchant des regroupements offrant des synergies.

Les équipements publics, qui contribuent à la qualité urbaine et à la mixité des quartiers, sont intégrés dans les projets urbains, en relation avec la planification des espaces publics. Le canton participe à la réflexion à l'échelle de l'agglomération sur les équipements structurants (culturels et sportifs, entre autres), qui contribuent au renforcement des centralités et à la réduction des déplacements motorisés individuels.

4

Offrir une structure d'accueil souple et diversifiée pour les activités

Le plan directeur veille à la mise à disposition des surfaces nécessaires pour répondre à une demande évaluée à environ 71 500 nouveaux emplois entre 2011 et 2030, pour le bon fonctionnement des activités économiques dans le canton. Il propose la localisation la mieux adaptée à chaque type d'activité selon des critères économiques, urbanistiques et environnementaux. Il favorise la reconversion des sites d'activités centraux bien desservis par les transports publics. Il encourage le développement de quartiers mixtes (habitat, équipements et activités) qui contribuent à la qualité urbaine, et favorise une forte densité d'emplois autour des nœuds de transports publics. Il vise une répartition plus équilibrée des entreprises afin de maîtriser les déplacements logistiques et il coordonne le rythme de mise à disposition de surfaces pour les activités avec celui de la production de logements. Le dimensionnement du territoire d'urbanisation est basé sur une hypothèse de 40 000 emplois supplémentaires de 2030 à 2040.

5

Offrir des conditions favorables aux activités industrielles

Le plan directeur cantonal a pour objectif le maintien d'une économie diversifiée en offrant des conditions favorables à l'industrie et l'artisanat, notamment en mettant à disposition des terrains en quantité suffisante au sein des zones artisanales, industrielles et d'activités mixtes : celles-ci sont principalement réservées aux activités qui nécessitent des localisations spécifiques, en termes de nuisances, coûts, surfaces et accessibilité. La priorité est donnée aux entreprises qui libèrent des surfaces dans le quartier Praille Acacias Vernets, facilitant ainsi sa mutation, et qui devront être relogées dans des secteurs appropriés. Le canton tire parti des secteurs desservis par le rail pour y localiser les activités et plateformes logistiques.

La politique d'accueil s'inscrit dans une stratégie à l'échelle du Grand Genève, dans le respect des critères du développement durable. La planification localisée vise à encourager la densification des sites industriels, localement avec une certaine mixité avec d'autres activités et la présence d'équipements et services, et intègre les objectifs environnementaux et de l'écologie industrielle, notamment en matière de gestion de l'énergie, des eaux, des matériaux et des déchets, ainsi que de la nature et du paysage.

6

Planifier et contrôler l'implantation d'installations à forte fréquentation

Les installations à forte fréquentation (IFF) peuvent être définies comme toute grande construction ou installation, ou concentration d'installations de plus petite taille, dont l'activité génère une charge environnementale importante et un nombre de déplacements élevé. Les IFF concernent aussi bien les centres commerciaux, les grands commerces spécialisés et les installations de loisirs (ICFF) que les hôpitaux, les grands équipements sportifs et les institutions de formation.

Le plan directeur met en place une stratégie d'implantation durable des IFF, conciliant intérêts économiques, sociaux et environnementaux. Il identifie des périmètres d'implantation potentiels, selon le principe de la « bonne activité au bon endroit », afin que le profil de mobilité des IFF corresponde au profil d'accessibilité des sites retenus. La politique d'accueil s'inscrit dans une stratégie à l'échelle du Grand Genève, dans le respect des critères du développement durable. Elle répond aux recommandations de la Confédération en matière d'ICFF et tient compte des différentes contraintes, notamment des impératifs de protection contre les accidents majeurs.

7

Valoriser le paysage urbain et enrichir le réseau des espaces verts

La politique de préservation et d'extension du réseau des espaces verts est une constante de la planification à Genève depuis les années 1930. Du système des parcs urbains aux pénétrantes de verdure et à l'espace rural, sans oublier les lieux de délassement aux abords de l'agglomération et la contribution des espaces verts privés, comme ceux des grands domaines, ce réseau contribue de façon essentielle à la qualité du cadre de vie, à l'identité et à l'attractivité du canton ainsi qu'à la biodiversité en milieu urbain. Le canton reconnaît la valeur structurante, sociale et biologique du réseau des espaces verts et se donne les moyens financiers et opérationnels de le développer en l'inscrivant dans la continuité avec le maillage vert d'agglomération. Il soutient la création de nouveaux espaces verts accessibles et bien répartis, notamment dans les extensions urbaines. Il pérennise et met en valeur les pénétrantes de verdure en précisant leur rôle spécifique. Il veille à ce que le réseau des espaces verts et publics soit connecté par la mobilité douce. Il encourage les mesures visant à accroître la biodiversité. Il intègre l'eau dans la ville comme élément structurant des espaces publics et naturels.

8

Encourager la qualité urbaine et préserver le patrimoine

La qualité urbaine résulte de la prise en compte des besoins de la population de l'échelle du logement à celle de l'agglomération. Elle implique notamment des logements répondant à l'évolution des modes de vie, un cadre de vie doté d'espaces publics conséquents et d'une diversité d'équipements accessibles à tous, une ville attractive proposant une variété de morphologies bâties et l'ensemble des services nécessaires à son bon fonctionnement.

Le patrimoine, bâti comme non bâti, et le réseau des espaces publics constituent une dimension essentielle de l'identité et de la qualité urbaines. Ils sont le fruit de l'histoire et notre époque doit y apporter sa contribution. Le canton veille à la conservation des monuments et des sites, à la préservation de l'aspect caractéristique des paysages, à la mise en valeur du patrimoine et à sa prise en compte dans les projets d'aménagement.

L'espace public, lieu de rencontres et d'échanges, répond à la pluralité des besoins de vie urbaine et fait l'objet d'un aménagement soigné. Le canton met en place une politique foncière ambitieuse afin de promouvoir le développement d'espaces publics de qualité, notamment autour des interfaces de transports et au cœur des nouveaux quartiers. Il se donne les moyens nécessaires à la création de ces espaces et leur gestion par les collectivités, ainsi que leur coordination avec les espaces collectifs privés.

La production de logements doit répondre à une demande et des attentes toujours plus diverses. Le canton encourage des projets de logements répondant de manière innovante à la demande sociale et qui contribuent à produire une ville attractive et diversifiée en termes de formes urbaines.

URBANISATION

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques

1. Mettre en œuvre le développement vers l'intérieur et garantir l'utilisation optimale des surfaces
2. Mettre à disposition les surfaces nécessaires pour répondre aux besoins de logement
3. Mener une politique active des équipements publics
4. Offrir une structure d'accueil souple et diversifiée pour les activités

Les potentiels supplémentaires d'urbanisation à l'horizon 2030 pour répondre aux besoins en matière de logements, d'activités et d'équipements se situent d'une part dans la transformation de périmètres déjà urbanisés, par des opérations de renouvellement urbain et de densification, d'autre part par l'extension urbaine avec la mise à disposition de nouveaux terrains constructibles, essentiellement par déclassement de la zone agricole.

Le centre urbain dense compte un certain nombre de périmètres de **renouvellement urbain mixte** (fiche A01). Pour les périmètres de Praille Acacias Vernets (PAV), de l'ancien site des SIG à la Jonction, de la gare des Eaux-Vives et du site de la Pointe de la Jonction, les projets sont en cours de réalisation ou les études déjà engagées. Dans ces secteurs, l'effort d'aménagement porte principalement sur la création d'espaces verts et publics et d'équipements publics, ainsi que sur le maintien et le développement de l'habitat, avec une composante d'activités forte dans le PAV, compte tenu de son accessibilité.

La densification de la couronne urbaine (fiche A02) offre un potentiel encore relativement important, qu'il s'agit de réaliser progressivement. La densification y est forte à intermédiaire, selon les qualités spécifiques du lieu, le niveau des équipements collectifs et d'accessibilité par les transports publics.

Les potentiels constructibles des quartiers de villas doivent être utilisés de façon optimale. Le processus de **densification différenciée de la zone 5 par déclassement** de certains secteurs à proximité du tissu urbain dense et des transports publics (fiche A03), doit être renforcé. **L'utilisation diversifiée de la zone 5** (fiche A04), par augmentation de la densité dans les sites qui s'y prêtent, représente un potentiel important à moyen terme, permettant de répondre à la demande d'habitat individuel groupé.

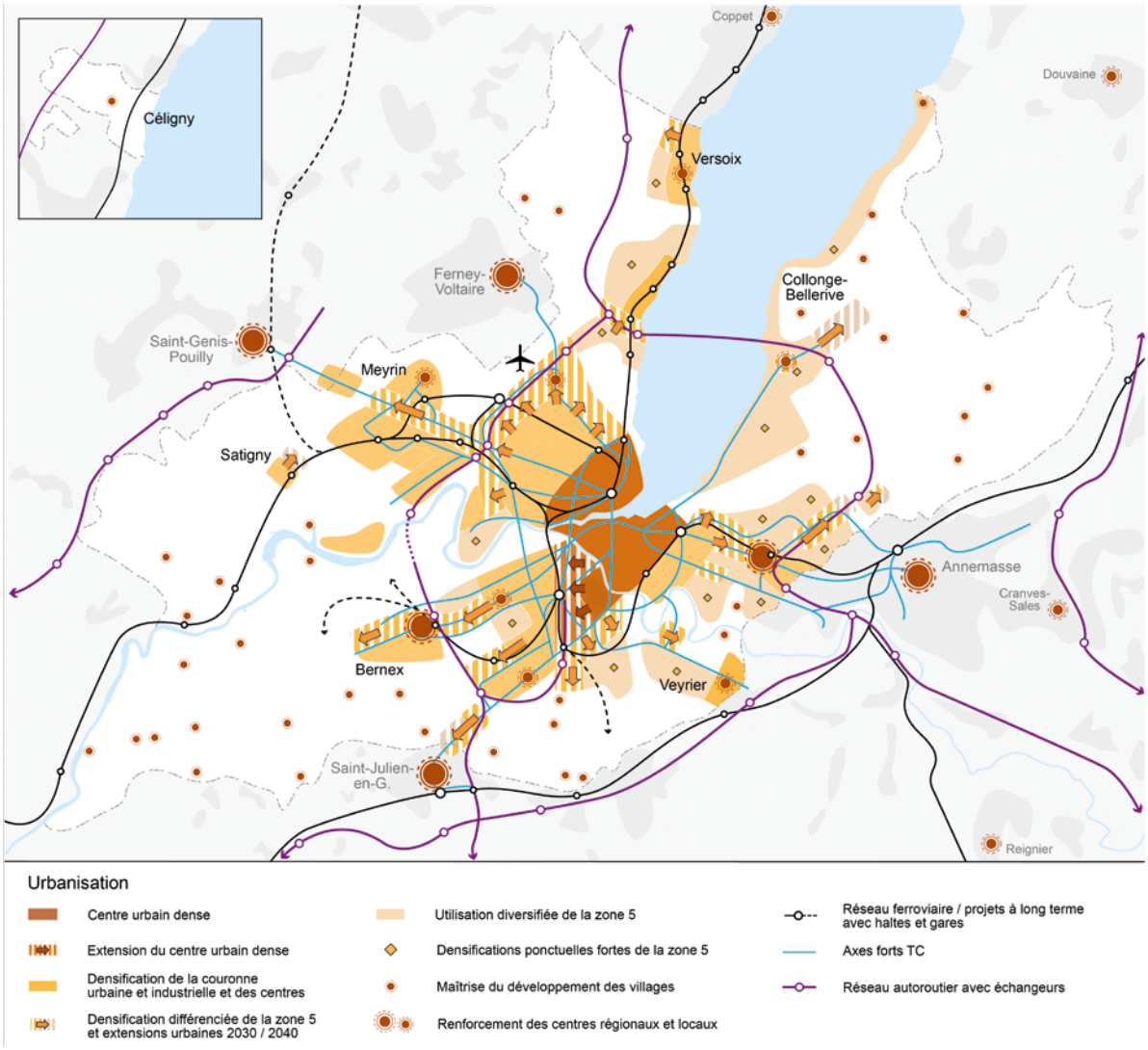
La densification des zones industrielles ainsi que **les zones de développement d'activités mixtes** (fiche A08) doivent permettre de dégager des potentiels intéressants. Néanmoins, les besoins des entreprises fortement consommatrices d'espace (logistique, stockage, etc.) doivent également trouver place dans des sites appropriés.

Un certain nombre de projets d'**extension urbaine** – inscrits dans le plan directeur cantonal Genève 2015 – sont d'ores et déjà en cours. Des secteurs de **grands projets et des projets urbains prioritaires** (fiche A17) ont été identifiés à travers les études des PACA du projet d'agglomération, en relation avec les infrastructures de transports publics existantes et projetées. Ils concernent, d'une part, des secteurs déjà bâtis à densifier progressivement et de façon différenciée, en favorisant leur mutation (par exemple des quartiers de villas de part et d'autre d'une ligne de tram) et, d'autre part, de nouvelles **extensions sur la zone agricole** (fiche A05), denses et limitées, qui permettront des réalisations plus rapides, nécessaires pour répondre efficacement à la crise du logement. Les grands projets et les projets urbains prioritaires font l'objet de démarches de projet transversales et participatives.

Les villages (fiche A06) doivent faire l'objet d'un développement maîtrisé.

