

Schéma directeur cantonal



Introduction au schéma directeur

RÔLE ET PORTÉE DU SCHÉMA DIRECTEUR CANTONAL

Le schéma directeur cantonal constitue le volet opérationnel du plan directeur cantonal (PDCn). Le document traduit les orientations stratégiques du concept de l'aménagement cantonal, à travers différentes indications dont la teneur et la portée peuvent varier :

- principes d'aménagement généraux servant de cadre d'action ;
- directives à respecter dans le cadre de projets ayant un impact sur le territoire ;
- mesures de mise en œuvre et liste de projets précisant les actions à mener pour atteindre les objectifs visés ;
- principes de localisation établissant un lien entre les règles énoncées et le territoire.

Le schéma directeur cantonal est un document évolutif dont les propositions doivent être régulièrement mises à jour de façon à adapter les moyens opérationnels à l'évolution du contexte ou, plus simplement, pour prendre acte des projets et mesures qui auront été réalisés. En principe, le document est adapté tous les quatre ans, ce qui lui permet de garder sa pertinence et de garantir l'efficacité des mesures qu'il propose.

Les mises à jour mineures ne remettant pas en cause les orientations prises sur la base du concept de l'aménagement cantonal, relèvent de la compétence du Conseil d'Etat, qui en informe le Grand Conseil. Les mises à jour majeures sont de la compétence du Grand Conseil et suivent la procédure prévue aux articles 3 à 5 de la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT).

STRUCTURE DU DOCUMENT

Le schéma directeur cantonal précise les conditions de mise en œuvre de la politique d'aménagement à travers un plan de mesures. Le volet opérationnel du PDCn est composé de 45 fiches de mesures, 10 fiches de projet et d'une carte de synthèse.

Les 45 fiches de mesures sont réparties dans quatre chapitres : Urbanisation, Mobilité, Espace rural, ainsi que Approvisionnement, élimination et risques.

Ces fiches contiennent trois niveaux d'information :

- **la partie sur fond de couleur** engage les autorités (à l'exception des projets en « information préalable »). Elle fixe la manière dont le canton entend traiter la problématique et les actions à entreprendre pour atteindre l'objectif fixé. Dans cette partie, les principes d'aménagement et de localisation, les mesures de mise en œuvre et les responsabilités des différents organes concernés sont énoncés.
- **le dossier** permet de développer la problématique abordée dans le détail. Cette partie informative n'est pas contraignante pour les autorités.
- **la liste de projets** énonce les différents projets à mettre en œuvre et leur état d'avancement (état de coordination, voir ci-dessous).

Dans certains cas, **une carte annexe** fournit des données complémentaires et localise les projets.

Les 10 fiches de projet détaillent les objectifs et les mesures de mise en œuvre des grands projets d'urbanisation (GP). Les grands projets et d'autres secteurs stratégiques désignés comme projet urbain prioritaire (fiche A17) visent à promouvoir des projets urbains contribuant de manière significative à atteindre les objectifs fixés, tant de manière quantitative que qualitative. Ils seront mis en œuvre à travers un processus de projet intégrant dès le départ l'ensemble des composantes territoriales et en impliquant l'ensemble des acteurs et des disciplines concernés. Les options d'aménagement sont largement inspirées des réflexions menées sur les périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération (PACA).

Pour chaque GP, les enjeux, les objectifs d'aménagement et les mesures de mise en œuvre sont développés. Un potentiel de logements et d'emplois est estimé pour chacun d'entre eux, ces chiffres étant indicatifs et devant être confirmés par les études propres à chaque grand projet.

La **carte de synthèse** permet de représenter les principes et mesures visant à assurer la coordination des différentes politiques publiques à incidences spatiales. Son contenu est contraignant pour les autorités.

ÉTAT DE LA COORDINATION

L'état de la coordination, défini à l'art. 5, al. 2 de l'OAT, rend compte du degré d'avancement et du niveau de consensus des projets. Les conditions suivantes sont à considérer :

- en **coordination réglée** (le projet peut être lancé)
 - le projet répond à un besoin ;
 - d'autres lieux d'implantation ont été examinés et le lieu retenu constitue ;
 - la meilleure solution ;
 - les incidences majeures du projet sur le territoire et l'environnement peuvent ;
 - être appréciées ;
 - le projet apparaît conforme à la législation y relative ;
- en **coordination en cours** (opportunité du projet vérifiée mais coordination des effets pas assurée)
 - les effets du projet sur le territoire ne sont pas encore coordonnés, toutefois, les dispositions qu'il convient de prendre pour parvenir à le faire sont identifiées ;
- en **information préalable** (opportunité du projet non vérifiée)
 - les effets du projet sur le territoire ne sont pas encore définis de manière suffisamment précise pour qu'une concertation puisse avoir lieu.

Les fiches relatives aux grands projets (fiches P du plan directeur), sur proposition de l'Office fédéral du développement territorial, ne comportent pas d'état de la coordination. En effet, le niveau de détail des informations fournies va au-delà des exigences relatives au contenu minimum d'un plan directeur et, vu les démarches de projet en cours, la situation mentionnée dans le plan directeur serait susceptible d'évoluer rapidement.

Différents sujets concernent transversalement plusieurs fiches de mesures et nécessitent un éclairage particulier :

- les projets à incidences importantes ;
- la coordination du phasage et le financement ;
- la politique de densification et sa mise en œuvre ;
- le territoire d'urbanisation ;
- l'intégration des politiques environnementales dans le plan directeur.

