

DIAGNOSTIC

PROJET DE TERRITOIRE GRAND GENEVE 2016-2030

ANNEXE 3

DÉCEMBRE 2016

DIAGNOSTIC PROJET D'AGGLOMÉRATION DE 3^{ÈME} GÉNÉRATION (PA3)

Auteur :

Équipe Grand Genève :

Ludovic Antoine, Frédéric Bessat, Bruno Beurret, Ingrid Carini,
Nathalie Communal, Marion Charpié-Pruvost, Hervé Fauvain,
Sylvain Ferretti, Brice Fusaro, Mathieu Iglesias,
Sébastien Jerdelet, Charlotte Le Gouic, Davide Molinari,
Adrien Mulon, Tali Nyffeler, Virginie Pirens, Bryan Poli,
Martine Roset, Pascale Roulet Mariani, Camille Toussaint,
Sylvie Vares, Joël Vetter, Hervé Villard, Cecilia Viret

Mandataires :

Groupement Güller Güller – Acadie – mrs Partner –
Topos urbanisme – Marion Talagrand – Ecotec – van de Wetering –
Infras – Sofies – ArxiT – Bübo Buro

Le Comité technique et les partenaires

ANNEXE 3

DÉCEMBRE 2016

Avertissement

Le Projet de territoire Grand Genève 2016-2030 - Projet d'agglomération de 3^{ème} génération est constitué des documents suivants :

- **Charte d'engagement du Projet de territoire Grand Genève 2016-2030**
- **Projet de territoire Grand Genève 2016-2030**
- **Annexes :**
 - 1. Cartographies
 - 2. Mesures et programme de travail
 - 3. Diagnostic
 - 4. Prospective et évaluation
 - 5. Compte-rendu de mise en œuvre 2007-2012
 - 6. Avis du Forum d'agglomération

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	5
RÉSUMÉ	6
1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE	9
1.1 Collectivités territoriales et structures de coopération participant au Projet de territoire	10
1.2 Une réalité : un bassin de vie commun.....	17
1.3 Le contexte métropolitain	18
1.4 Chiffres-clés du Projet d'agglomération	23
2. STRUCTURE DE LA TRAME ET DES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES	25
2.1 L'agriculture et espaces agricoles	25
2.2 Biodiversité, réseaux écologiques et zones naturelles protégées	32
2.3 Réseaux hydrologiques, espace de bon fonctionnement et ressource en eau	39
2.4 Secteurs soumis à des expositions excessives en matière de bruit	46
2.5 Qualité de l'air.....	52
2.6 Energie et climat.....	61
2.7 Déchets et déblais.....	67
3. STRUCTURE DE L'URBANISATION	73
3.1 Structure spatiale de l'agglomération.....	73
3.2 Répartition de la population et des emplois: état et tendances.....	80
3.3 Densités d'emplois et de population.....	89
3.4 Logement et foncier	92
3.5 Occupation et affectation du sol.....	100
3.6 Projets et potentiels à bâtir	108
3.7 Pôles de développement économique	116
3.8 Installations à forte fréquentation.....	124
3.9 Patrimoine bâti	131
3.10 Espaces publics et parcs urbains	135
4. SYSTÈME DE TRANSPORT	139
4.1 Structure du réseau, de l'offre et de la demande du système de transports publics	139
4.2 Représentation des classes de desserte par les transports publics	148
4.3 Points faibles en matière de vitesse commerciale	152
4.4 Structure, capacité et charge du réseau routier.....	157
4.5 Offre et demande en stationnement	169
4.6 Structure actuelle du réseau cyclable	179
4.7 Structure actuelle du réseau piétonnier de niveau d'agglomération	185
4.8 Intermodalité.....	188
4.9 Faiblesses en matière de sécurité des déplacements	193
4.10 Accessibilité de l'ensemble de l'agglomération	201
4.11 Qualité et image des transports publics.....	204

5. COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ ET LEVIERS POUR LES INFLUENCER	207
5.1 Comportements de mobilité	207
5.2 Leviers pour influencer les comportements de mobilité.....	211
TABLE DES ILLUSTRATIONS	215
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	219

PRÉAMBULE

Le diagnostic présente l'état actuel et les tendances de développement dans le Grand Genève, l'agglomération franco-valdo-genevoise, en ce qui concerne l'urbanisation, les transports et l'environnement. Il identifie les forces et faiblesses et établit les opportunités, menaces et besoins d'actions pour chacun de ces domaines.