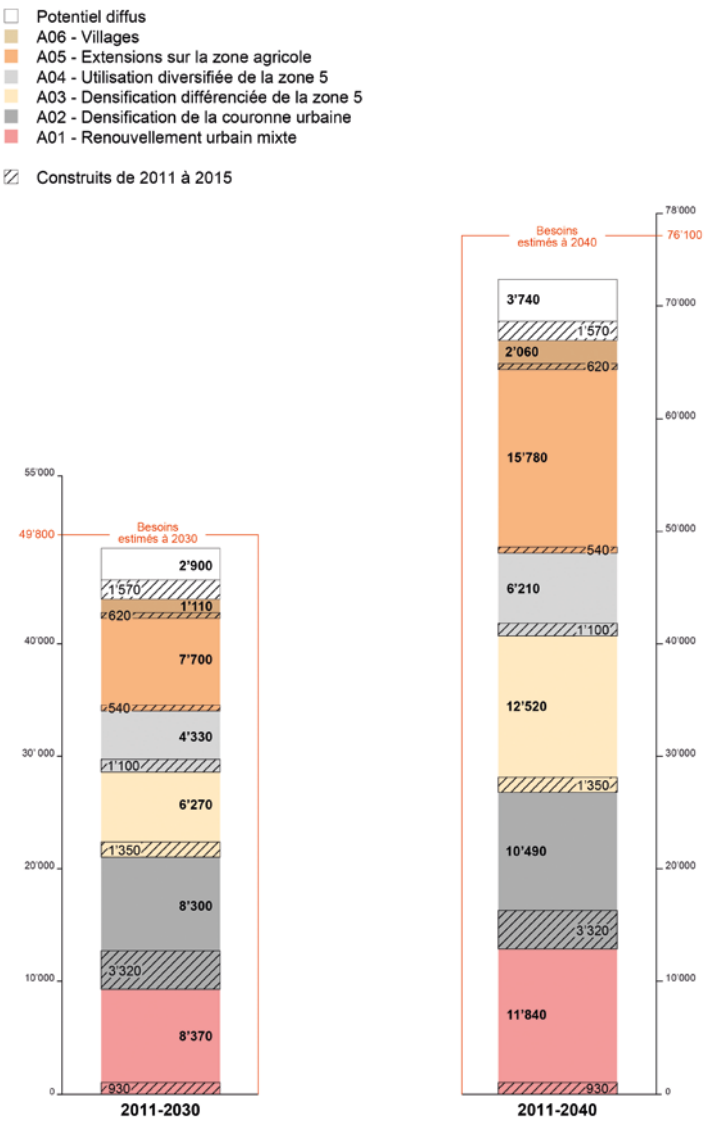
Un potentiel diffus doit aussi être comptabilisé, comprenant la densification des bourgs, les surélévations d'immeubles et aménagements de combles, ainsi que d'autres opérations de propriétaires privés non prévues dans les mesures d'urbanisation du plan directeur.

Les axes structurants et les interfaces de transports offrent également des potentiels à valoriser en raison de leur excellente desserte par des lignes de transports publics à haute fréquence et capacité. Les axes structurants du canton, non seulement des radiales d'accès au centre urbain, mais également des tangentielles, sont appelés à devenir des vecteurs essentiels de l'urbanisation,



par la densification de périmètres limitrophes. Les secteurs à proximité des nœuds d'échanges des transports publics doivent accueillir des activités à forte densité d'emplois, génératrices de déplacements. Leurs espaces publics devront renforcer l'identité et la visibilité de ces nouvelles centralités urbaines, en facilitant le transbordement entre trains, trams, bus et mobilité individuelle, en développant un réseau de rabattement pour les mobilités douces et en interconnectant les fonctions urbaines présentes sur le site (commerces, loisirs, formation, activités diverses).

Grâce à un niveau d'accessibilité en transports publics élevé, **les centres régionaux** (fiche A19) sont destinés à accueillir des **équipements d'importance régionale** (fiche A12), tout en développant les activités et le logement. Dans les centres locaux, la présence d'équipements et la mixité emplois-logements sont à rechercher.

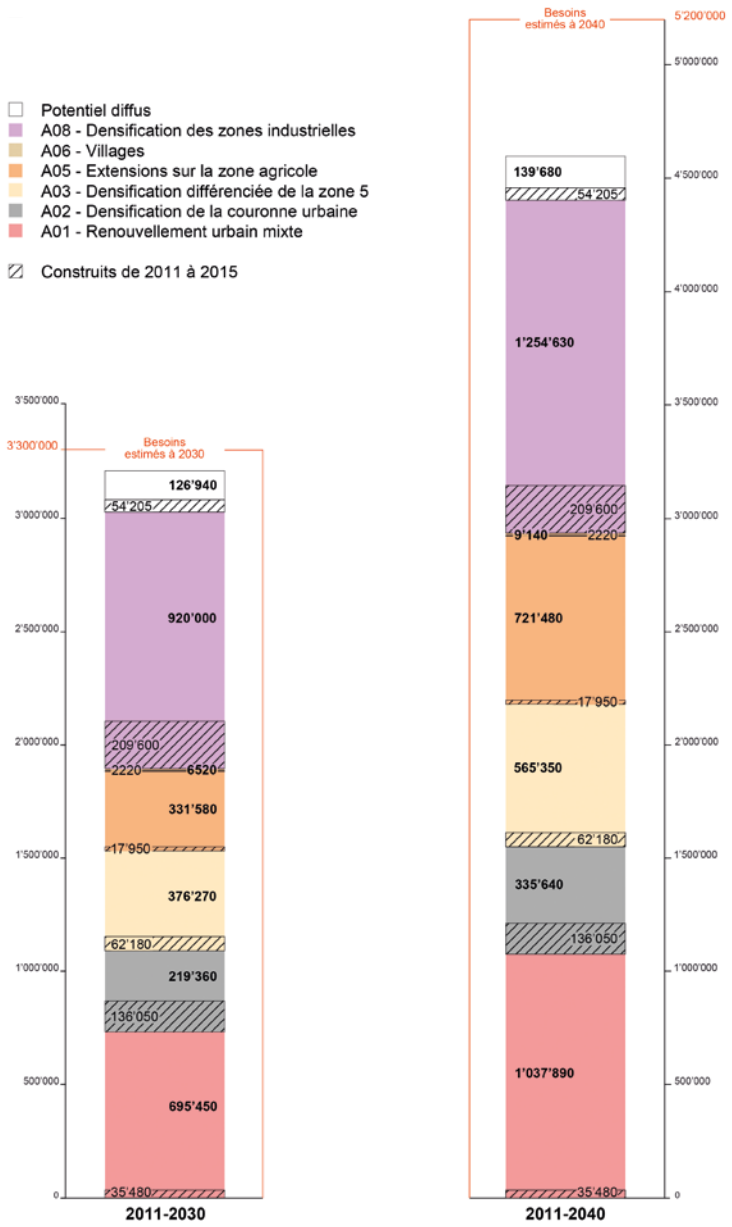


Mise à jour du potentiel en logements des mesures aux horizons 2030 et 2040 actualisation de l'étude des besoins et de l'offre en logements, février 2018).

Ce schéma illustre la capacité d'accueil, en nombre de logements, estimée réalisable à 2030 et 2040, ce pour chaque mesure d'urbanisation, en regard des besoins évalués selon les hypothèses d'évolution de la population.

Selon la mise à jour des études de base, la réalisation de 39 000 logements est estimée possible sur la période 2016-2030 à laquelle s'ajoutent les 9500 logements construits entre 2011 et 2015, soit un total de 48 500 logements, légèrement inférieur au besoin estimé. Cette estimation implique la construction de 2600 logements par an. Néanmoins, ce scénario ne permet pas de répondre à l'ensemble des besoins. Il permet d'absorber la croissance démographique mais pas encore de retrouver une fluidité du marché du logement.

À l'horizon 2040, la poursuite du développement des projets initiés avant 2030 ne suffit pas à répondre à la demande. Le scénario retenu inclut donc de nouveaux projets en extension sur la zone agricole, identifiés aux horizons 2030 et 2040, bien qu'ils ne permettent pas de respecter le quota de surfaces d'assolement. Ce scénario rend possible la construction d'environ 24 000 nouveaux logements de 2030 à 2040 répondant aux besoins de la nouvelle population ainsi qu'aux besoins endogènes du parc existant (fluidité du marché, desserrement).



Mise à jour du potentiel en surfaces d'activités des mesures aux horizons 2030 et 2040 (actualisation de l'étude des besoins et de l'offre en surface d'activités, février 2018).

Ce schéma illustre la capacité d'accueil, en surface brute de plancher pour les activités, estimée réalisable à 2030 et 2040 pour chaque mesure d'urbanisation en regard des besoins évalués selon les hypothèses d'évolution des emplois.

La mise à disposition de quelques 3.2 millions de m² de surface brute de plancher à l'horizon 2030 (dont 520 000 m² réalisés de 2011 à 2015) est estimée possible. Cette offre sera légèrement supérieure aux besoins, évalués à 3.1 millions à cet horizon, correspondant à la création de 71 500 nouveaux emplois entre 2011 et 2030.

L'hypothèse de la création de 40 000 nouveaux emplois entre 2030 et 2040 entraîne un besoin d'environ 1.75 millions de SBP supplémentaires. Les périmètres de projets identifiés à cet horizon, dont les déclassements complémentaires envisagés sur la zone agricole, permettraient la mise à disposition de 1.3 millions de m² de surface brute de plancher dévolue aux activités, soit un déficit d'environ 250 000 m² de SBP. Ce déficit peut représenter entre 17 et 31 ha de surface au sol selon les types d'activités. Afin d'en tenir compte, le territoire d'urbanisation prévoit une enveloppe moyenne de 25 ha pour ces extensions supplémentaires, qui ne sont pas encore localisées sur le territoire.

LIEUX D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
4. Offrir une structure d'accueil souple et diversifiée pour les activités
5. Offrir des conditions favorables aux activités industrielles

Les activités ont des exigences de localisation spécifiques, selon les branches et les fonctions. L'enjeu consiste à identifier **les meilleurs sites pour chaque type d'activité** (fiche A07), en fonction de critères économiques (foncier, représentativité, synergies, etc.), de critères urbanistiques (mixité fonctionnelle) et des caractéristiques d'accessibilité selon les modes de déplacement :
- à prédominance routière, où l'autoroute et ses échangeurs jouent un rôle structurant ;
- à prédominance « transports collectifs », dont le réseau de tramways et le réseau ferroviaire, avec ses gares et ses haltes, constituent l'armature.

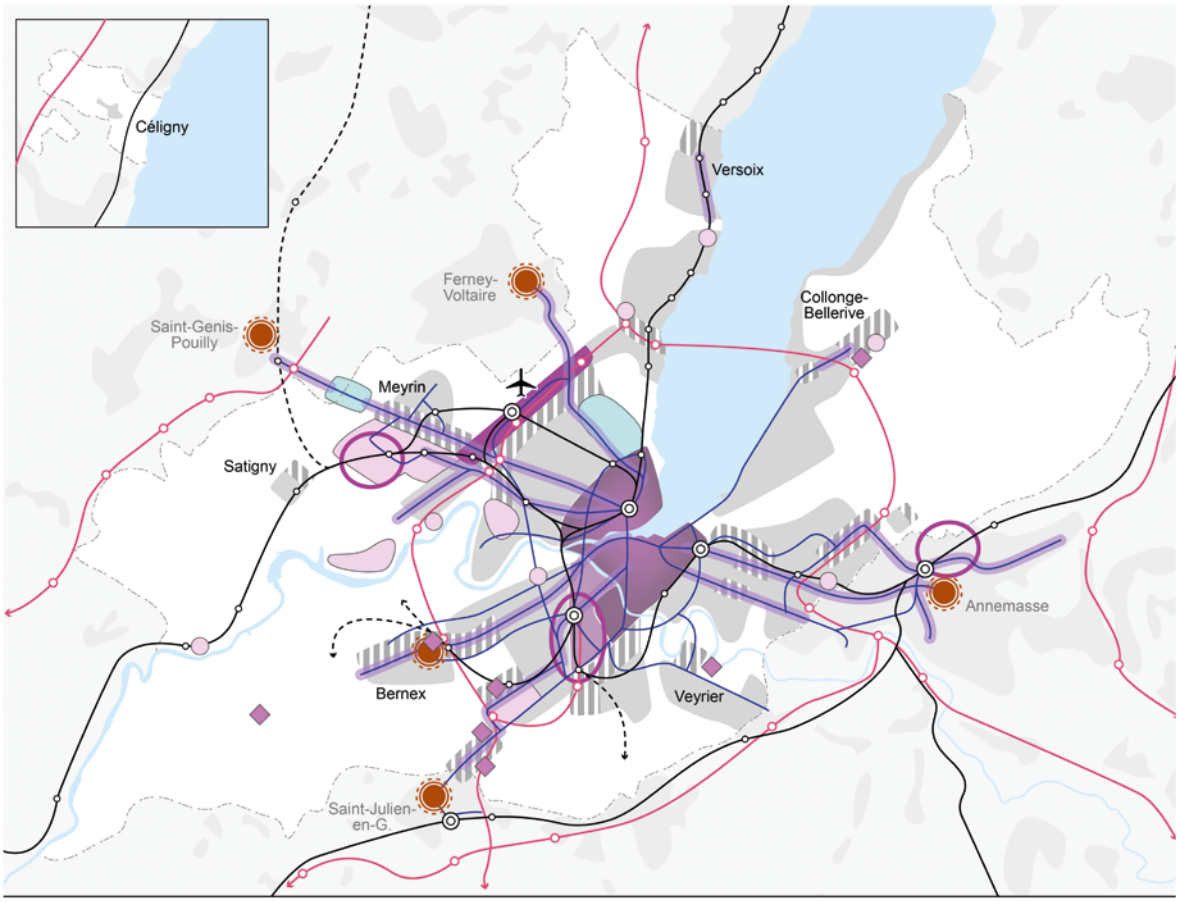
La position des sites dans le réseau de transports et de distribution des marchandises constitue également un facteur à prendre en compte. Les plateformes logistiques pour le transport des marchandises sont planifiées pour réduire les distances parcourues et favoriser une complémentarité rail-route optimale.

Le centre urbain dense et ses extensions, bien desservis, sont prioritairement dévolus à des activités à forte valeur ajoutée et à forte génération de déplacements (quartiers généraux, services aux entreprises, administrations, commerce léger). Dans ces sites centraux, de nouvelles surfaces d'activités doivent être mises à disposition à travers des opérations de renouvellement urbain, avec la création d'espaces publics et d'équipements collectifs. Favoriser une bonne mixité entre habitat et travail est un objectif prioritaire.

Les pôles spécialisés tels que le CERN et **le secteur des Organisations internationales** constituent des atouts majeurs pour Genève. Installés dans des périmètres particuliers, ils font l'objet d'une planification spécifique, afin de préserver leurs conditions d'évolution et utiliser au mieux les potentiels des sites.

À proximité des nœuds de transports collectifs et des axes routiers majeurs, **les gares et autres pôles d'échanges** accueillent des activités à forte densité d'emplois, génératrices de déplacements, afin de favoriser l'usage des transports collectifs sur les trajets domicile – travail. L'aménagement des espaces publics devra renforcer l'identité et la visibilité de ces nouvelles centralités urbaines, en facilitant le transbordement entre train, tram, bus et transport individuel motorisé, en développant un réseau de rabattement pour les mobilités douces et en interconnectant les fonctions urbaines présentes sur le site (commerces, loisirs, formation, activités diverses). De même, **la concentration d'activités le long d'axes structurants** doit tirer le meilleur parti de la desserte performante par les transports publics, en particulier les lignes de tram.