PROJETS À INCIDENCES IMPORTANTES SUR LE TERRITOIRE ET L'ENVIRONNEMENT

En vertu de l'art. 8, al. 2 LAT, les projets qui ont des **incidences importantes sur le territoire et l'environnement** doivent avoir été prévus dans le plan directeur. Sont considérés comme ayant des incidences importantes les projets générant une forte consommation de surfaces, d'importants flux de trafic, ou portant des atteintes élevées à l'environnement, à la nature, ou au paysage ; les projets devant concilier des intérêts divergents quant à l'utilisation du sol ou ayant une influence significative sur l'occupation du territoire et l'approvisionnement en biens et services du canton. Habituellement, les projets ayant ce type d'incidences présentent, pour des raisons territoriales, organisationnelles ou politiques, un besoin de coordination élevé au niveau cantonal, avec les cantons voisins ou avec la Confédération.

Sont considérés comme relevant de l'art. 8, al. 2 LAT les projets :

- impliquant une extension de plus de 3 ha sur les surfaces d'assolement ;
- figurant dans des plans sectoriels de la Confédération.

Outre les projets répondant aux deux critères ci-dessus, chaque projet listé dans le plan directeur, nécessitant une coordination particulière avec la Confédération, peut être considéré comme relevant de l'art. 8, al. 2 LAT en fonction de ses effets sur le territoire et l'environnement. Les incidences sont évaluées au cas par cas. Notamment, les mesures A05, B01, B02, B03, D02 et D06 comportent des projets à incidences importantes. Ceux-ci sont identifiés par un astérisque (*) – ou deux (**) lorsque leur classement en coordination réglée doit être approuvé par la Confédération – dans la liste de projets de ces mesures et sont représentés sur une nouvelle carte annexe (carte n° 12), dès lors que leur localisation est définie. Les projets approuvés en « coordination réglée » lors d'une précédente mise à jour ne sont pas représentés sur cette carte. Les critères de localisation dépendant du type de projet, ceux-ci sont précisés dans les fiches de mesures correspondantes.

Par ailleurs, certains ouvrages font l'objet d'une démarche spécifique – notamment les ICFF, les équipements publics d'importance cantonale et régionale, et les zones agricoles spéciales, par le biais respectivement des mesures A09, A12 et C03. L'évaluation du besoin, les impacts sur le territoire et l'environnement, les variantes de localisation, la coordination et la pesée des intérêts sont assurés par le biais de ces démarches ad hoc.

Lors du classement en « coordination réglée » d'un projet à incidences importantes sur le territoire et l'environnement, le canton fournit à la Confédération un rapport explicatif permettant de rendre compte de la pesée des intérêts effectuée. Ce, à l'exception des projets pour lesquels la Confédération est déjà en possession de la documentation nécessaire via un processus de coordination Confédération – Canton (par ex. plans sectoriels).

La mise à jour de l'état de coordination des projets à incidences importantes est considérée comme une mise à jour mineure de compétence du Conseil d'Etat. Elle est soumise à l'art. 4 LAT (information et participation) et à l'approbation par la Confédération.

PHASAGE ET FINANCEMENT

L'objectif n° 21 du concept de l'aménagement cantonal, « organiser un développement équilibré dans le temps », est commenté dans le chapitre relatif aux objectifs transversaux.

La prise en compte de la coordination urbanisation-transport dans le schéma directeur s'exprime, tout d'abord, par une priorisation des projets urbains prioritaires (fiche A17). Dix grands projets, dont les démarches sont en cours et qui, pour une bonne partie d'entre eux, sont issus du plan directeur précédent, seront traités en priorité. L'urbanisation de chacun de ces périmètres sera elle-même étalée dans le temps, selon des étapes qui seront fixées dans le cadre des projets, en concertation avec les communes. Sur la carte du schéma directeur cantonal, ce sont donc les horizons de planification qui sont représentés, la concrétisation des projets s'étendra au-delà des horizons proposés.

La réalisation des nouvelles infrastructures de transport s'effectuera en parallèle aux développements urbains. La détermination de leur phasage s'appuie à la fois sur des impératifs techniques et financiers. Ainsi, le réseau ferroviaire doit se développer selon une succession d'étapes bien définies (fiche B01) et le bouclage autoroutier implique un élargissement préalable de l'autoroute actuelle (fiche B03).

Les principales mesures de mobilité envisagées à court terme, pour les différents modes de déplacements, sont celles concernées par les accords de prestations signés début 2011 avec la Confédération pour les mesures du projet d'agglomération de 1^{re} génération, et mi-2015 pour celles du projet d'agglomération de 2^e génération. Le projet d'agglomération du Grand Genève est lui-même basé sur une vision du développement coordonnant urbanisation, transports, environnement et paysage. Il est prévu de les réaliser prioritairement, car elles bénéficient d'un financement fédéral (291,5 millions de francs pour des mesures sur territoire cantonal) et cantonal (*Loi sur le réseau des transports publics*, *Loi sur le développement des infrastructures ferroviaires*, *Loi sur les infrastructures de transport issues du projet d'agglomération franco-valdo-genevois*, *Loi sur la mobilité douce*, entre autres) et parce que leur degré de maturité est suffisant. À moyen terme sont envisagées les infrastructures proposées dans le projet d'agglomération de 3^e génération, déposé auprès de la Confédération en décembre 2016.

Il est important de souligner que ces mesures comprennent, outre les infrastructures pour les transports collectifs, des aménagements routiers, des espaces publics majeurs et des aménagements pour la mobilité douce. Les fiches y relatives donnent des indications sur les horizons de réalisation envisagés.