Le document répond à l'exigence de base 3 de la directive pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération de troisième génération*.

Ainsi, ce diagnostic, composé de cinq chapitres, reprend la trame proposée dans la directive fédérale :

- Représentations générales
- Structure de la trame et des nuisances environnementales
- Structure de l'urbanisation
- Système de transports
- Comportements de mobilité et leviers en vue de les influencer.

Chaque sous-chapitre répond à l'un des éléments d'analyse de l'état actuel et des tendances de développement énumérés dans la directive, complétés par quelques éléments importants pour le Grand Genève, tel le logement. Un tableau de synthèse des forces, faiblesses, opportunités, menaces et besoins d'actions est présenté pour chacun des points.

- Les forces correspondent aux points forts et/ou positifs actuels de l'agglomération transfrontalière ou d'un de ses territoires
- Les faiblesses correspondent aux points faibles et/ou négatifs actuels de l'agglomération transfrontalière ou d'un de ses territoires
- Les opportunités correspondent à des évolutions positives en cours et/ou à de nouveaux instruments à mettre en œuvre
- Les menaces correspondent à l'accroissement des évolutions négatives en cours et/ou à l'absence de mise en œuvre des politiques publiques
- Les besoins d'action correspondent à des thématiques à approfondir et à des actions à élaborer et programmer.

Etant donné les dimensions de l'agglomération franco-valdo-genevoise, certains éléments sont décrits au niveau des grands territoires qui la constituent. *Les actions sont détaillées dans l'Annexe 2 Mesures et programme de travail. L'état futur, notamment les projections, est décrit dans l'Annexe 4 Prospective et évaluation.*

Les cartes, tableaux, graphiques et illustrations sont intégrés au texte. Les cartes statistiques et les cartes des périmètres protégés ont été réalisées par ArxiT.

* Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération de 3ème génération, DETEC, ARE, 2015

RÉSUMÉ

Le Grand Genève bénéficie d'une attractivité métropolitaine particulièrement importante, soutenue par un cadre naturel et paysager d'une grande richesse, par la qualité de ses infrastructures, dont l'aéroport, et par un niveau de formation élevé de la main d'œuvre. Ce territoire connaît l'une des dynamiques démographiques les plus fortes d'Europe (+40% depuis 1990) et une croissance économique continue, diversifiée et très ouverte à l'international (le nombre d'actifs transfrontaliers a triplé entre 1999 et 2013). En 2015, la population de l'agglomération est estimée à environ un million d'habitants pour un nombre d'emplois qui dépasse les 500'000.

Le fonctionnement multipolaire du Grand Genève s'appuie sur un centre urbain dense, qui continue à se renforcer, sur cinq bassins de vie régionaux, dont les centralités en cours de densification s'affirment de plus en plus comme des espaces à forte urbanité ainsi que sur l'espace des bourgs et villages, chacun disposant de ses spécificités et de son identité propre. Les réseaux de mobilité confortent cette structure multipolaire et relient ces différents niveaux de centralités. Ils font par ailleurs l'objet d'importants investissements afin de consolider leur fonctionnement et d'améliorer leur efficacité. Le réseau TC régional est complété dans les territoires les plus denses, notamment le canton de Genève et les agglomérations françaises proches, par un maillage TC dense. Enfin, la richesse des espaces naturels et agricoles est reconnue par de multiples statuts de protection ou de valorisation.

L'intensité du développement économique et démographique constitue un élément indispensable à la compréhension des dysfonctionnements de l'agglomération transfrontalière. Cette très forte croissance reste largement déséquilibrée : concentration des emplois en Suisse, offre de logement insuffisante à Genève, hausse des besoins de déplacements, notamment pendulaires... Cette croissance est souvent supérieure aux capacités des collectivités publiques dont certaines, malgré les efforts consentis, ne peuvent assumer les investissements nécessaires.