Les zones industrielles et artisanales (ZIA) ainsi que **les zones de développement d'activités mixtes** (ZDAM, fiche A08) répondent à la nécessité de disposer de périmètres avec une bonne accessibilité routière, en transports collectifs voire par le rail, avec un prix du foncier contrôlé, pour accueillir de nouvelles industries et les activités susceptibles de générer des nuisances, permettre l'extension des entreprises existantes et reloger celles qui doivent quitter le secteur Praille Acacias Vernets. Certaines de ces zones ont bénéficié récemment d'une **extension** pour répondre à des besoins croissants. La plupart de ces sites présente un potentiel de **densification** qui doit être exploité. La mixité est la règle dans les ZDAM et peut être admise de façon plus limitée dans certains secteurs de la ZIA, à des conditions qui permettent de préserver la vocation première de cette zone. Si une partie du potentiel de ZIA du canton doit être trouvée par densification progressive des périmètres existants, il est néanmoins nécessaire d'envisager la création de nouvelles ZIA, avec des règles fixant une utilisation du sol plus intense qu'actuellement. Le maintien dans le canton d'activités à faible densité d'emplois mais nécessaires au fonctionnement de l'agglomération (traitement des déchets, logistique, stockage, etc.) nécessite que des sites adéquats soient réservés.



Lieux d'activités économiques

- Centre urbain dense / extensions
- Extensions urbaines mixtes
- Centres régionaux
- Nouveaux sites d'activités
- Secteurs des organisations internationales
- Facade sud de l'aéroport
- Réseau ferroviaire avec haltes et gares
- Réseau ferroviaire : projets à long terme
- Pôles logistiques
- Axes forts TC
- Réseau autoroutier avec échangeurs
- Concentration d'activités le long des axes
- Zones industrielles et artisanales existantes : densification et amélioration de la desserte

PAYSAGES URBAINS

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
7. Valoriser le paysage urbain et enrichir le réseau des espaces verts
8. Encourager la qualité urbaine et préserver le patrimoine

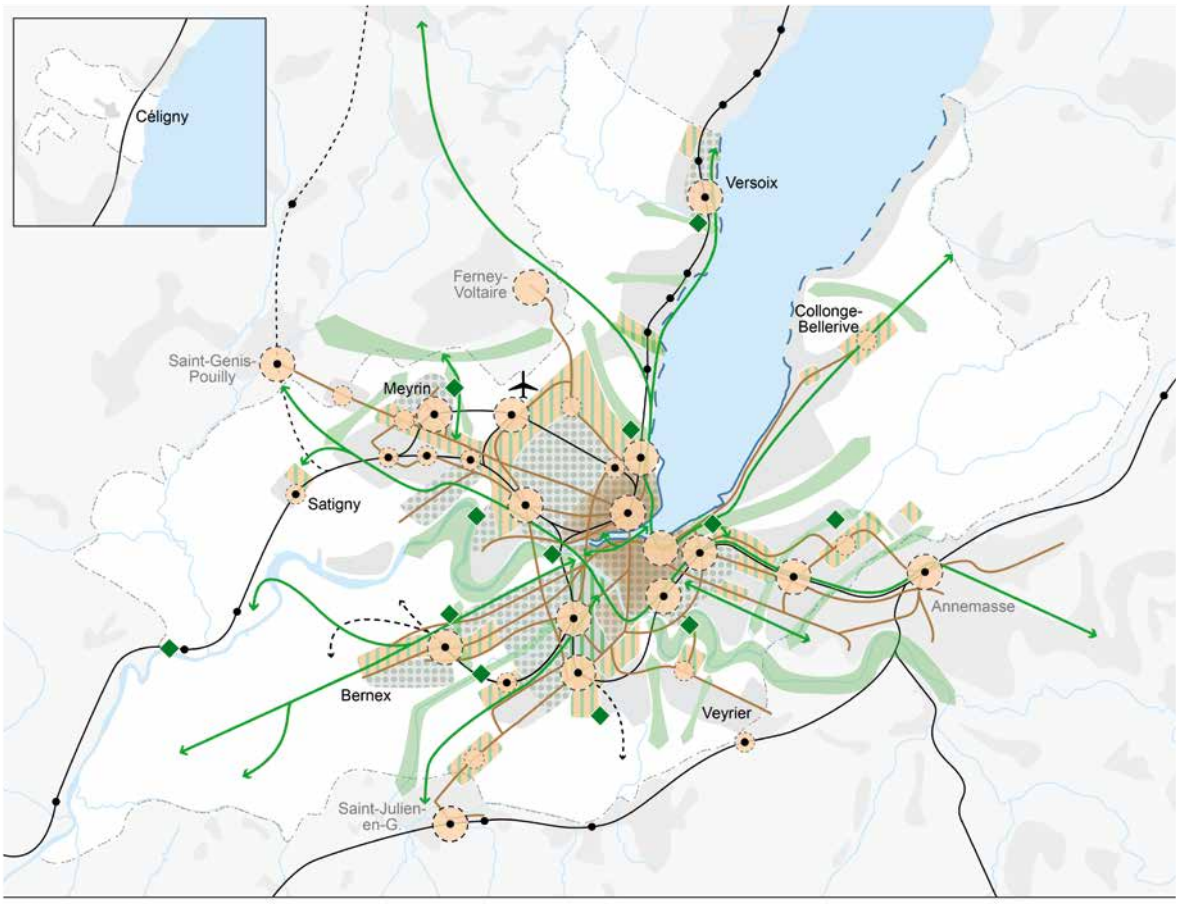
Les espaces non bâtis contribuent de façon essentielle à la qualité urbaine. Lieux de passage, de rencontre et de détente, ils sont la respiration de la ville et le reflet de sa diversité. Genève possède un patrimoine de **grands parcs** et de **sites de loisirs** de grande valeur, un héritage que chaque génération doit contribuer à étoffer.

Avec **les pénétrantes de verdure** reliant la ville et la campagne, **le réseau des espaces verts** (fiche A11) constitue un maillage favorable au développement de la « nature en ville » tout en offrant des espaces de délassement à la population. Certaines pénétrantes sont déjà aménagées et protégées par des mesures légales, comme les rives du Rhône et de l'Arve, d'autres nécessitent diverses mesures pour assurer leur pérennité : maintien de leur continuité et d'une largeur suffisante, définition de leur vocation dans une optique multifonctionnelle (protection de la nature, agriculture, délassement, sport, paysage, patrimoine).

Avec les projets de **voies vertes d'agglomération,** qui complètent le réseau de promenades du canton, la population disposera de nouveaux et vastes parcs linéaires, des lieux de détente et de loisirs qui constituent aussi un enrichissement de la biodiversité locale. À une échelle plus fine, sur le territoire urbanisé, la présence de la nature en ville et les continuités biologiques seront renforcées. En interaction étroite avec le réseau des espaces verts, le maillage des espaces publics irrigue l'ensemble du territoire urbanisé. Les projets d'aménagement veillent à enrichir ce réseau de places, d'espaces publics liés aux équipements, d'espaces piétonniers divers et d'**accès aux rives du lac et des cours d'eau.** Ces lieux sont reliés par des axes de mobilité douce, à l'écart du trafic ou le long de voies urbaines structurantes.

Avec **les espaces publics du centre urbain, les espaces publics liés aux transports collectifs** (fiche A10) autour des gares et des haltes principales des transports publics, ainsi que le long des grandes voies d'accès au centre urbain, doivent faire l'objet d'aménagements soignés, car ils sont des lieux clés dans lesquels s'expriment la qualité et l'intensité urbaines, avec des passages importants et des fonctions multiples.

Les nouveaux quartiers doivent se doter d'espaces publics et d'espaces verts (fiche A11), supports de la vie sociale et de l'urbanité. Bien reliés aux réseaux de mobilité douce et de transports publics, ils prolongent le maillage existant des espaces publics et verts.



Paysages urbains

- Grands parcs et sites de loisirs
- Pénétrantes de verdure
- Réseau des espaces verts et publics
- Liaisons structurantes mobilité douce (dont voies vertes)
- Accès aux rives du lac
- Espaces publics liés aux TC et à la mobilité douce
- Axes forts TC
- Réseau ferroviaire avec haltes et gares / projets à long terme
- Espaces publics dans le centre urbain
- Espaces verts et publics dans les nouveaux quartiers

Mobilité

L'agglomération transfrontalière est caractérisée par un double phénomène d'étalement urbain et d'augmentation de la demande en déplacements, avec des impacts sévères sur le territoire cantonal : une congestion du trafic croissante dans des secteurs toujours plus larges, un étalement des heures de pointe, des nuisances importantes en termes de bruit et de qualité de l'air et des effets de coupure des continuums biologiques.

En comparaison avec d'autres cantons suisses, le développement du réseau ferré genevois accuse un retard important. La réalisation du CEVA, dont les travaux sont en cours, permettra de faire évoluer l'offre ferroviaire vers un réseau RER performant à l'échelle de l'agglomération entière. La mise en service du RER – le Léman Express – en décembre 2019 induira un changement considérable des pratiques de mobilité. Elle sera accompagnée de grands projets de requalification urbaine, notamment autour des gares.

Le plan directeur cantonal Genève 2015 soulignait déjà la nécessité de développer l'urbanisation de manière préférentielle dans les secteurs bénéficiant d'une desserte de qualité par les transports publics. C'est également un des axes principaux du projet d'agglomération, qui vise à structurer le développement de l'urbanisation en fonction d'un réseau futur de transports publics performant et, corollairement, à assurer une densité et une masse critique suffisante pour rendre viable ce réseau. Ainsi, en 2000, le réseau de tramway traversait surtout des quartiers anciens mixtes et denses et desservait 126 000 habitants et 107 000 emplois situés à moins de 500 m. d'un arrêt. En 2012, l'extension du réseau, qui a presque triplé par rapport à 2000, a permis de doubler la population desservie et d'augmenter de deux-tiers les emplois desservis. Ainsi, plus de 60% de la population et près de la moitié des emplois bénéficient du tram. Ce taux devrait encore augmenter avec la réalisation des projets d'urbanisation prévus à proximité des arrêts actuels et futurs. En effet, près de 70% du potentiel à bâtir cantonal est situé à proximité du réseau de tramway.

On observe également une progression réjouissante des modes doux, marche à pied et vélo. La part de déplacements effectués à pied dans le canton de Genève est passée de 29% en 2000 à 38% en 2011, alors que l'amélioration du réseau cyclable s'est traduite par une augmentation de 30% des déplacements en vélo sur la même période.

Par ailleurs, on constate, en Ville de Genève et dans les communes de la première couronne, une baisse de l'utilisation de la voiture individuelle et une augmentation de la part des ménages sans voiture. En revanche, aussi bien à l'échelle du canton qu'à celle de l'agglomération, le nombre de kilomètres parcourus en transport individuel motorisé (voiture et deux-roues motorisés) continue à augmenter. La politique mise en place par les pouvoirs publics vise à maîtriser cette augmentation, par un report modal sur les mobilités douces et les transports publics, mais aussi par une meilleure organisation du trafic motorisé, notamment en canalisant le transit sur des axes appropriés.

Pour développer la « ville des courtes distances », la structure multipolaire du canton, comme de l'agglomération, permet de minimiser les déplacements motorisés et de favoriser l'usage des modes doux et des transports publics. Le réseau dense et bien maillé dessert ainsi les commerces et services de proximité dans les quartiers et les villages, ainsi que des espaces publics attractifs dans les centralités. Ces mesures contribuent à atteindre les objectifs environnementaux et de santé publique, notamment les normes OPAir et OPB.

Le canton continue à privilégier une politique d'aménagement conjuguant urbanisation et mobilité. Il définit une conception multimodale des déplacements avec pour objectif une utilisation complémentaire et optimale des différents modes, permettant un meilleur fonctionnement urbain, contribuant à améliorer la qualité de l'air, réduisant les nuisances sonores et diminuant les émissions de CO_2.

L'adoption le 4 décembre 2015 par le Grand Conseil de la *Loi pour une mobilité cohérente et équilibrée* constitue une étape importante dans l'organisation multimodale des déplacements à l'échelle cantonale. Elle permettra de donner la priorité, en matière de gestion du trafic et

d'aménagement des réseaux, aux transports en commun et à la mobilité douce dans les secteurs centraux de l'agglomération. À l'échelle du plan directeur cantonal, cela signifie :

- orienter les choix d'urbanisation en fonction du niveau d'accessibilité ;
- assurer une desserte optimale des secteurs voués à une densification ;
- coordonner les différents modes de déplacement, en favorisant le report modal vers les modes doux et les transports collectifs et en développant des interfaces multimodales de qualité ;
- mettre en cohérence les planifications directrices relatives à la mobilité et au développement territorial ;
- améliorer la structuration des déplacements, aussi bien spatialement que par mode de transport ;
- continuer à améliorer la qualité de la desserte, tous modes confondus, notamment les liaisons transfrontalières ;
- étudier de nouvelles liaisons de transports publics, notamment tangentielles ;
- développer services et commerces de proximité, dans la perspective de la « ville des courtes distances » ;
- accompagner la réalisation d'infrastructures majeures par des requalifications dans les espaces centraux et par la poursuite des études liées à la traversée du lac, afin de réduire le trafic de transit, de développer les transports collectifs et la mobilité douce ;
- mettre en place une stratégie d'implantation des installations à forte fréquentation (IFF) ;
- promouvoir les plans de mobilité.

9

Développer une conception multimodale des déplacements à l'échelle de l'agglomération

Pour répondre à la demande en déplacement de la population, le canton met en place, avec les partenaires de l'agglomération, une conception multimodale de la mobilité qui s'appuie sur quatre piliers : la mobilité douce (MD), les transports collectifs (TC), les transports individuels motorisés (TIM) et le stationnement. Le système de transports est planifié selon une vision globale intégrant tous les modes de transport, avec une articulation adéquate sur une voirie dont la capacité est limitée, différenciée selon les caractéristiques des secteurs concernés. La politique de mobilité s'appuie sur la complémentarité des modes de transports et vise à améliorer l'offre multimodale, avec des transports collectifs plus attractifs, priorisés dans les secteurs centraux, notamment en termes de vitesse commerciale, des réseaux de mobilité douce développés et sûrs et des déplacements en transports motorisés individuels fluidifiés, grâce à une baisse significative du trafic routier en zone urbaine (suppression du transit) et la réalisation de connexions routières manquantes.