Les mesures relatives au paysage bénéficient, pour certaines, également des financements liés au projet d'agglomération. Pour développer cette politique, des fonds complémentaires devront néanmoins être trouvés. Diverses sources de financement existent pour les mesures relatives à la nature et aux cours d'eau, qu'elles soient cantonales, comme le fond de renaturation, ou fédérales, via la RPT, ou même internationales, avec les fonds Interreg. Ces éléments ont été pris en compte pour proposer un phasage réaliste de leur mise en œuvre.

Le rythme d'avancement des projets et la confirmation de leurs financements sont des éléments susceptibles de varier dans le temps. Afin de pouvoir évaluer à intervalles réguliers la bonne coordination des mesures d'urbanisation, de mobilité, de nature et paysage, des instruments de suivi ont été développés de manière à anticiper à différents horizons temporels, les perspectives de réalisation et à assurer la coordination des phasages des développements urbains et des infrastructures de mobilité. Ce développement du monitoring du plan directeur cantonal fournira à l'autorité politique un appui pour réévaluer périodiquement les priorités. Un suivi spécifique est réalisé pour les mesures issues des projets d'agglomération.

TERRITOIRE D'URBANISATION

Le plan directeur doit définir la dimension totale des surfaces affectées à l'urbanisation, leur répartition dans le canton et la manière de coordonner leur expansion à l'échelle régionale (art. 8a LAT).

Les nouvelles directives fédérales introduisent la notion de **territoire d'urbanisation**. Celui-ci comprend l'ensemble des zones à bâtir existantes – y compris les surfaces dévolues aux transports, les surfaces libres et espaces verts – mais doit aussi refléter l'évolution attendue pour les 25 années à venir et poser ainsi les limites de l'extension des zones à bâtir à long terme.

Le territoire d'urbanisation nécessaire à l'horizon 2040 est évalué en confrontant les hypothèses d'évolution démographique et des emplois et les capacités d'accueil estimées pour chaque mesure du plan directeur liée à l'urbanisation (concept, pp. 20-21).

La carte du schéma directeur cantonal distingue les extensions urbaines prévues à l'horizon 2030 (à destination d'habitations, activités ou équipements) – nécessaires pour permettre l'accueil de la population et des emplois attendus ces 15 prochaines années – des extensions envisagées à plus long terme (2040). La fiche A05 – *Mettre en œuvre les extensions urbaines sur la zone agricole*, présente en détail les exigences générales concernant l'aménagement des extensions urbaines aux horizons 2030 et 2040 ainsi que les critères présidant à leur répartition spatiale et régionale.

Concernant les villages (A06), leur extension est définie par une enveloppe quantitative de 40 ha sur la zone agricole, enveloppe néanmoins limitée à un maximum de 10 ha d'emprise sur les SDA à l'horizon 2030 et 10 ha supplémentaires à l'horizon 2040. Les projets d'extensions villageoises sont traités dans le cadre de l'approbation des plans directeurs communaux, en fonction des critères de la fiche A06, ils sont localisés sur la carte du Schéma directeur cantonal dès lors que l'opportunité du projet est vérifiée (coordination en cours).

Outre les extensions déjà identifiées aux horizons 2030 et 2040 et les réserves pour les villages, de nouveaux périmètres en extension seront nécessaires pour couvrir l'ensemble des besoins identifiés par les scénarios d'évolution de la population et des emplois. Ceux-ci sont évalués à environ 25 hectares (Concept p. 21).

Finalement, la zone agricole comprend de nombreux développements hérités du passé, qui pourraient faire l'objet de mises en conformité. Une enveloppe est également déterminée pour ces cas.

Ainsi, le territoire d'urbanisation est formé de :

- l'ensemble des espaces dédiés au logement, aux activités, aux équipements ainsi que les espaces verts, jardins familiaux en zone à bâtir et zones sportives ;
- auxquelles s'ajoute l'ensemble des extensions prévues pour le futur développement urbain, aux horizons 2030 et 2040 ;
- ainsi que les enveloppes réservées pour des projets n'étant pas encore localisés (extensions villageoises et nouveaux périmètres en extension) et pour rendre possible la mise en conformité de secteurs sis en zone agricole.

La surface ainsi définie, totalisant **9080 ha** figure dans **l'objectif n° 1** du concept.

Modalités d'évolution du territoire d'urbanisation

L'extension du territoire d'urbanisation peut nécessiter des ajustements en fonction de l'évolution du contexte cantonal, notamment en matière de croissance de la population et des emplois. Un agrandissement du territoire d'urbanisation requiert cependant une adaptation du plan directeur.

Les limites des périmètres en extension figurés sur la carte du schéma directeur aux horizons 2030 ou 2040 sont représentées de manière approximative ; leur délimitation exacte sera affinée à l'occasion des études et planifications ultérieures. Ces périmètres peuvent être réorganisés tant qu'ils respectent les critères d'aménagement du territoire définis pour les extensions urbaines ou villageoises et tant que cela ne conduit pas à l'augmentation de la surface totale du territoire d'urbanisation.

PRINCIPES DE DENSIFICATION

Le concept vise en priorité une « urbanisation vers l'intérieur », en poursuivant la densification des secteurs déjà bâtis, et de nouvelles extensions urbaines compactes et denses sur la zone agricole.

Depuis plusieurs décennies, le canton de Genève mène une politique d'utilisation optimale des zones à bâtir afin d'obtenir un développement urbain compact et dense qui favorise le report modal vers les transports publics et les mobilités douces et permette de préserver le plus possible les espaces agricoles et naturels. Cet effort constant et soutenu porte ses fruits : en comparaison inter-cantonale, la densité d'occupation du tissu bâti par la population et les emplois est une des plus élevées de Suisse.

La densification des zones à bâtir est également une condition du respect des objectifs cantonaux de production de logements, en particulier de l'habitat à caractère social, et elle favorise la mixité sociale, générationnelle et fonctionnelle.

La densification doit être accompagnée par la valorisation du cadre de vie et la recherche de la qualité urbaine, en particulier en veillant à ce que les projets d'urbanisation soient coordonnés avec des programmes de création ou de valorisation des espaces publics et collectifs et qu'ils intègrent des objectifs de mixité fonctionnelle, de diversification des types de logements et de diversité des formes urbaines.

Les objectifs de densification sont modulés selon la situation, la qualité de desserte par les transports publics et les qualités environnementales et paysagères : ils sont détaillés dans les **fiches urbanisation A01 à A08** et représentés sur la **carte annexe n° 1** relative à ces fiches.

Un nouvel instrument, **l'indice de densité (ID)**, sert à déterminer la densité des surfaces constructibles pour le logement et les activités.

L'ID est le rapport entre la surface brute de plancher destinée aux logements et aux activités et la surface nette de terrain à bâtir, soit la surface totale du périmètre concerné, dont sont déduites les surfaces projetées vouées à la circulation externe et au raccordement et les surfaces vouées aux espaces et équipements publics d'une certaine importance, répondant au minimum aux besoins d'un quartier, par exemple une école, un mail ou un parc public. L'ID peut varier d'un îlot à l'autre selon le contexte. L'objectif étant que l'indice moyen à l'îlot, calculé à l'échelle du projet, respecte le minimum prescrit.

L'indice de densité se distingue de l'**indice d'utilisation du sol (IUS)** qui sert à la détermination des droits à bâtir, et de la densité générale du quartier, et dont la valeur est en général bien moins élevée, car elle intègre toutes les surfaces réservées à un usage public. L'indice d'utilisation du sol (IUS) est le rapport entre la surface brute de plancher destinée aux logements et aux activités et la surface totale des terrains formant le périmètre d'un plan localisé de quartier ou concernées par une autorisation de construire, y compris les surfaces de circulation externe et de raccordement et les surfaces d'espace et d'équipements publics lorsqu'elles donnent des droits à bâtir. Les plans localisés de quartier ou, en principe, les autorisations de construire délivrées doivent respecter les IUS minimaux. Ils peuvent s'écarter des valeurs minimales indiquées si des raisons de qualité urbanistique ou architecturale le justifient, en particulier dans le cadre d'un plan localisé incluant des surfaces importantes dévolues aux espaces et aux équipements publics, d'un plan directeur de quartier ou d'un concours, ou si la protection du patrimoine ou un autre motif d'intérêt général l'impose.

Sauf pour la 5^e zone, il n'est pas prévu d'indices ou de fourchettes d'indices maximum, mais seulement des fourchettes d'indices minimum à respecter selon les quartiers. Ainsi, un PLQ portant sur un secteur en principe voué à une densification modérée à intermédiaire peut prévoir un IUS supérieur au minimum requis pour un secteur à densification forte ou très forte. À titre d'exemple, concrètement, en zone de développement 3, un PLQ portant sur un secteur périphérique appelé à faire l'objet d'une densification modérée à intermédiaire (IUS minimum de 1,2) peut prévoir un IUS supérieur à celui de 2, correspondant à l'IUS minimum applicable aux secteurs voués à une densification intermédiaire à forte.

Type de densité	Densité minimale ID	Densité minimale IUS	Zones
forte	ID > 2.5	IUS > 2	2,3 et développement 2
intermédiaire	ID > 1.8	IUS > 1.2	développement 3
modérée	ID > 1 ID > 1 ID > 0.8	IUS > 0.8 IUS > 0.8 IUS > 0.6	développement 4A développement industriel et artisanal développement 4B et 4BP
faible	ID > 0.6	IUS > 0.4 IUS < 0.6	développement industriel et artisanal 5 et développement 5

Extension du centre urbain dense

Les nouveaux quartiers résultant d'opérations de renouvellement urbain, notamment le PAV, constituent des extensions du centre urbain actuel par mutation et densification de zones industrielles et ferroviaires : une densité forte, voire très forte, est visée dans ces secteurs, très bien desservis par les transports publics, tout en accordant les surfaces nécessaires aux équipements et aux espaces publics de quartier et d'agglomération. Dans les autres quartiers centraux existants, les surélévations contribuent également à densifier le centre urbain.

Poursuite et accentuation de la densification de la couronne urbaine

La couronne urbaine se densifie progressivement, par mutation d'anciens quartiers de villas, avec une nette tendance à l'accentuation de la densification ces dernières années. Une densité intermédiaire est visée en général dans la couronne urbaine correspondant à la zone de développement 3 ; toutefois, une densité forte peut être recherchée à proximité du centre urbain et des grandes interfaces de transports. Une densité modérée est préconisée pour les quartiers les plus périphériques, situés en zone de développement 4A. Dans les secteurs présentant une valeur patrimoniale, une densité plus faible, pouvant aller jusqu'à la conservation de l'état actuel, peut être admise.

Densification différenciée de la zone 5 et des villages

La mutation de la zone 5 s'effectue progressivement et de manière différenciée, avec ou sans modifications de zone. De vastes périmètres de la zone 5 doivent faire l'objet d'une densification différenciée : une densité intermédiaire ou modérée est visée dans les secteurs à déclasser, qui correspondent à des extensions de la couronne urbaine, tandis que des densités moins élevées, pouvant aller jusqu'à la conservation de l'état actuel, sont admises dans les secteurs à protéger. Une densité modérée est recherchée dans les densifications ponctuelles de la zone 5, à proximité des noyaux suburbains. Dans le reste de la zone 5, les dérogations à la densité usuelle qui sont prévues par la loi sont encouragées, mais avec des exigences en termes de qualité urbaine et de diversification des formes d'habitat (par ex. habitat groupé), sauf dans les secteurs à protéger, où un maintien ou une faible augmentation de l'indice sont préconisés. Dans les villages, une densité modérée est recherchée, en particulier pour leurs extensions sur la zone agricole.