10

Poursuivre le développement du réseau de transports publics à l'échelle de l'agglomération

Le canton participe activement à la création d'un réseau express régional (RER) performant, le Léman Express. Ce réseau, rendu possible par la réalisation du maillon ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse, reliant les réseaux suisse et français, s'appuie sur la Charte du DTPR (Développement des transports publics régionaux) et sur le GLTC-transports. Le canton poursuit sa politique de développement du réseau des transports publics, notamment par l'extension des lignes de tramway, conjointement avec le développement de l'urbanisation. Il développe les liaisons tangentielles sur le territoire cantonal et participe à la mise en place de l'offre de transports publics transfrontalière. Il garantit une offre de qualité, tant sur le plan du confort qu'au niveau des fréquences et de la vitesse commerciale. Il veille à la qualité des espaces publics accompagnant les projets d'infrastructures.

Outre le renforcement du réseau de transports collectifs en termes d'infrastructures, le canton assure également l'amélioration des performances et l'attractivité de ces derniers, en les priorisant sur les transports individuels dans les secteurs centraux. Deux types d'interventions sont prévus à ce titre : la gestion du trafic d'une part et la réalisation d'aménagements de réseaux les favorisant d'autre part.

11

Favoriser le raccordement aux réseaux de transports nationaux et internationaux

L'attractivité de Genève et de la région franco-valdo-genevoise repose sur une bonne accessibilité et des connexions de qualité avec les réseaux de transports nationaux et internationaux, tous modes confondus.

Le canton prend les mesures nécessaires au bon fonctionnement de l'aéroport, infrastructure desservant l'ensemble de la région et nécessaire à son économie, en particulier en veillant à sa bonne accessibilité par les différents modes.

Le canton s'engage, en lien avec la Confédération, à promouvoir l'augmentation de la capacité de l'autoroute pour soulager les goulets d'étranglement, ainsi que la réalisation de la traversée autoroutière du lac, en coordination avec l'urbanisation du territoire franco-valdo-genevois.

Il s'attache à mettre en place des relations plus performantes avec les grandes villes suisses, avec Lyon et la région Auvergne-Rhône-Alpes et s'engage pour la modernisation des infrastructures ferroviaires et à l'augmentation de leur capacité, ainsi qu'au développement de nouvelles infrastructures. Il mène une réflexion poussée sur le rôle et l'exploitation optimale des différentes gares du canton.

12

Optimiser l'utilisation des transports individuels motorisés

Le canton se donne pour objectif de maîtriser l'augmentation des déplacements en transports individuels motorisés, tout en répondant aux besoins en mobilité de la population, tous modes confondus. La politique du stationnement doit être en accord avec cet objectif.

Le canton assure la sécurité de tous les usagers du réseau routier, en particulier les plus exposés. Il développe une offre en stationnement P+R attractive pour améliorer l'accessibilité des pendulaires habitant dans les secteurs de l'agglomération mal desservis par les transports collectifs.

Il mène les travaux nécessaires à l'amélioration du réseau routier, notamment pour soulager les goulets d'étranglement, favoriser la fluidité du trafic et améliorer la qualité de vie dans les localités. Il poursuit la mise en œuvre du plan de mesures OPAir et du plan d'assainissement du bruit routier.

13

Développer la mobilité douce

Le canton s'engage à favoriser le développement de la mobilité douce en constituant un réseau cohérent, sûr, agréable et rapide pour les cyclistes et les piétons. Il veille à renforcer les continuités du réseau des espaces publics en garantissant la perméabilité des quartiers et leurs connexions. Il priorise les modes doux dans les secteurs centraux, assure une bonne accessibilité locale, notamment des équipements et commerces, et accompagne la mise en œuvre des plans directeurs des chemins pour piétons établis par les communes.

À l'échelle des quartiers, il favorise la mixité entre piétons et autres modes de déplacement, en privilégiant les zones de modération. Il veille à la mise à disposition de places de stationnement sécurisées pour vélos, à proximité des gares, des équipements publics et dans les quartiers, ainsi que dans toutes les nouvelles constructions. Il fixe les objectifs dans un plan directeur de la mobilité douce.

14

Mettre en place un concept pour le transport des marchandises, les livraisons et les prestations de service

Le canton met en place un concept de transport des marchandises, en étroite collaboration avec les opérateurs de transports (transporteurs routiers privés, compagnies ferroviaires, acteurs économiques, etc.), visant à réduire son impact sur l'environnement et les risques d'accidents majeurs, tout en assurant une desserte efficace et économique. Les objectifs attendus sont notamment le report de la route au rail et la réduction des kilomètres moyens parcourus. Il identifie les emplacements des grands centres de logistique (traitement, stockage, triage), notamment à l'échelle de l'agglomération.

TRANSPORTS COLLECTIFS ET URBANISATION

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
9. Développer une conception multimodale des déplacements à l'échelle de l'agglomération
10. Poursuivre le développement du réseau de transports publics à l'échelle de l'agglomération

La coordination entre urbanisation et mobilité est un des défis majeurs du développement territorial du canton, le réseau de transports collectifs orientant les choix en matière d'aménagement. Il s'agit de poursuivre le renforcement des transports collectifs, en les hiérarchisant et les articulant, du RER à la desserte de quartier, pour structurer l'agglomération, selon une planification transfrontalière ambitieuse.

L'adoption, le 4 décembre 2015, par le Grand Conseil, de la loi pour une mobilité cohérente vise à favoriser cette hiérarchie et à donner la priorité, en matière de gestion du trafic et d'aménagement des réseaux, à la mobilité douce et aux transports publics, dans les secteurs centraux de l'agglomération.

Le développement cohérent de l'agglomération passe par la mise en place **d'un réseau RER** performant (fiche B01), à partir de la liaison CEVA, qui permet de quadrupler le kilométrage de voies empruntées par le trafic régional. Les différentes lignes de ce réseau de 230 km et reliant 45 gares permettront de desservir avec des temps de parcours et des fréquences attractifs les principaux pôles d'habitat et d'emplois de l'agglomération et constitueront une nouvelle offre très importante entre la rive droite et la rive gauche, qui modifiera les pratiques de mobilité. À l'échelle du canton, la liaison CEVA est un vecteur de développement urbain, avec des projets autour des gares de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives ou encore la mutation du quartier industriel de Praille Acacias Vernets, qui sera doté de deux gares.

Pour développer **le réseau ferroviaire** après la mise en service du tronçon CEVA, aussi bien pour le RER que pour les liaisons internationales, il sera nécessaire de résoudre des problèmes de capacité. Des mesures sont d'ores et déjà à l'étude (Châtelaine, gare Cornavin, bouclement aéroport-Cornavin) visant à permettre l'augmentation des fréquences et la mise en place de nouvelles lignes. Encore au-delà, il s'agira de mettre en place des raccordements complémentaires, afin de répondre de manière satisfaisante aux objectifs de report modal. Même si elles ne seront réalisables qu'à long terme, c'est dès maintenant qu'il s'agit d'étudier l'opportunité et la faisabilité de compléments au réseau ferroviaire, notamment la création de connexions en direction du Pays de Gex et du sud-ouest de l'agglomération.

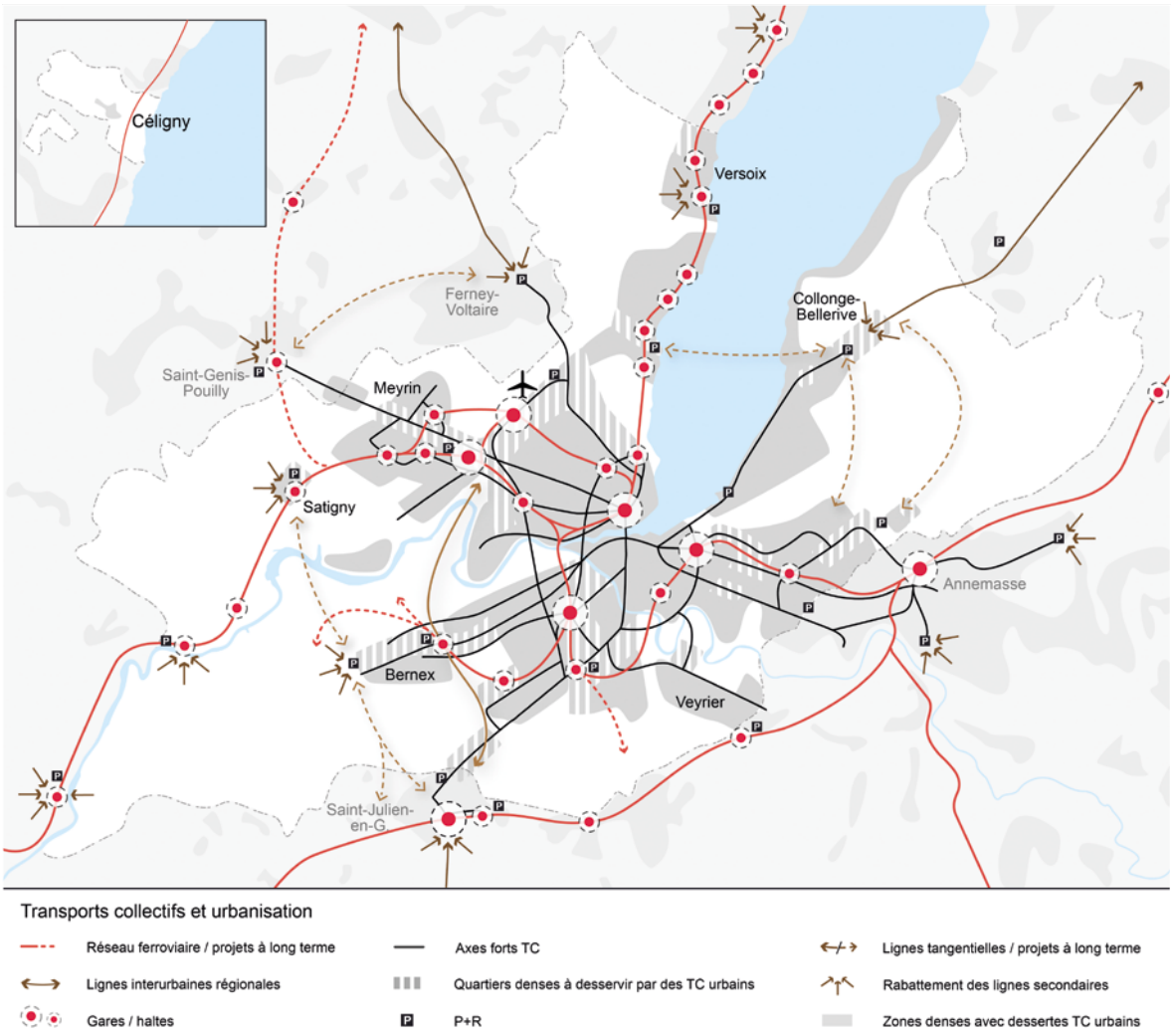
Dans les secteurs de l'agglomération qui ne sont pas desservis par le rail, il s'agira de développer **des lignes interurbaines régionales** par bus.

Les gares représentent des lieux stratégiques, autour desquels il faut développer des projets urbains concentrés, avec de multiples fonctions urbaines (activités, commerces, loisirs, formation, habitat). À une échelle plus locale, le périmètre d'attraction des haltes doit, là où cela est possible, être valorisé par des programmes urbains denses, avec une forte mixité entre habitat et activités.

Les axes forts TC (fiche B02) sont desservis par des lignes de transports collectifs majeures, très performantes, soit de tramways, soit de bus à haut niveau de service. Il s'agit de mettre en valeur le potentiel de ces axes structurants qui forment des vecteurs majeurs de l'urbanisation, avec des projets de densification dans leur aire d'attraction (500 m., voire plus, de part et d'autre de l'axe) et un traitement adéquat de l'espace public. La mise en œuvre de nouvelles lignes de TC urbains doit se poursuivre pour desservir **les nouveaux quartiers.** Le potentiel de densification des zones disposant d'une bonne desserte par les transports collectifs urbains doit être utilisé de façon optimale.

Les interfaces des lignes principales de transports publics et RER accueillent **des parkings-relais (P+R)** en limite des zones denses. La capacité et le niveau d'équipement de ces parkings dépendent de l'importance relative de la plateforme d'échange modal à laquelle ils sont rattachés.

Le réseau de transports publics cantonal est très fortement marqué par les liaisons radiales centre – périphérie. **Des lignes tangentielles** (fiche B02) performantes entre les centres locaux et régionaux permettront d'offrir un maillage plus complet du réseau de transports collectifs à



l'échelle de l'agglomération transfrontalière, tout en renforçant les localités concernées. Ces lignes sont envisagées à court terme dans la première couronne urbaine. Il s'agit aussi de développer progressivement les liaisons entre des centralités telles que Meyrin, Vernier, Bernex, Saint-Julien, Veyrier, Thônex. La traversée du lac pourrait offrir également l'occasion d'établir une ligne tangentielle.

Des lignes secondaires de rabattement doivent être développées afin d'amener les usagers vers les lignes majeures et les pôles d'échanges.

ORGANISATION DU RÉSEAU ROUTIER

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
9. Développer une conception multimodale des déplacements à l'échelle de l'agglomération
12. Optimiser l'utilisation des transports individuels motorisés

La définition du réseau routier (fiche B03) varie selon le type de voies, les usages et les caractéristiques propres des différents secteurs du territoire. Son organisation doit être conçue selon un concept global à l'échelle de l'agglomération. Le plan directeur du réseau routier et la hiérarchie du réseau routier de la loi sur les routes sont les documents de référence à l'échelle cantonale. Le plan d'actions du réseau routier définit les zones à l'intérieur desquelles certains modes de transport, tels que les modes doux et les transports collectifs font l'objet d'une priorisation.

À une extrémité de l'échelle des déplacements, on trouve **le réseau des autoroutes, avec ses jonctions** (existantes et projetées), servant de liaison rapide et directe entre les différentes parties de l'agglomération. L'élargissement de l'autoroute puis le bouclement du réseau autoroutier par la traversée du lac permettront d'offrir une capacité supplémentaire pour le trafic d'agglomération et de dévier le transit automobile hors du centre. La troisième voie Nyon-Vengeron et l'élargissement partiel de l'autoroute de contournement sont nécessaires pour supprimer le goulet d'étranglement de Genève. À l'échelle régionale, ces ouvrages seront à coordonner avec ceux prévus sur le territoire français : voie rapide Machilly-Thonon, jonction de Viry, fin de la gratuité de l'autoroute du pied du Salève, voie rapide du Pays de Gex.