Densification plus forte des sites d'activités

Le processus de densification des zones d'activités est en cours. Une densité forte est recherchée dans les quartiers centraux et les secteurs situés à proximité des centralités, notamment les gares RER. Une densité modérée est visée dans les autres sites d'activités, notamment les zones industrielles, non seulement par l'urbanisation des terrains libres mais également par la densification de certains secteurs peu densément occupés. Cependant, une densité faible peut être admise dans les zones industrielles accueillant des activités consommatrices d'espace ou génératrices de nuisances.

Des extensions urbaines denses

Dans les extensions urbaines, sur la zone agricole, une densité intermédiaire est visée dans les secteurs destinés à l'habitat et aux activités, afin de limiter l'emprise sur la zone agricole et de tirer parti de leur desserte par les transports publics ; une densité forte peut être recherchée autour des centralités. Il faut prendre en considération le fait que les grands périmètres d'urbanisation ont également vocation à accueillir des équipements et des espaces publics destinés non seulement à leurs futurs habitants, mais également à ceux de secteurs de l'agglomération beaucoup plus vastes. Suite à l'adoption du PDCn 2030 avec certaines réserves de la Confédération concernant l'extension prévue des zones à bâtir au regard du respect du quota de surface d'assolement cantonal, l'ampleur des extensions a été revue à la baisse. Par ailleurs, les densités préconisées dans les grands projets en extension sont réévaluées afin d'assurer une utilisation optimale du sol. De nouvelles modalités sont définies notamment dans les grands projets afin de limiter les périmètres en emprise, d'augmenter les densités prévues initialement et d'accélérer les processus de réalisation des projets.

INTÉGRATION DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

L'objectif n° 20 préconise de « 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 ». Cette ambition ne peut être envisagée de manière uniquement sectorielle, c'est pourquoi la question de l'environnement traverse l'ensemble des fiches du plan directeur cantonal. Il est utile en préambule d'en donner le cadre.

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 et les mesures en matière d'urbanisation, de mobilité, d'infrastructures (réseaux énergétiques, centrales), d'espace rural et milieux naturels. **Le lien avec l'objectif n° 20 du concept est sous-entendu pour toutes les fiches. Néanmoins, il est parfois mentionné explicitement lorsque l'enjeu stratégique environnemental est majeur : grands projets, ICFF, aéroport, etc.**

Les principales interactions entre les préoccupations environnementales et l'aménagement du territoire cantonal sont résumées ci-après.

Préservation et valorisation des eaux de surface et souterraines

Les eaux souterraines fournissent 20% de l'eau potable à Genève (contre près de 80% en Suisse). Les configurations et usages des nappes d'eau souterraines du canton imposent des contraintes mais offrent aussi des opportunités pour certaines activités (recyclage de matériaux à l'aplomb de nappes souterraines non destinées à l'eau de boisson ; urbanisation avec exploitation géothermique compatible avec les zones de protection des nappes, etc.).

La planification du territoire doit intégrer les schémas de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) qui fixent le cadre cantonal de la gestion intégrée des eaux par bassin versant. Le SPAGE est l'outil stratégique coordonnant notamment les actions liées à la protection des personnes et des biens contre les crues et les inondations, à la protection quantitative et qualitative des eaux de surface et souterraines, aux accès au lac et aux cours d'eau ainsi qu'aux projets de renaturation. Les contrats de rivières permettent une coordination transfrontalière des actions, également dans une approche par bassins versants. Cette importante coordination transfrontalière avec les instances françaises concernées est poursuivie au-delà des échéances des contrats de rivière.

En matière de planification de l'assainissement, le canton et les communes disposent respectivement des plans régionaux et généraux d'évacuation des eaux (PREE, PGEE). Ces outils traitent des infrastructures de gestion et d'évacuation des eaux usées et pluviales issues des agglomérations et d'épuration des eaux usées. Les PREE sont élaborés par bassins versants tandis que les PGEE sont élaborés par communes ou groupements de communes. À une échelle plus fine que celle des outils précités, une grande partie des projets d'urbanisation font l'objet d'un schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux usées et pluviales. Ils déterminent les équipements à mettre en œuvre au sein du périmètre de projet, notamment les ouvrages et dispositifs de gestion des eaux pluviales. Une approche pluridisciplinaire et transversale de la gestion des eaux permet la mise en œuvre de solutions techniques qui, en plus de réduire l'impact négatif de l'urbanisation sur les cours d'eau récepteurs, peuvent constituer des atouts urbanistiques et écologiques non négligeables d'un projet.

Préservation et valorisation des sols

Les modalités d'aménagement du territoire doivent adapter l'utilisation du sol à la qualité et aux caractéristiques de ce dernier. Les fonctions écologiques du sol sont indispensables à l'homme, par conséquent, il est nécessaire de rechercher l'utilisation la plus efficace (p.ex. densification de la construction, limitation de l'étalement urbain, structure urbaine minimisant l'utilisation du sol, compensation de surfaces, démolition, création d'espaces verts sur d'anciens terrains urbanisés, etc.). Les sols devraient, dans la mesure du possible, être affectés à l'usage pour lequel ils sont le plus adaptés, ce qui implique de connaître l'état du sol lors de la définition des zones d'affectation. Le Plan de mesures pour la protection des sols 2015-2018 liste les mesures prioritaires, en particulier l'intégration du critère qualité du sol à l'aménagement du territoire.

La réhabilitation de friches industrielles et artisanales, outre son grand intérêt en matière d'urbanisation, présente aussi l'opportunité d'assainir des sols pollués et de contribuer à une utilisation mesurée et rationnelle du sol.

Préservation et valorisation des matériaux et des déchets

Le fait de développer et de transformer une agglomération produit des matériaux d'excavation ainsi que des déchets de chantier minéraux et nécessite l'apport de matériaux minéraux en grandes quantités. Avec l'épuisement du gravier entre le Jura et le Salève, les processus de construction doivent évoluer vers davantage de recyclage des matériaux d'excavation et des déchets minéraux. Cette nouvelle façon de travailler nécessite cependant d'importantes surfaces dévolues aux installations de traitement et de stockage de matériaux.

En raison de l'importance des volumes concernés, ainsi que du trafic poids lourd induit, les installations nécessaires doivent être réparties judicieusement sur le territoire cantonal.

Préservation et valorisation de la biodiversité et du paysage

Dans le but de préserver l'aspect caractéristique du paysage, la fonctionnalité et la connectivité entre les habitats naturels, la planification du territoire doit prendre en compte les milieux naturels inventoriés sous forme d'objets d'importance nationale, régionale et locale. Ceux-ci sont matérialisés dans le canton par les réserves naturelles et les sites dignes de protection ou sites prioritaires. Leur périmètre est identifié et validé par le Conseil d'Etat après accord des propriétaires et des exploitants.

Ces milieux comprenant une forte biodiversité sont reliés entre eux par le biais de réseaux écologiques (tels que les réseaux agro-environnementaux) ou corridors biologiques, afin de garantir le déplacement de la faune et de la flore entre ces objets, y compris de part et d'autre de la frontière.

La matérialisation de cette infrastructure écologique (IE) est présentée dans la Stratégie biodiversité Genève 2030 (SBG-2030) adoptée par le Conseil d'Etat en 2018. Le plan d'action à venir renforcera la transversalité avec les autres politiques publiques dans le cadre de l'aménagement du territoire et aidera à identifier les intérêts pour la population, notamment par le biais des services écosystémiques. Enfin, dans les régions où l'occupation du sol est intensive, à l'intérieur et à l'extérieur des localités, des compensations écologiques seront intégrées dans la planification des projets.

La récente loi sur la biodiversité et la stratégie cantonale y relative sont prises en compte dans la définition des orientations et mesures du plan directeur cantonal.

Préservation de l'environnement sonore

L'aménagement du territoire est concerné directement par la mise en œuvre de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB), à travers la procédure d'attribution des degrés de sensibilité (DS) qui fixe les niveaux de bruit admissibles (immissions) selon les affectations dans un périmètre donné, mais également par la qualification ou requalification des voiries, des espaces publics et structures urbaines adjacents, qui doivent être conçus de façon à éviter tout projet d'assainissement routier ultérieur.

La démarche d'assainissement du bruit routier (réalisation échelonnée d'ici 2018), présente des contraintes mais également des opportunités non négligeables en matière d'urbanisation et de mobilité. Les incidences du bruit de l'aéroport sur l'aménagement du territoire font l'objet d'une fiche ad hoc.

Assainissement et préservation de la qualité de l'air

Malgré la mise en œuvre du Plan de mesures OPair 2003-2010, avec notamment plus de 30 mesures ciblées sur les principaux émetteurs, certaines parties du territoire cantonal comme le centre-ville, la région de l'aéroport et une partie de la couronne urbaine, sont toujours soumises à une pollution excessive avec dépassement des valeurs limites d'immissions pour le dioxyde d'azote (NO₂), les particules fines (PM10) et l'ozone (O₃).

Un assainissement à long terme de la qualité de l'air passe, notamment, par une meilleure coordination entre les politiques d'urbanisation et de transports à l'échelle locale et régionale, dans le but notamment de freiner l'essor des transports individuels motorisés, responsables d'émissions importantes de polluants atmosphériques irritants et inflammatoires. La Stratégie cantonale de protection de l'air 2030 et sa mise en œuvre à travers les 13 mesures du plan OPair 2013-2016, permettront de renforcer cette politique. De plus, les actions coordonnées avec les partenaires français et vaudois trouvent leur application notamment dans le Programme d'actions transfrontalier pour la qualité de l'air (projet Interreg PACT'Air) : à l'échelle géographique du Grand Genève, la qualité de l'air fait l'objet de modélisations et de prévisions d'évolution, ainsi que l'élaboration d'un plan d'actions concertées de mesures d'assainissement de l'air.

Protection du climat et adaptation aux changements climatiques, préservation et valorisation des ressources énergétiques

Le Plan climat cantonal, adopté en novembre 2015, a été réalisé dans le cadre de la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable du 23 mars 2011. En lien avec l'objectif n° 20, le Plan climat cantonal décrit les mesures à entreprendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les actions d'adaptation aux changements climatiques. Cette problématique transversale préconise la prise en compte systématique des considérations climatiques, de la conception des mesures d'aménagement du territoire à leur mise en œuvre. Cela se traduit notamment par la réduction de l'utilisation des énergies fossiles, le report modal vers des modes de déplacement plus respectueux de l'environnement, la promotion des modes de production et de consommation énergétiquement plus sobres ou encore la lutte contre les îlots de chaleur.

L'étroite coordination entre l'urbanisation et la mobilité doit permettre de répondre en partie aux objectifs de la « société à 2000 watts ».