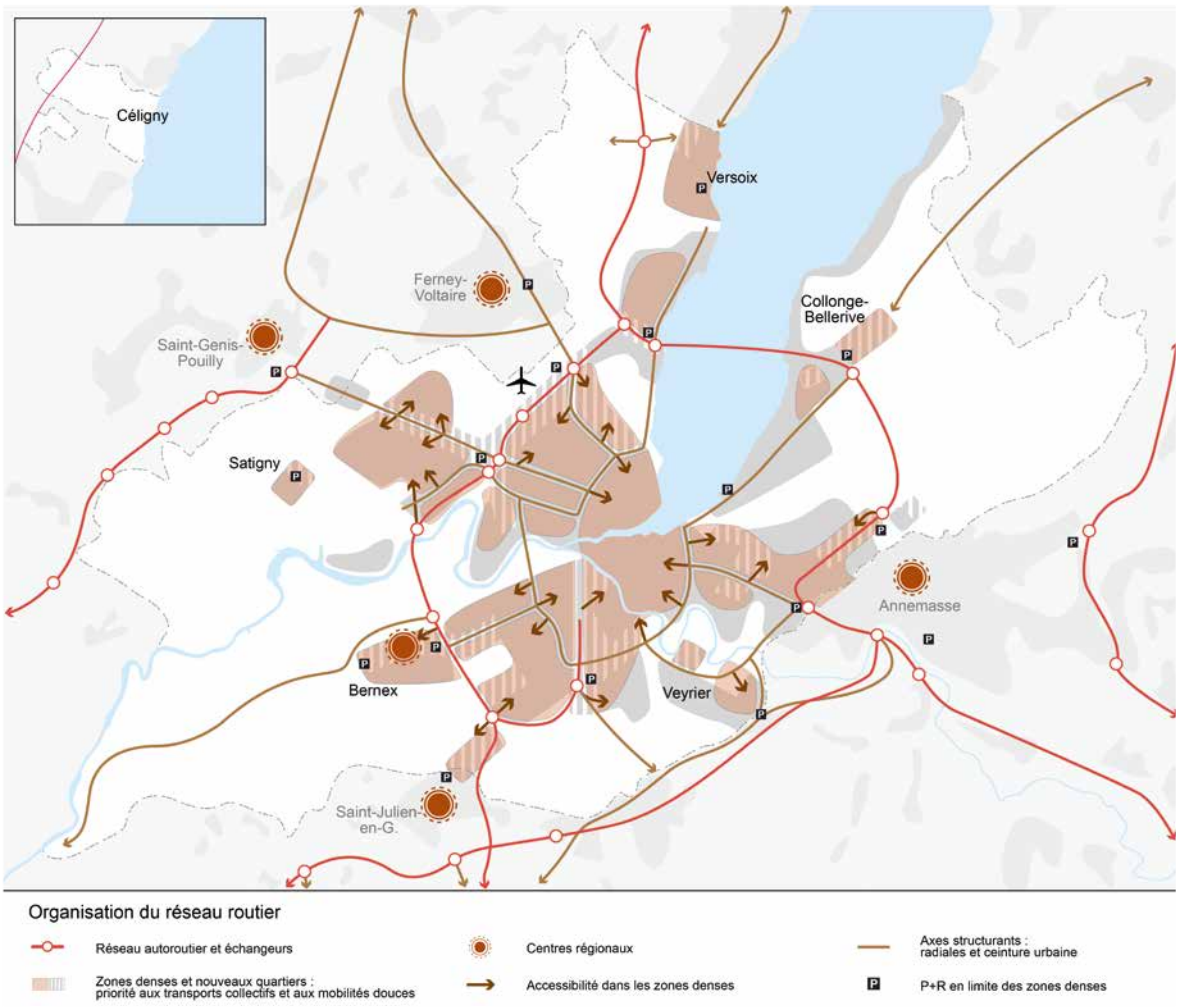
À l'autre extrémité, dans **les zones denses,** ainsi que dans **les centres régionaux,** la priorité est donnée aux transports collectifs et aux modes doux. L'espace public bénéficie d'un aménagement spécifique. Le stationnement des résidents et de la clientèle des commerces est favorisé, alors que celui des pendulaires doit être limité.

Entre les deux, on trouve des voies partagées entre les divers modes de déplacements, avec des modalités différentes selon qu'il s'agit de voies collectrices, de réseaux interquartiers, de dessertes de quartier. L'aménagement de chaque type de voie doit répondre à sa vocation. **L'accessibilité des zones denses** est organisée par « poches » depuis l'autoroute, de façon à éviter le transit par le centre.

La grande voirie permet d'accéder au cœur de l'agglomération, en collectant le trafic local. La nature de **ces axes structurants** – radiales et voie de ceinture – se transforme à mesure qu'ils se rapprochent du centre, dans le sens d'un usage de l'espace-rue de plus en plus partagé, où tous les modes de déplacement cohabitent : transports individuels motorisés, tramways ou trolleybus en site propre, pistes cyclables, cheminements piétons et trottoirs.

Reliant les différents quartiers entre eux, les routes formant le réseau interquartiers accueillent un trafic mixte. À l'intérieur des mailles de ce réseau, les dessertes de quartier donnent la priorité au trafic de destination et à la mobilité douce.

Une offre cohérente de **stationnement en P+R en limite des zones denses** (fiche B04) est l'une des composantes de la politique des transports visant un report modal en faveur des transports publics. Il s'agit de permettre aux pendulaires se rendant dans les quartiers du centre de déposer leur véhicule et de poursuivre leur trajet en empruntant les transports publics. À l'intersection des gares / haltes TC majeures et des routes principales, dotés d'un P+R, voire de B+R (vélo stations), les pôles intermodaux sont organisés de façon à faciliter le transfert d'un mode de déplacement à un autre. Ce sont des lieux bien équipés, bénéficiant d'une offre de services spécifique et dont la tarification est en cohérence avec les transports publics, la localisation et la demande.


Céligny
Versoix
Ferney-Voltaire
Collonge-Bellerive
Saint-Genis-Pouilly
Satigny
Annemasse
Bernex
Veyrier
Saint-Julien-en-G.
Organisation du réseau routier
Réseau autoroutier et échangeurs
Centres régionaux
Axes structurants : radiales et ceinture urbaine
Zones denses et nouveaux quartiers : priorité aux transports collectifs et aux mobilités douces
Accessibilité dans les zones denses
P+R en limite des zones denses

MOBILITÉ DOUCE

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
9. Développer une conception multimodale des déplacements à l'échelle de l'agglomération
13. Développer la mobilité douce

La part des mobilités douces (fiche B05) – marche à pied et vélo – ne cesse de croître, tant pour les déplacements liés à l'activité professionnelle que pour les loisirs. Comme les transports individuels motorisés et les transports collectifs, elles ont, dans un canton à la topographie majoritairement favorable à cette pratique, leur rôle à jouer dans la politique d'aménagement et doivent bénéficier d'infrastructures adéquates. Dans les secteurs centraux du canton, la priorité pourra être donnée aux modes doux, en application de la loi pour une mobilité cohérente et équilibrée.

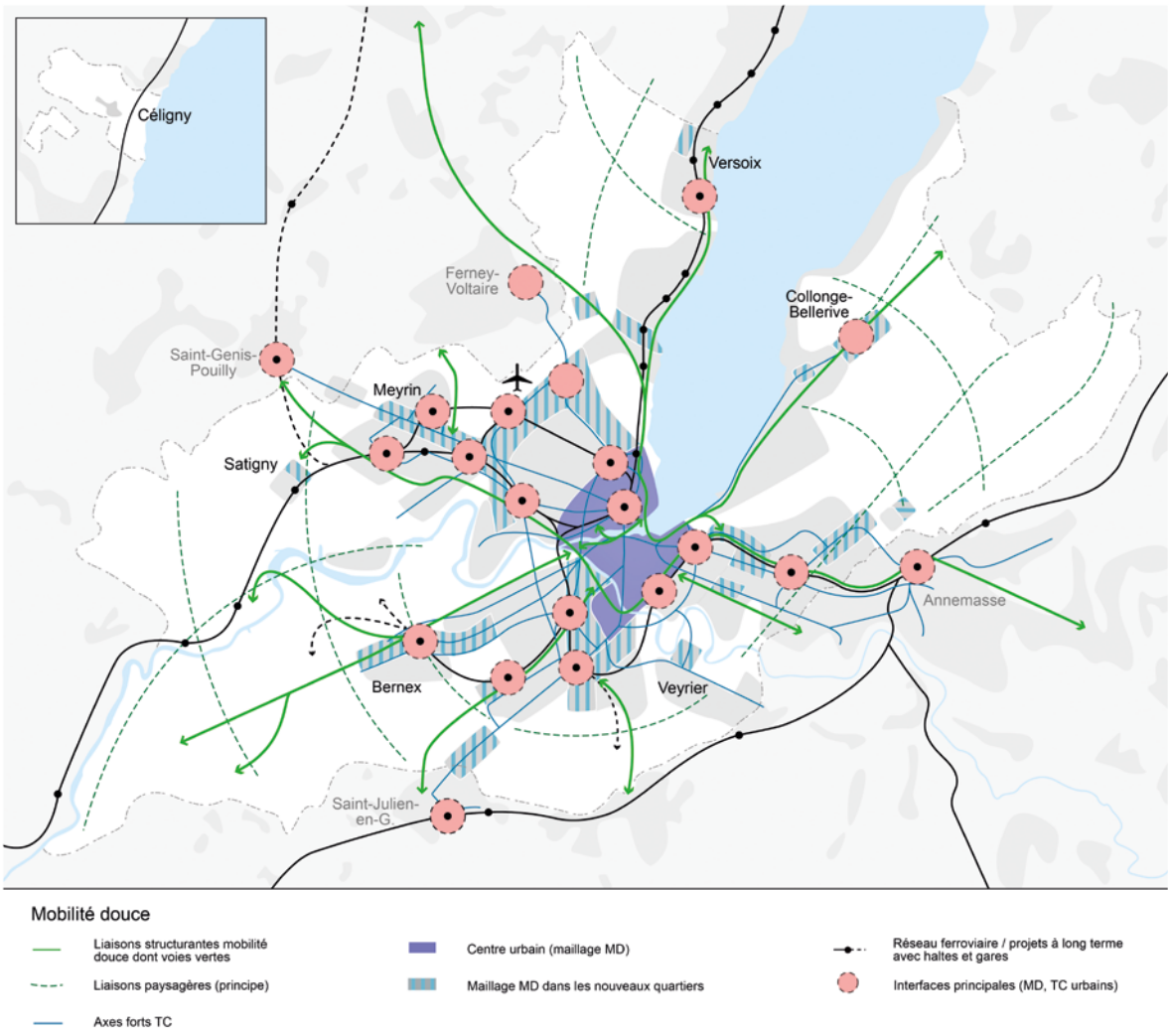
Les voies vertes d'agglomération sont des axes majeurs dédiés à la mobilité douce. La voie verte Saint-Genis-Pouilly (Ain) – Annemasse (Haute-Savoie) est un des projets phares du projet d'agglomération du Grand Genève, reliant entre elles les parties les plus urbanisées du territoire. D'autres voies vertes sont en projet, notamment celle qui s'étire de la Jonction à Bernex, en passant par Lancy et Onex. D'autres pourront être envisagées pour compléter ce réseau dans les différentes parties du canton.

Accueillant les lignes principales des transports publics, notamment les lignes de tramway, **les axes structurants** constituent la colonne vertébrale des réseaux de mobilité douce en milieu urbain, en particulier du réseau des pistes cyclables. Ils doivent bénéficier d'un aménagement de qualité à la mesure de leur fonction urbaine et offrir des parcours sûrs et agréables aux piétons et cyclistes.

Dans **le centre urbain** et les centres régionaux et locaux, l'aménagement spécifique de l'espace public doit encourager les modes doux. **Les nouveaux quartiers** doivent être facilement accessibles à pied et à vélo, bien reliés aux réseaux piétons et cyclables, et disposer **d'un maillage** agréable et performant. La conception des espaces publics vise à faciliter la mobilité douce.

Les interfaces principales entre les modes doux et les transports publics, lieux de transfert entre un mode de déplacement et un autre, sont équipés de **B+R** (ou vélo stations) et aménagés de façon à faciliter et encourager la mobilité douce. Un réseau de rabattement sûr et confortable est organisé dans un rayon d'attractivité de 3 km autour de ces interfaces.

Les pénétrantes de verdure reliant, à partir des grands parcs, les quartiers du centre à la campagne périphérique sont des supports importants de la mobilité douce. Ils sont relayés dans l'espace rural par le réseau des promenades **(liaisons paysagères)** s'appuyant, lorsque l'occasion s'en présente, sur les voies historiques recensées par l'inventaire fédéral IVS.


Céligny
Versoix
Ferney-Voltaire
Collonge-Bellerive
Saint-Genis-Pouilly
Meyrin
Satigny
Annemasse
Bernex
Veyrier
Saint-Julien-en-G.
Mobilité douce
Liaisons structurantes mobilité douce dont voies vertes
Liaisons paysagères (principe)
Axes forts TC
Centre urbain (maillage MD)
Maillage MD dans les nouveaux quartiers
Réseau ferroviaire / projets à long terme avec haltes et gares
Interfaces principales (MD, TC urbains)

Espace rural

Le territoire du Grand Genève bénéficie d'un cadre géographique et naturel qui donne à l'agglomération une forte identité et offre à l'espace urbain les avantages de la proximité avec une nature et une agriculture plutôt bien préservées. La qualité et la richesse de l'espace rural – qui inclut tant les espaces agricoles que les écosystèmes ou milieux naturels (forêts, lac, cours d'eau) et le tissu bâti des hameaux et villages, routes et chemins – combinées à celles du paysage, constituent un des atouts majeurs du canton. Faire face à la pression croissante de l'urbanisation sans aliéner cette qualité et cette richesse représente donc un défi majeur pour le territoire cantonal. Le plan directeur cantonal reconnaît cette dimension structurante et le rôle multifonctionnel de l'espace rural, caractérisé par :

- une fonction de production (denrées alimentaires, produits provenant de ressources naturelles, bois, etc.) ;
- une fonction de préservation des ressources naturelles (eau, biodiversité, air, sols, etc.) ;
- une fonction de protection contre les dangers naturels (crues et glissements de terrain) ;
- une fonction d'accueil d'activités humaines de plein air (sports, loisirs, etc.) ;
- une fonction de tampon ou d'interface avec la ville ou les zones densément bâties.