La minimisation des prestations kilométriques relatives aux transports individuels motorisés à l'échelle régionale entraîne une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), ainsi que la préservation des ressources énergétiques fossiles non renouvelables.

L'enjeu climatique et énergétique se trouve également au niveau de la planification des nouveaux quartiers qui doit, par la mise en place de concepts énergétiques territoriaux, développer des solutions permettant non seulement de minimiser les émissions de GES tout en ne péjorant pas la qualité de l'air, mais également d'assurer une utilisation rationnelle de l'énergie, ainsi qu'une valorisation des énergies renouvelables locales.

Dès lors, la valorisation ainsi que la planification des réseaux énergétiques de grande envergure représentent un enjeu cantonal en matière d'aménagement du territoire. De plus, l'approvisionnement énergétique de grande envergure, avec les risques technologiques liés, a une incidence importante sur l'organisation du territoire.

À l'échelle transfrontalière, des réflexions sont menées, portant sur les risques et opportunités liés au changement climatique et un bilan carbone est réalisé.

Minimisation des risques naturels et technologiques

L'aménagement du territoire est une composante importante de la gestion intégrée des risques, qui garantit une utilisation appropriée de l'espace, compte tenu des dangers identifiés. Il contribue ainsi à réduire les risques existants et à éviter l'apparition de risques nouveaux. Le plan directeur cantonal doit contenir les dispositions nécessaires pour prémunir la population et l'environnement contre de tels dangers.

Les zones déjà bâties exposées à des dangers doivent être protégées de manière proportionnée en fonction du niveau de risques pour les biens et les personnes. La définition des nouvelles zones à bâtir doit prendre en compte la problématique des risques majeurs et si nécessaire faire l'objet d'une pesée des intérêts. De manière générale, la concentration de personnes et de biens dans les zones à risques est minimisée.

En matière de dangers relatifs aux crues, la planification du territoire doit intégrer les schémas de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) qui fixent le cadre cantonal de la gestion intégrée des eaux par bassin versant. Elle fera de même s'agissant des dangers géologiques (glissement de terrain, chute de pierres).

Concernant les autres risques naturels présents sur le canton, tels que les glissements de terrains ou les tremblements de terre, ils n'ont, pour l'heure, à l'échelle du plan directeur cantonal, pas d'incidence spatiale de grande ampleur. Cependant, les services techniques concernés les traitent dans le cadre de leurs missions.

Au niveau des risques technologiques, les installations soumises à l'OPAM (voies ferrées, gazoducs et oléoducs, autoroutes, routes cantonales et dépôts pétroliers) ainsi que les lignes à haute tension induisent des périmètres d'inconstructibilité et/ou des limitations pour l'urbanisation. L'enjeu est de limiter les risques et les dommages aux personnes et aux biens de valeur notable, prioritairement par une approche préventive, la meilleure protection consistant à ne pas s'exposer aux risques naturels en renonçant à installer, dans les secteurs dangereux, des objets vulnérables.

Gestion des déchets et des substances dangereuses pour l'environnement

Les espaces de récupération (ESREC) de grande envergure destinés à la population, ainsi que les sites des entreprises de collecte et de conditionnement des déchets doivent être judicieusement répartis sur le territoire cantonal, de manière à minimiser le trafic motorisé induit et, par conséquent, les nuisances environnementales y relatives et permettre ainsi une gestion efficace des déchets.

Concernant les autres politiques environnementales qui ont une incidence spatiale à une échelle de planification territoriale plus réduite, la démarche d'évaluation environnementale stratégique (démarche EES) est utilisée pour assurer une intégration proactive, systématique et appropriée des préoccupations environnementales au sein, notamment, des études de base du plan directeur cantonal et des planifications directrices de quartier et de zones industrielles, de même que les plans directeurs communaux et les grands projets.

PRISE EN COMPTE DES CONSIDÉRATIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

L'objectif n° 20 encourage la promotion d'un environnement naturel et bâti favorable à la santé. Ce but requiert une approche multisectorielle, qui prenne en compte de manière systématique les considérations de santé publique dans le développement et la mise en œuvre de mesures d'aménagement du territoire. C'est la raison pour laquelle cette thématique se retrouve de manière transversale dans de nombreuses fiches du plan directeur cantonal. À Genève, la loi sur la santé du 7 avril 2006 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. Ceci 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 sain, selon une approche de promotion de la santé. La priorité est également mise sur les mesures concernant les personnes âgées, en particulier celles visant à maintenir et à prolonger leur autonomie, si possible dans le cadre de vie de leur choix.

Les principales interactions entre l'aménagement du territoire cantonal et les préoccupations de prévention et de promotion de la santé sont résumées ci-après.

Promotion d'une activité physique régulière

Une activité physique régulière contribue notamment à réduire les risques d'obésité, de maladies cardiovasculaires, et de dépression. Des aménagements urbains adéquats et une mixité fonctionnelle pensée à l'échelle locale contribuent à créer un environnement sûr et attrayant, qui incite les individus à se rendre à pied ou à bicyclette au travail, dans les magasins et autres équipements locaux et offrent à proximité des possibilités de loisirs actifs et d'activités physiques faciles d'accès.

Promotion de la santé mentale

Des troubles mentaux tels que la dépression sont favorisés par l'isolement et le manque d'intégration sociale. La présence d'espaces verts, de lieux de rencontre et de loisirs, et un urbanisme favorisant la mixité sociale et fonctionnelle peuvent contribuer de manière significative à prévenir l'isolement et promouvoir la santé mentale et le bien-être de la population.

Promotion d'une alimentation saine

Une alimentation saine et équilibrée contribue à réduire notamment les risques de surpoids et d'obésité, de maladies cardiovasculaires, de diabète et de certains cancers. Les choix alimentaires dépendent non seulement des préférences individuelles, mais également des possibilités d'accès à une nourriture saine, variée et abordable. Un aménagement urbain favorisant la présence de commerces de proximité, de marchés de produits frais locaux, et la possibilité de cultiver ses propres fruits et légumes peut favoriser l'adoption d'une alimentation saine.

Prévention des accidents, des chutes et des traumatismes

Si une cause importante d'accidents est liée à la circulation routière, les accidents et chutes survenant au domicile et à proximité de celui-ci constituent également une menace pour les enfants et les personnes âgées. Des aménagements modérant la vitesse et sécurisant mieux les piétons et les cyclistes sont des éléments clés pour prévenir les accidents et leurs conséquences sanitaires, économiques et sociales. La conception des espaces publics est susceptible de renforcer de manière générale le sentiment de sécurité et, en tenant compte des besoins spécifiques des personnes âgées, des personnes handicapées et des enfants, contribue aussi à réduire les chutes et traumatismes dans cette population.

Réduction des risques liés à l'environnement

Les risques environnementaux tels que la pollution de l'air, le bruit, et l'exposition à des substances toxiques favorisent notamment l'apparition de maladies respiratoires et cardiovasculaires, de cancers, et de maladies endocriniennes. L'aménagement du territoire peut aider de manière significative à diminuer ces risques, par exemple par des choix réduisant les émissions et le bruit liés au trafic motorisé, et par une planification minimisant les risques d'accidents naturels ou technologiques.

Réduction des inégalités sociales de santé

Les facteurs socio-économiques impactent significativement la santé de la population, les personnes les plus défavorisées présentant de manière générale plus de problèmes de santé et un moins bon accès aux soins que les personnes plus favorisées. Les politiques d'aménagement peuvent contribuer à réduire ou à prendre en compte ces écarts sociaux afin d'en minimiser les conséquences sanitaires, par exemple par une mixité sociale pensée à une échelle fine et par une répartition adéquate des équipements socio-culturels.

Liste des fiches de mesures et de projet

A. URBANISATION

- A01** Intensifier le renouvellement urbain
- A02** Poursuivre la densification de la couronne urbaine
- A03** Étendre la densification de la zone 5 par modification de zone
- A04** Favoriser une utilisation diversifiée de la zone 5
- A05** Mettre en œuvre les extensions urbaines sur la zone agricole
- A06** Gérer l'évolution des villages dans l'espace rural
- A07** Optimiser la localisation des activités
- A08** Densifier les zones industrielles existantes et créer de nouvelles zones industrielles ou d'activités mixtes (ZDAM)
- A09** Optimiser la localisation des installations commerciales à forte fréquentation (ICFF)
- A10** Développer et valoriser les espaces publics d'importance cantonale
- A11** Développer le réseau des espaces verts et publics
- A12** Planifier les équipements publics d'importance cantonale et régionale
- A13** Coordonner la planification des équipements sportifs et de loisirs
- A14** Promouvoir de nouvelles formes de jardins familiaux et encourager la création de plantages
- A15** Préserver et mettre en valeur le patrimoine
- A16** Renforcer la politique foncière du canton
- A17** Mettre en œuvre les grands projets et les projets urbains prioritaires
- A18** Développer une politique du logement et d'aménagement du cadre de vie
- A19** Consolider et développer les centres régionaux et locaux
- A20** Gérer l'évolution de l'urbanisation dans les secteurs soumis au bruit des avions
- A21** Élaborer une stratégie d'aménagement des lieux de vie nocturne, culturels et festifs

B. MOBILITÉ

- B01** Développer le réseau ferroviaire pour les transports de voyageurs
- B02** Renforcer le réseau TC structurant
- B03** Optimiser et compléter le réseau routier et autoroutier
- B04** Mener une politique coordonnée du stationnement
- B05** Promouvoir la mobilité douce
- B06** Mettre en valeur l'aéroport international de Genève
- B07** Organiser le transport de marchandises et la logistique urbaine

C. ESPACE RURAL

- C01** Préserver les espaces de production agricole et garantir les surfaces d'assolement
- C02** Maîtriser l'impact des extensions urbaines sur la zone agricole
- C03** Soutenir le développement de l'activité agricole locale
- C04** Construire une politique du paysage
- C05** Préserver les hameaux
- C06** Préserver et reconstituer les continuités biologiques
- C07** Garantir l'espace minimal des cours d'eau et poursuivre le programme de renaturation
- C08** Consolider les espaces naturels protégés
- C09** Gérer les divers usages du lac et de ses rives
- C10** Coordonner aménagement du territoire et politique forestière cantonale

D. APPROVISIONNEMENT, ÉLIMINATION, RISQUES

- D01** Mettre en œuvre une politique durable de gestion des eaux
- D02** Coordonner aménagement du territoire et politique énergétique cantonale
- D03** Assurer un approvisionnement durable en matériaux minéraux de construction et gérer les déchets de chantier minéraux
- D04** Protéger la population et l'environnement contre les risques d'accident majeur
- D05** Assurer la sécurité des biens et des personnes contre les dangers naturels
- D06** Gérer et valoriser les déchets
- D07** Assainir les sites contaminés

P. GRANDS PROJETS

- P01** Praille Acacias Vernets
- P02** Cherpines
- P03** Grands Esserts
- P04** Bernex
- P05** Communaux d'Ambilly
- P06** Chêne-Bourg – Chêne-Bougeries
- P07** Châtelaine
- P08** Vernier – Meyrin – Aéroport
- P09** Grand-Saconnex
- P10** ZIMEYSAVER