L'agriculture peut s'appuyer sur un marché local important et ses surfaces de production doivent être ménagées. La forêt, le lac, les cours d'eau, les sols et le sous-sol fournissent aussi des produits de qualité, notamment en ce qui concerne l'approvisionnement énergétique. La qualité et les caractéristiques patrimoniales des paysages, du bâti aux milieux naturels, contribuent à l'attrait du cadre de vie pour la population résidente et de passage, en offrant des espaces pour les activités de loisirs notamment. Le rôle du plan directeur est d'assurer le maintien des qualités du paysage et des ressources naturelles des espaces concernés et simultanément d'organiser la coordination des besoins en développement liés aux diverses fonctions de l'espace rural et à son rapport avec l'urbanisation.

La politique menée de longue date à Genève a permis de maintenir des espaces naturels relativement préservés et de conserver de grandes entités rurales favorisant le maintien d'une agriculture dynamique et diversifiée. Elle a accompagné une évolution nette des sensibilités, qui permet désormais de considérer l'espace rural non pas comme la toile de fond de l'urbanisation, mais comme un territoire en soi pour lequel une planification est également nécessaire. La bonne collaboration entre les différents partenaires a permis une meilleure prise en compte mutuelle des enjeux agriculture et nature dans l'aménagement du territoire et contribue largement à une gestion intelligente des questions environnementales, mais aussi socio-économiques, au sein de l'espace rural.

Le projet d'une agglomération compacte, multipolaire et verte considère que l'attractivité de l'agglomération dépend de la qualité de ses paysages et qu'elle est aussi intimement liée à la vitalité de son agriculture. Ses propositions visent à préserver les bases pour l'exploitation agricole, avec le maintien des espaces productifs, à respecter les espaces naturels dignes de protection et à favoriser la pénétration de la nature en ville. La reconnaissance des espaces paysagers contribue aussi à délimiter les périmètres d'urbanisation possibles.

La thématique de l'espace rural a fait l'objet d'une démarche régionale dans le cadre du projet d'agglomération, dans le but de définir une charpente et un maillage paysagers (plan paysage), d'identifier les espaces à préserver et les actions pour développer l'agriculture (projet agricole d'agglomération), de protéger et de mettre en réseau les forêts et les milieux naturels (contrats corridors biologiques transfrontaliers) et d'accueillir les activités de loisirs, et de valoriser les composantes paysagères (projets prioritaires de paysage, traitant transversalement sur certains secteurs-clefs toutes ces composantes). Il s'agit de développer le caractère de « métropole verte » qui fonde une bonne partie de l'identité et de l'attractivité de l'agglomération transfrontalière. Cette démarche est le corollaire indispensable de la politique d'urbanisation, qui implique de nouvelles extensions denses et bien ciblées sur 2% de la zone agricole genevoise, mais qui vise aussi à limiter l'étalement urbain en périphérie, grand consommateur de terres agricoles.

À l'échelle du plan directeur cantonal, cela signifie :

- assurer la pérennité et la fertilité des surfaces agricoles ;
- mettre en valeur une agriculture de proximité de qualité ;
- permettre une croissance modérée des villages pour leur permettre de conserver leur niveau d'équipement ;
- gérer les activités de loisirs dans l'espace rural ;
- protéger et renforcer la biodiversité dans l'espace rural ;
- assurer les connexions biologiques entre les milieux naturels au sein de l'espace rural et entre l'espace rural et les zones bâties ;
- mettre en place un plan paysage à l'échelle du territoire cantonal ;
- préserver le patrimoine rural ;
- préserver les zones d'expansion des crues et l'espace minimal des cours d'eau.

15

Garantir la protection des surfaces d'assolement et promouvoir les productions agricoles de l'espace rural genevois

Le canton préserve la zone agricole, de façon à permettre une agriculture de proximité, compétitive, diversifiée et respectueuse de l'environnement. Il assure la pérennité des surfaces agricoles comme outil de production. Il préserve les surfaces d'assolement (SDA). Il facilite la mise à disposition des terrains pour l'agriculture hors-sol dans les zones agricoles spéciales, tout en veillant à ce que son développement ne remette pas en question la garantie du quota des SDA.

Il préserve l'espace rural du mitage par l'urbanisation et concentre dans la mesure du possible les extensions futures dans des périmètres proches de secteurs déjà urbanisés. Il évalue l'opportunité de classer en zone à bâtir des terrains de la zone agricole qui ne sont plus affectés à l'agriculture ou ne présentent que peu de valeur agricole (parcelles enclavées par exemple). Il identifie les secteurs situés en zone à bâtir propices à un retour en zone agricole (parcelles impropres à la construction ou convenant moins à un développement urbain et répondant aux critères des surfaces d'assolement). Il définit les compensations relatives aux déclassements de surfaces agricoles, dès lors que les compensations en terrains sont impossibles.

16

Organiser et gérer la multifonctionnalité de l'espace rural

Les espaces naturels et agricoles sont très prisés par la population genevoise et soumis à une forte pression. L'enjeu est de maintenir cet attrait du territoire cantonal, en préservant la qualité de vie et des milieux et en réduisant les conflits. Le canton reconnaît les fonctions multiples de l'espace rural et se donne les moyens de les concilier. Il veille à répondre quantitativement et qualitativement à la demande. En collaboration avec les acteurs concernés, il organise et gère les activités de loisirs de plein air, en minimisant leurs impacts sur les sites sensibles, sur la faune et la flore sauvages menacées, ainsi que sur les activités agricoles et sylvicoles. Il encourage les démarches intercommunales, dans un souci d'utilisation rationnelle du sol et des équipements.

17

Protéger et valoriser le paysage rural

Le paysage forme une dimension essentielle du territoire genevois et un patrimoine commun à l'ensemble de la population. Il est un atout pour la qualité de vie et l'attractivité du canton et contribue à structurer l'urbanisation à l'échelle de l'agglomération. Le canton protège, valorise et renforce les ensembles agricoles, les grandes entités naturelles et les sites bâtis historiques qui composent ce paysage. Il identifie et pérennise les éléments marquants du paysage genevois face à la pression de l'urbanisation. Il met en valeur et pérennise les pénétrantes de verdure, favorise la présence de nature en ville, identifie les besoins de développement de sites de loisirs de plein air et porte un soin particulier aux lisières urbaines. Il établit une conception cantonale du paysage et en précise les objectifs, en s'appuyant sur les recommandations du projet paysage du projet d'agglomération, en se fondant notamment sur les objets d'importance nationale (IFP, ISOS, IVS), régionale ou locale.

18

Préserver, gérer et mettre en réseau les espaces naturels

Genève dispose d'un patrimoine naturel de grande valeur qui participe grandement à la définition de son identité et au maintien de la biodiversité sur le plan régional, voire national et international. Le canton veille à préserver la variété et l'importance des ressources naturelles. Il assure la préservation, la reconstitution et la gestion des milieux naturels, des forêts, des sites et des espèces, dans une cohérence régionale. Il empêche le mitage des grands espaces de plaine à forte biodiversité. Il prend les mesures nécessaires pour freiner le rythme accéléré de disparition des espèces. Il œuvre à la reconstitution des réseaux écologiques et à la restauration des biotopes d'importance nationale, régionale et cantonale. Il poursuit les projets de protection et de renaturation des cours d'eau et des rives. Il veille à la mise en valeur des richesses naturelles pour la population.

PAYSAGES ET AGRICULTURE

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
15. Garantir la protection des surfaces d'assolement et promouvoir les productions agricoles en de l'espace rural genevois
16. Organiser et gérer la multifonctionnalité de l'espace rural
17. Protéger et valoriser le paysage
18. Préserver, gérer et mettre en réseau les espaces naturels

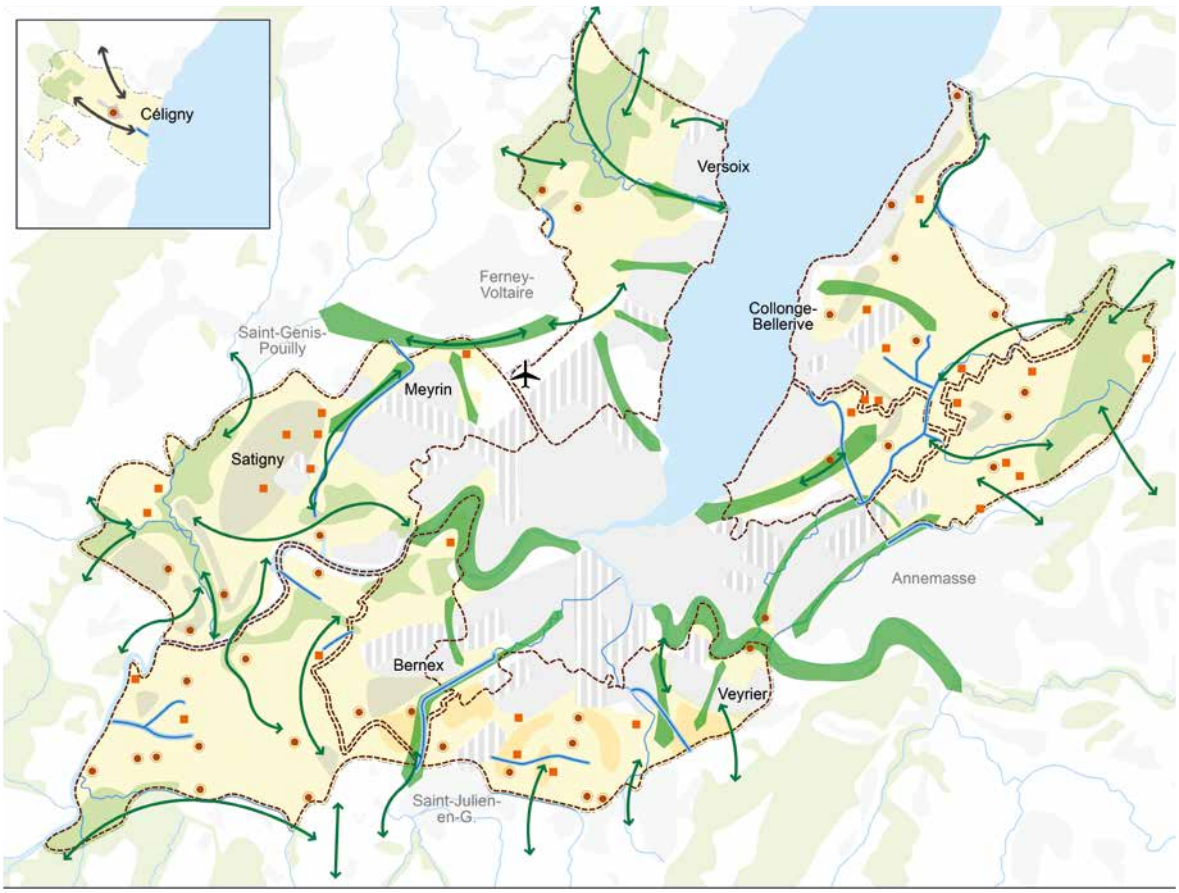
L'agriculture, qui occupe plus de la moitié du territoire cantonal, assume un rôle important et complexe vis-à-vis de **l'espace urbain.** En plus de sa principale fonction, qui est d'assurer l'approvisionnement de la population en denrées alimentaires, elle doit contribuer au maintien de la biodiversité, à l'entretien du paysage, au délassement. L'enjeu est de permettre à l'agriculture de remplir son rôle dans les meilleures conditions (fiche C01). Les empiètements pour l'urbanisation doivent être limités, avec des densités bâties qui permettent de faire le meilleur usage des ressources en terrains (fiche C02). Les secteurs de la zone agricole qui ont une vocation maraîchère ou horticole affirmée ont été inscrits en **zone agricole spéciale** (ZAS). Cette mesure de planification, qui permet d'éviter que les installations servant à la production non tributaire du sol ne se disséminent dans toute la zone agricole, doit être mise en œuvre et pérennisée (fiche C03). **Les réseaux agro-environnementaux** (RAE), qui allient les dimensions productive, écologique et patrimoniale, continuent à proposer des orientations afin de gérer la multifonctionnalité de l'espace rural.

L'espace rural, avec ses multiples dimensions et son activité bien vivante, contribue de façon décisive à l'identité de Genève et à son attractivité. L'agriculture joue un rôle important dans la définition d'un paysage remarquable, qui tire son identité paysagère et sa richesse environnementale de grandes entités naturelles telles que Jura, Salève, Arve, Rhône et lac.

Les éléments marquants du **paysage** (fiche C04) doivent être identifiés et pérennisés face à la pression de l'urbanisation, tout comme doivent être maintenues et restaurées les continuités biologiques reliant les sites protégés, notamment par la création de césures vertes dans le territoire urbanisé. Il s'agit de reconstituer un maillage cohérent d'espaces naturels et paysagers, qui permet de structurer l'urbanisation et orienter les nouveaux projets. **Les forêts** sont une composante importante du paysage à l'échelle transfrontalière et constituent d'importants relais biologiques, tout comme les nombreux cours d'eau, qui sont l'objet de projets de **renaturation** de leurs berges, afin de restaurer leur potentiel environnemental. Occupant les pentes et les coteaux, **le vignoble** participe pleinement à la définition du paysage genevois et bénéficie d'un statut de protection. À l'échelle du bassin transfrontalier, les principaux **corridors biologiques** doivent faire l'objet de mesures concrètes, afin de restaurer des continuités mises à mal par l'urbanisation et les voies de circulation (fiche C06).

Situés en partie en zone agricole, ces espaces multifonctionnels que sont **les pénétrantes de verdure** sont fortement soumis à la pression urbaine. Le risque est grand de les voir grignotés. L'objectif du plan directeur cantonal est d'assurer leur mise en valeur et leur pérennité à long terme, à travers des projets d'aménagement. Les secteurs urbains et les nouveaux quartiers devront bénéficier de dispositifs favorisant et renforçant la présence de **la nature en ville.** Il est également nécessaire de poursuivre la réflexion sur les sites de loisirs, afin de répondre aux besoins de la population et préserver certains périmètres sensibles, notamment par l'aménagement de quelques aires supplémentaires de délassement pour les loisirs informels de plein air, en lien avec les nouveaux quartiers dont elles accompagnent le développement. De façon générale, pour préserver le caractère et les fonctions de l'espace rural, et permettre le bon déroulement des activités agricoles, **les développements urbains** devront posséder des limites bien définies et cohérentes au niveau paysager. Ces secteurs de transition pourront avoir des fonctions diverses par rapport aux quartiers, notamment l'accueil d'activités de loisirs (fiche C02).

Pour leur part, les nombreux sites et ensembles bâtis protégés, en particulier ceux recensés par l'inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS), ainsi que **les hameaux** (fiche C05), qui relèvent du patrimoine et contribuent à l'identité paysagère, doivent faire l'objet d'une attention particulière, tout comme **les villages de l'espace rural** (fiche A06). Leur évolution doit être soigneusement maîtrisée, en leur permettant toutefois une croissance limitée pour qu'ils puissent maintenir leur niveau d'équipement.



Espace rural

- Agriculture
- Espace urbain
- Développements urbains
- Zone agricole spéciale
- Réseaux agro-environnementaux
- Césures et pénétrantes de verdure
- Bois et forêts
- Renaturations de rivières
- Vignoble
- Corridors biologiques
- Hameaux
- Villages dans l'espace rural

Objectifs transversaux

Les transformations du territoire dépendent de multiples acteurs et processus, à des échelles très diverses. L'aménagement du territoire relève donc d'une conception stratégique et interdisciplinaire, qui nécessite une coopération étroite entre différents domaines et la coordination de différentes politiques publiques (environnement, énergie, transports, agriculture, logements, nature, économie, santé, etc.). Il implique de travailler en partenariat, avec les communes, avec la Confédération et avec les partenaires du Grand Genève. Il exige aussi une information et une concertation suivies de la population et des milieux concernés. Les ressources et les moyens étant limités, la planification doit également viser la meilleure efficacité et se conformer aux règles de bonne gouvernance.

Ces objectifs stratégiques de nature organisationnelle définissent des manières de faire. Transversaux, ils s'appliquent aux quatre volets « matériels » – urbanisation, mobilité, espace rural, approvisionnement, élimination, risques – du plan directeur cantonal.

Le travail par projets transversaux, en concertation avec les acteurs concernés, a été expérimenté sous diverses formes dans le cadre des périmètres d'aménagement coordonné (PAC) impulsés par le plan directeur cantonal 2015 : travail par scénarios, mandats d'études parallèles, ateliers de concertation, pilotage canton-communes, etc. Constituant des approfondissements du projet d'agglomération, les périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération (PACA) ont été l'occasion de développer ce genre de démarches à travers la comparaison de plusieurs projets de territoire possibles en associant les communes concernées et, lors de tables rondes, les associations, les élus locaux et la population.

Les grands projets concernent des lieux susceptibles d'apporter des contributions significatives à l'atteinte des objectifs du plan directeur cantonal, du point de vue de l'urbanisation, de la mobilité et de l'environnement. Leur mise en œuvre offre l'occasion de développer cette approche transversale et la démarche participative qui l'accompagne, de manière à effectuer la pesée des intérêts dans un souci à la fois de qualité urbaine et d'efficacité des processus.

Une réflexion sur les procédures et instruments d'aménagement doit accompagner la mise en place de ce travail par projets, de façon à optimiser les phases de consultation et de décision en fonction des objectifs poursuivis.

La maîtrise du phasage doit s'exercer dans plusieurs domaines et à plusieurs échelles, en coordonnant les projets dans le temps et en tenant compte de la capacité financière à les réaliser.

La coordination urbanisation-transports est une thématique centrale de la politique fédérale des agglomérations. C'est donc à l'échelle de l'agglomération transfrontalière qu'elle doit d'abord être envisagée. Les projets d'agglomération déposés en 2007 et 2012, jugés particulièrement efficaces du point de vue de cette coordination par les services fédéraux, ont permis d'obtenir un cofinancement de quelque 390 millions de la Confédération pour réaliser des infrastructures dévolues à la mobilité.

Le Grand Conseil a de son côté voté deux lois d'investissement apportant la part de financement cantonale. Ces deux premières tranches, s'additionnant aux contributions du fonds d'urgence, permettront de réaliser des étapes importantes pour améliorer la mobilité à Genève (trams, RER, mobilité douce, etc.). Des projets urbains à court et moyen termes sont prévus en relation avec ces infrastructures, comme par exemple : Bernex Nord autour du prolongement du tram Cornavin-Onex-Bernex, Perly autour du tram de Saint-Julien, de nouveaux quartiers autour des futures gares RER (Praille Acacias Vernets, Eaux-Vives, Chêne-Bourg), des densifications progressives de quartiers faiblement bâtis autour des axes lourds de transports collectifs. Les phases suivantes s'appuieront sur les mesures retenues dans le projet d'agglomération n° 3 et sur les résultats des études en cours et à venir, en tenant compte de la capacité d'investissement des différentes instances concernées.

Urbanisation et transports doivent donc évoluer en parallèle. Une montée en puissance progressive des axes forts TC accompagnera les étapes des nouveaux développements urbains.

La mise en œuvre des projets stratégiques prend du temps. On l'a constaté avec les PAC du plan directeur précédent, dont les premiers logements commencent à être réalisés dix ans après les premières études. Cela est d'autant plus vrai pour les secteurs déjà bâtis à densifier ; de telles opérations ne se réalisent que progressivement, à l'instar des zones de développement créées il y a cinquante ans sur la couronne urbaine, qui ont produit un nombre important de logements mais dont la densification n'est aujourd'hui pas encore achevée. Dès lors, les études ont été lancées à court terme pour une première tranche des nouveaux grands projets. Elles détermineront, en concertation entre canton et communes, les étapes de réalisation de chaque périmètre d'ici 2030, voire au-delà pour les secteurs à densifier. Cela permettra aux communes d'échelonner leurs investissements et d'absorber la croissance de leur population dans de bonnes conditions et au canton de garantir la couverture des besoins à l'échelle cantonale en la coordonnant aux infrastructures et équilibrant la mise à disposition de surfaces pour les activités et le logement. En effet, une suroffre en surfaces d'activités ne ferait qu'accentuer la crise du logement.

La coordination temporelle intégrera également d'autres mesures, notamment celles relatives à l'espace rural, aux espaces publics et verts, à l'énergie (concepts énergétiques territoriaux à différentes échelles), en prenant en compte l'évolution des planifications sectorielles cantonales menées dans ces différents domaines.

Le monitoring du plan directeur cantonal sera complété afin de disposer d'instruments permettant d'anticiper l'évolution des projets dans le temps, de manière à ce que l'ordre de priorité et les coordinations à effectuer puissent être revus régulièrement, par exemple tous les quatre ans lors de la mise à jour du schéma directeur et du rapport sur le développement territorial (art. 9 OAT).

Par ailleurs, plusieurs domaines, comme l'environnement, l'énergie et la santé, interagissent à de multiples niveaux avec l'aménagement du territoire. Ces thématiques, qui font pour la plupart l'objet de stratégies et de plans d'actions spécifiques, sont donc traitées transversalement dans le plan directeur.

En Suisse, **les politiques environnementales** ont notamment pour but :
- de préserver et/ou valoriser durablement les ressources naturelles indispensables à l'être humain, telles que l'air, le climat, l'eau, le sol et le sous-sol, la biodiversité, ainsi que son environnement ;
- de minimiser les risques induits par ces ressources naturelles ou en raison de leur exploitation industrielle (exemple : crue ou explosion d'un gazoduc) ;
- de gérer de manière appropriée et préventive les substances produites par la société industrielle qui peuvent avoir un effet nuisible et incommodant sur la santé de la population, la faune et la flore ;
- de maintenir ou rétablir un environnement, de façon générale, propice à la santé et au bien-être.

À Genève, le concept cantonal de la protection de l'environnement, *Environnement 2030*, a été approuvé par le Grand Conseil le 29 janvier 2016. Ce concept cantonal met en perspective et concrétise les objectifs de la politique environnementale suisse appliqués à notre canton. Les différentes planifications directrices sectorielles concernées définissent également des stratégies permettant d'atteindre ces buts.

Environnement 2030 recense les enjeux environnementaux majeurs et leur évolution sur le territoire cantonal : changements climatiques, épuisement des ressources naturelles, pollutions, nuisances et atteintes à l'environnement. Le concept cantonal – suite au constat d'inefficacité de la logique curative – postule de mettre en place une approche préventive permettant d'anticiper les problèmes environnementaux par le biais des quatre objectifs stratégiques suivants, considérés comme les piliers sur lesquels la transition environnementale doit s'appuyer :
- augmenter la durabilité énergétique ;
- conserver et développer les ressources locales ;
- prévenir et prendre en compte les risques en lien avec l'environnement et la santé humaine ;
- favoriser l'émergence d'espaces urbains à haute performance environnementale.

Il s'agira de poursuivre le développement de synergies entre les impératifs de protection de l'environnement et les autres politiques publiques qui ont un impact sur notre milieu de vie telles que la mobilité, l'aménagement du territoire et l'agriculture. Finalement, *Environnement 2030* propose de développer et soutenir des outils vertueux pour notre environnement tels que l'économie verte et la collaboration avec les partenaires régionaux et internationaux.

Par ailleurs, un plan climat cantonal a été adopté en novembre 2015. Celui-ci décrit les mesures à entreprendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les actions d'adaptation aux changements climatiques.

Aux niveaux fédéral et cantonal, **la politique énergétique** a principalement deux objectifs :

- maîtriser la demande énergétique, notamment dans le secteur immobilier qui représente à lui seul 50% de la consommation d'énergie totale du pays, dans le secteur de la mobilité qui représente 25% de la consommation totale et au niveau des différents usages de l'électricité qui représente le quart restant de la consommation ;
- développer les énergies renouvelables indigènes, aujourd'hui marginales en ce qui concerne la couverture des besoins de chauffage et de mobilité, et représentant au niveau suisse 60% de la consommation totale d'électricité grâce à la production hydroélectrique, les 40% restant étant produit par le parc électro-nucléaire.

À Genève, la Conception générale de l'énergie, approuvée par le Grand Conseil à l'unanimité le 25 avril 2008, et mise à jour en 2013 (CGE 2013) vise à atteindre la société à 2000 W sans nucléaire le plus rapidement possible. Elle tient compte de la réorientation majeure de la politique énergétique fédérale qui planifie la sortie du nucléaire et renforce les moyens de la politique énergétique, notamment au niveau de la valorisation des ressources énergétiques du territoire. Elle repose sur trois piliers : la maîtrise et la réduction de la demande d'énergie ; la valorisation énergétique du territoire par des grands projets qui permettront au canton d'organiser la transition d'une société bâtie sur le pétrole vers une société alimentée en énergies indigènes ; la mobilisation des acteurs publics et privés afin qu'ils intègrent les enjeux énergétiques présents et futurs dans les projets dont ils ont la responsabilité.

Afin de faciliter la transition énergétique, diverses planifications cadres et démarches stratégiques sont en cours d'élaboration, notamment le Plan directeur des énergies de réseaux et le programme de développement de l'énergie d'origine géothermique (GEothermie 2020). La Conception énergie éolienne, adoptée par le Conseil fédéral en juin 2017, a identifié un certain potentiel dans le canton de Genève, dont la pertinence et la faisabilité seront à vérifier.

Dès lors qu'une stratégie environnementale ou énergétique a une incidence spatiale de portée cantonale, le plan directeur cantonal l'intègre de manière transversale dans les objectifs, les orientations, les projets et les mesures en matière d'urbanisation, de mobilité, d'infrastructures (réseaux énergétiques, centrales), d'espace rural et milieux naturels.

Le territoire se transforme par l'action conjuguée de différents acteurs et de processus déclenchés par les activités humaines et les mécanismes naturels. On parle de **métabolisme urbain,** par analogie avec les organismes vivants, pour décrire la consommation de biens, de services et de ressources naturelles par une ville, leur transformation et stockage dans la cité, puis leur évacuation et élimination dans l'environnement et l'arrière-pays sous la forme d'exportations, d'émissions, d'eaux usées et de déchets notamment.

L'empreinte écologique est une approche qui consiste à calculer la consommation de surface bio-productive nécessaire au maintien d'une communauté humaine en fonction de son niveau et modes de vie et la met en relation avec les surfaces disponibles sur la planète pour l'ensemble de ses habitants. L'empreinte écologique permet donc de caractériser le niveau d'intensité du métabolisme urbain. Il s'agit à ce titre d'une aide à la décision et non pas d'une représentation parfaite du fonctionnement écologique d'une ville.

L'optimisation du métabolisme urbain et la diminution de l'empreinte écologique de l'agglomération s'inscrivent « dans la perspective d'un développement de la société, à Genève et dans la région, qui soit compatible avec celui de l'ensemble de la planète et qui préserve les facultés des générations futures de satisfaire leurs propres besoins » (Loi sur l'action publique en vue d'un développement durable (Agenda 21) (LDD, A 2 60).

Dans le cadre du plan directeur cantonal et des processus d'aménagement qui en résultent, cela signifie :

- faire cohabiter et mettre en œuvre l'objectif du concept de l'aménagement de la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement et de la protection de la population contre les nuisances, de manière transversale dans les quatre volets matériels du schéma directeur, soit l'urbanisation, la mobilité, l'espace rural, l'approvisionnement, l'élimination et les risques ;

- explorer quelles sont les formes urbaines et d'organisation du territoire qui favorisent la sobriété énergétique, une consommation amoindrie et efficace de ressources naturelles et une production réduite de polluants, de déchets et de gaz à effet de serre ;
- promouvoir des projets urbains qui encouragent, entre autre, un bouclage optimal des cycles naturels de l'eau, minimisent la production de déchets et incitent à leur valorisation, notamment des matériaux d'excavation non pollués, encouragent la transition énergétique et réduisent la consommation de sol ;
- étudier comment le renouvellement de la ville et ses extensions soutiennent des modes de vie faiblement consommateurs de ressources tout en produisant des espaces de qualité où il fait bon vivre, où la biodiversité n'est pas cantonnée dans un rôle conservatoire mais peut se déployer et trouver une juste place et où les nuisances et les risques pour la santé, la sécurité des personnes et des biens (air, bruit, polluants, dangers naturels, accidents majeurs) soient maîtrisés et minimisés ;
- mettre en place les outils utiles qui permettent d'assurer un suivi de la consommation de ressources par le canton pour alimenter les réflexions et les décisions de portée territoriale des collectivités et des particuliers dans un souci d'efficacité et d'efficience.

L'aménagement du territoire a une influence importante sur **la santé physique et mentale** de la population. À Genève, la loi sur la santé engage l'Etat et les communes à tenir compte de la santé dans la définition et la réalisation de leurs tâches, et à soutenir l'aménagement de conditions de vie favorables à la santé. Cela inclut la prévention des atteintes à la santé dues à l'environnement naturel et bâti et les actions visant à maintenir ou rétablir un environnement propice à la santé.

Le plan directeur cantonal prend en compte les considérations de santé publique de manière transversale dans ses objectifs, ses projets, et ses mesures.

19

Travailler par projets de territoire, en partenariat

Le canton encourage le travail par projets de territoire. Il favorise, le plus en amont possible, les orientations essentielles nécessaires à la conduite des projets, notamment en faisant procéder aux arbitrages politiques. Il veille également à une saine coordination entre les différentes politiques publiques de manière à éviter le blocage des projets en cas de contradiction entre elles. Il travaille en partenariat avec l'ensemble des acteurs agissant sur le territoire, aussi bien publics que privés. Il renforce sa collaboration avec les communes et les collectivités du Grand Genève. Il privilégie une large concertation associant élus et représentants de la société civile dans l'élaboration des projets d'aménagement. Le projet de territoire repose sur une conception stratégique et inter-disciplinaire de l'aménagement du territoire prenant en compte les multiples attentes vis-à-vis du territoire et l'évolution des besoins. Il intègre les besoins des différentes phases – planification, réalisation et gestion – et propose des indicateurs permettant de vérifier en tout temps leur évolution. Il s'inscrit dans une temporalité négociée entre les différents partenaires du projet.

Le canton s'engage à privilégier les solutions d'aménagement qui font un usage mesuré du sol, notamment en réexaminant les densités et gabarits en vigueur dans les zones à bâtir, dans le souci de leur utilisation optimale. Il recherche les solutions les plus efficientes, notamment en matière de procédures et de coûts. Il fait une pesée des intérêts entre les différentes attentes, dans une logique de long terme.

20

Gérer durablement les ressources naturelles et l'environnement, anticiper le changement climatique, promouvoir un cadre de vie sain et protéger la population contre les nuisances

Le territoire et ses ressources naturelles ainsi que les services et les prestations qui en résultent sont limités et mis à contribution de façon croissante. Le canton privilégie des options d'aménagement du territoire qui :

- permettent un usage mesuré et rationnel des ressources naturelles, les préservent et les valorisent ;
- minimisent les dangers naturels et les risques d'accidents majeurs ;
- favorisent une gestion efficace et préventive des déchets et substances produites par les activités humaines et agissant de manière nuisible et incommodante sur la santé de la population, la faune, la flore et les ressources naturelles ;
- contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre et permettent de maîtriser les conséquences des changements climatiques, en particulier par l'arborisation et la lutte contre les îlots de chaleur ;
- favorisent la sobriété énergétique ;
- contribuent à promouvoir un environnement physique et social favorable à la santé, au bien-être et à l'adoption d'un mode de vie sain.

Par ressources naturelles on entend : l'air, le sol et sa fertilité, le sous-sol et ses matériaux, les eaux superficielles et souterraines, les agents énergétiques renouvelables et non renouvelables, la flore, la faune et leur diversité génétique, les milieux naturels et semi-naturels, les paysages naturels, ruraux et urbains.

Par dangers naturels et risques d'accident majeur, on entend par exemple les dangers dus aux crues et aux glissements de terrain, ainsi que les risques liés au transport ou stockage de matières dangereuses (gazoducs, oléoducs, voies de chemin de fer, dépôts pétroliers, etc.).

Par atteintes nuisibles et incommodantes, on entend les pollutions atmosphériques, le bruit, les vibrations, les rayons, les substances dangereuses et l'utilisation d'organismes.

Par changement climatique, on fait référence à l'augmentation des températures moyennes constatées depuis la seconde moitié du XX^{e} siècle en raison de l'utilisation croissante de combustibles et de carburants fossiles (charbon, gaz et pétrole) dans les activités humaines, ce qui favorise une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Par sobriété énergétique, on entend à la fois une maîtrise de la consommation d'énergie et un accroissement de la part d'énergie renouvelable, d'origine locale, afin de tendre vers le modèle de la société à 2000 Watts.

Un environnement physique et social favorable à la santé et au bien-être est favorisé par un aménagement du territoire qui encourage des modes de vie sains, tels que la mobilité douce et la pratique d'une activité physique régulière, et qui limite les nuisances en favorisant, par exemple, la création d'aménagements cyclables sécurisés et de zones piétonnes, la création de zones calmes ou encore la mise à disposition pour tous d'infrastructures sportives ou de loisirs actifs. La mixité fonctionnelle est un levier essentiel pour garantir l'accès de l'ensemble de la population, y compris les personnes en situation de handicap, sur un territoire restreint, à l'ensemble des fonctions nécessaires à la vie en ville.

Le canton encourage des approches d'aménagement innovantes sur les plans de la durabilité et de l'écologie comme par exemple les démarches d'écoquartiers. Il promeut un environnement sonore et une qualité de l'air propices à la santé de la population, ainsi qu'un approvisionnement énergétique durable. Les projets qui augmentent l'efficience du métabolisme urbain sont favorisés. Il veille également à ce que l'empreinte écologique des activités humaines résultant de l'aménagement soit la plus faible possible selon l'état des connaissances et de la technique. Enfin, le canton examine périodiquement les effets de la planification cantonale quant à son impact sur l'environnement et les ressources naturelles.

21

Organiser un développement équilibré dans le temps

Le projet territorial porté par le plan directeur cantonal pour l'horizon 2030 va se mettre en place progressivement, par étapes. Le canton se dote d'instruments de suivi et de prospective pour maîtriser et orienter le rythme des projets. Il examine périodiquement les effets de la planification cantonale. Les objectifs et mesures définis par le plan directeur cantonal, ainsi que les projets engagés font l'objet d'un suivi régulier qui permettra le réexamen, à intervalles réguliers, de l'ordre des priorités.

Dans le but d'une coordination efficace entre urbanisation et transports, le canton veillera à ce que le développement des principales infrastructures de mobilité s'effectue en parallèle du développement urbain. Il veillera également à ce que la mise à disposition de surfaces pour les activités et le logement suivent des rythmes coordonnés, en visant une capacité d'accueil supplémentaire à l'échelle cantonale d'un emploi pour un logement. Il s'assurera que les mesures connexes, par exemple en matière de paysage, d'espaces publics, de nature, d'agriculture, d'environnement ou de gestion des ressources, se déploient conjointement au développement urbain.

Cette coordination s'effectuera à l'échelle cantonale, à celle de l'agglomération, mais aussi à l'échelle locale, notamment dans les grands projets. Le phasage de ceux-ci sera déterminé en visant un développement soutenable pour les communes aussi bien qu'une réponse satisfaisante aux besoins identifiés à l'échelle du canton.

GRANDS PROJETS D'URBANISATION ET D'INFRASTRUCTURES

Ce schéma illustre les objectifs stratégiques
19. Travailler par projets de territoire, en partenariat
21. Organiser un développement équilibré dans le temps

Relevant d'une conception stratégique et interdisciplinaire, l'aménagement du territoire exige une forte coordination des politiques publiques (environnement, énergie, transports, agriculture, logement, nature, économie, etc.) et un travail en partenariat avec tous les acteurs concernés, communes, Confédération, partenaires du Grand Genève. Il doit aussi faire l'objet d'une information et d'une concertation suivies de la population et des milieux concernés. La planification doit également gérer de façon efficiente les ressources et les moyens, en observant l'évolution du contexte et de la mise en œuvre des projets, afin de réexaminer à intervalles réguliers l'ordre des priorités.

Les grands projets d'urbanisation et les projets urbains prioritaires visent à créer de nouveaux « morceaux de ville », de nouveaux quartiers ou nouvelles centralités, avec leurs logements, leurs activités, leurs espaces publics, et avec leurs incidences sur l'organisation urbaine existante. Ils nécessitent d'emblée une approche interdisciplinaire et des démarches de concertation, notamment avec les communes. Le processus de planification et la négociation des projets s'inscrivent dans la durée, selon les cas à travers l'élaboration d'un plan directeur de quartier (PDQ) pouvant faire l'objet d'une modification de zone (MZ) voire de plans localisés de quartier (PLQ). Ils sont accompagnés des procédures d'évaluation environnementale stratégique (EES), d'études de l'impact sur l'environnement (EIE) et d'études de concepts énergétiques territoriaux.

Cette manière de travailler par grands projets a été expérimentée avec les PAC (périmètres d'aménagement coordonné) dans le plan directeur Genève 2015 et s'est poursuivie dans le projet d'agglomération avec les études PACA (périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération).

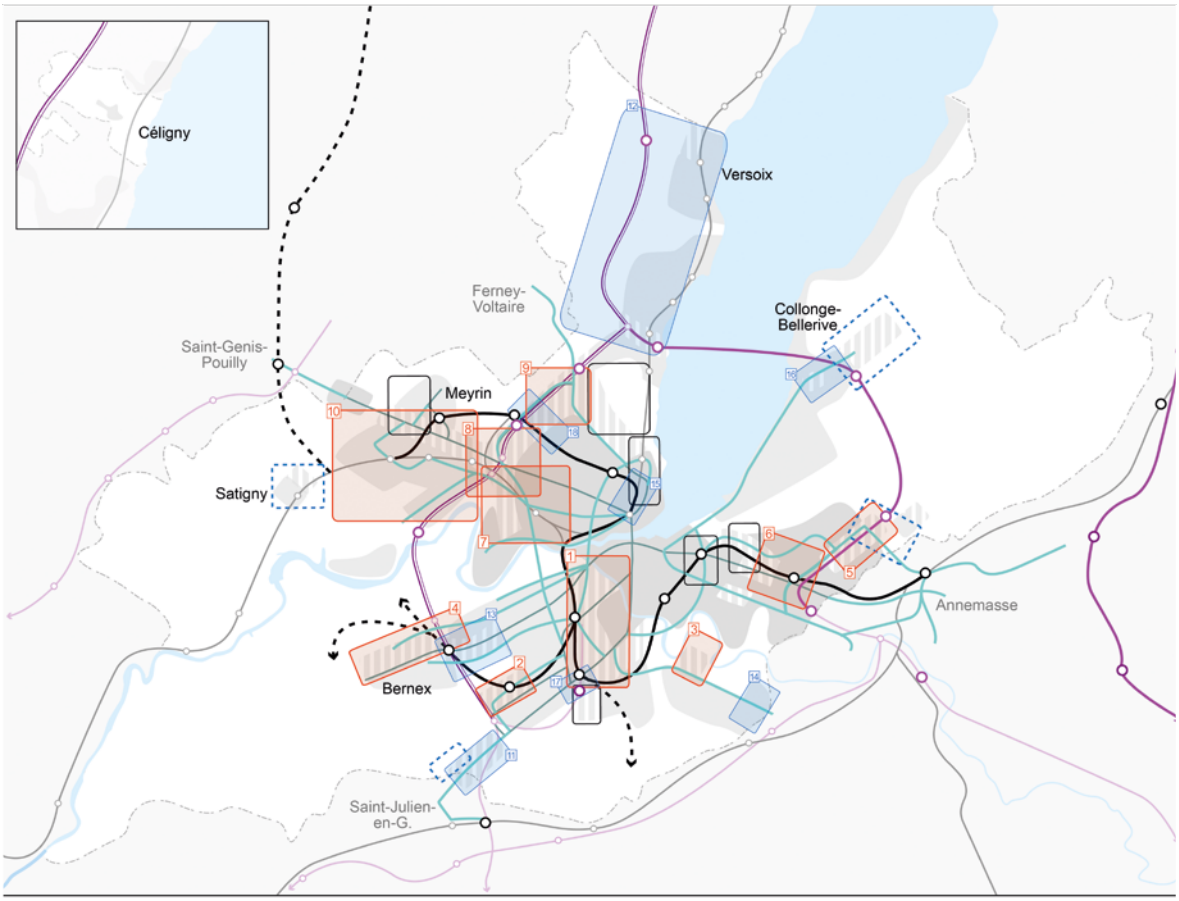
Les grands projets d'urbanisation en cours, issus du plan directeur cantonal Genève 2015, qui concernent des secteurs à enjeux d'importance cantonale, voire transfrontalière, sont relayés par **dix grands projets,** priorisés par le Conseil d'Etat, et d'autres **projets urbains prioritaires** (fiche A17).

À court terme, il s'agit de réaliser les potentiels du plan directeur cantonal 2015. À moyen et long termes, il faut entamer la planification et préparer la mise en œuvre des nouveaux potentiels identifiés dans le plan directeur cantonal 2030. Ce développement urbain doit être accompagné par de nouvelles infrastructures de transport. Il s'agira principalement :

- de compléter le réseau ferroviaire pour permettre d'étendre le maillage du Léman Express et de mieux desservir les centres régionaux ;
- d'élargir l'autoroute de contournement et de réaliser le bouclage autoroutier avec la traversée du lac ;
- de mettre en place des nouveaux axes forts de transports collectifs, en lien avec les nouveaux quartiers et les besoins de rabattement sur les gares du Léman Express.

Ce développement urbain doit également anticiper une territorialisation de notre approvisionnement énergétique, en lieu et place d'une importation pour l'essentiel de nos ressources énergétiques. Cette évolution à accélérer dans le contexte d'un renforcement de la politique climatique et d'un abandon de l'énergie nucléaire se traduira par de nouvelles infrastructures à intégrer à la planification de l'aménagement :

- développement de réseaux thermiques d'importance cantonale à l'instar du réseau CADIOM alimenté par l'usine d'incinération des Cheneviers ;
- développement de centrales thermiques pour ces réseaux alimentés tout ou partie par des énergies soutirées de notre environnement naturel, par exemple du lac, de notre sous-sol (géothermie profonde), ou de notre environnement bâti, par exemple dans les zones industrielles qui génèrent des rejets thermiques d'importance.



Grands projets d'urbanisation et d'infrastructures de transports en cours de planification

Projets d'infrastructures ferroviaires / long terme

Projets d'infrastructures de transports collectifs

Projets d'infrastructures routières

Grands projets

1 - Praille Acacias Vernets
2 - Cherpines
3 - Grands Esserts
4 - Bernex
5 - Communaux d'Ambilly
6 - Chêne-Bourg - Chêne-Bougeries
7 - Châtelaine
8 - Vernier - Meyrin - Aéroport
9 - Grand-Saconnex
10 - ZIMEYSAVER

Autres projets urbains prioritaires

11 - Perly-Certoux - Bardonnex
12 - Stratégie intercommunale de Versoix-Genthod-Bellevue-Collex-Bossy
13 - Route de Chancy
14 - Veyrier
15 - Cornavin-Montbrillant
16 - Vésenaz
17 - Bachet
18 - Mail sud aéroport

Projets engagés dans le PDCn 2015

Projets à plus long terme