Le réseau TC reste trop souvent lacunaire, peu compétitif et fortement disparate hors de l'agglomération centrale, ce qui a pour conséquence une prédominance de l'utilisation des transports individuels motorisés, générant des impacts négatifs sur la qualité de vie : réseaux encombrés, coûts financiers et en temps de parcours, nuisances environnementales, espaces publics peu attractifs, etc. Dans les centralités, la concurrence entre les modes de transports reste très forte et les aménagements favorables à la multimodalité insuffisants ou peu qualitatifs. L'étalement urbain dans les franges urbaines ainsi que dans les secteurs plus périurbains voire ruraux, exerce une pression intense sur les espaces naturels ou agricoles et les expose à un risque de fragmentation. Ces mutations territoriales rapides à toutes les échelles entraînent également une perte d'identité, notamment en ce qui concerne la notion de patrimoine bâti et paysager, et de cohésion sociale, pouvant expliquer bien souvent le rejet du Grand Genève au sein d'une partie de la population.

Le morcellement institutionnel, amplifié par l'existence de la frontière, est synonyme de dispersion des ressources et des moyens, de complexité des systèmes de décisions et de moindre réactivité de l'action publique, là où elle devrait être encore plus rapide. L'exemple des politiques de mobilité est particulièrement révélateur de cette situation : discontinuité des réseaux de transports et des infrastructures en général, manque de lisibilité des offres portées par diverses instances, gestion non-coordonnée du trafic, disparités des capacités d'investissement et de fonctionnement, etc.

Face à ces constats, la politique des agglomérations de la Confédération a permis d'impulser une démarche de projet à l'échelle de l'agglomération transfrontalière et de concrétiser la structuration institutionnelle du Grand Genève. Elle offre l'opportunité pour les collectivités territoriales de conduire des politiques publiques actives dans les différents domaines d'intervention du Projet de territoire, que ce soit à l'échelle locale ou régionale, via les organismes de gouvernance transfrontalière développés au gré des besoins (communautés de l'eau ou de l'énergie, GLTC Transports, communauté tarifaire, Grand Genève, etc.). Cette politique - et plus globalement l'ensemble des démarches contractuelles (Interreg, contrats corridors ou vert-bleu, etc.) - est l'occasion de continuer à renforcer la cohérence entre toutes les planifications et les projets. Des sources de financement diversifiées sont mobilisables pour concrétiser les stratégies d'agglomération. Il en résulte une accélération des projets menés par les différents maîtres d'ouvrage, comme par exemple l'émergence et la réalisation de BHNS dans différents secteurs de l'agglomération. La structuration institutionnelle est aussi le fait des membres du Grand Genève, notamment de l'ARC, futur pôle métropolitain.

La démarche du Projet d'agglomération a également révélé la nécessité d'une approche intégrée et transversale de l'aménagement aux différentes échelles du territoire, et cette transversalité s'organise progressivement, à travers les projets urbains, le pilotage des mesures, etc...

Dès 2019, la mise en service du Léman Express ainsi que de nouveaux trams transfrontaliers permettra de réorganiser en profondeur la mobilité au sein du Grand Genève et de renforcer l'armature territoriale, grâce à la reconfiguration de l'offre TC urbaine et au développement de l'intermodalité, en visant un report modal significatif vers les TC et les MD. Cette opportunité est d'autant plus intéressante qu'à chaque augmentation de l'offre ces dernières années a répondu une augmentation de la fréquentation et de la demande, preuve des fortes attentes de la population en termes de mobilité. Cette évolution contribuera à améliorer la qualité environnementale de l'agglomération, en parallèle aux autres actions mises en œuvre par le Grand Genève et ses partenaires concernant l'eau, à la fois ressource et risque, la qualité de l'air, le bruit, l'énergie, la réduction des risques liés au changement climatique et la gestion des déchets.

Les objectifs de densification, d'urbanisation vers l'intérieur et de maîtrise de la consommation de sol sont soutenus par des évolutions légales convergentes (LAT révisée, loi ALUR), traduites progressivement dans les documents d'urbanisme (Plans directeurs cantonaux et plans de zones, SCOT et PLU). Les territoires mettent aujourd'hui en œuvre des projets d'urbanisation denses, bien desservis par les TC et disposant des équipements nécessaires et d'espaces publics attractifs. Ils visent une répartition équilibrée des pôles de développement économique et des installations commerciales. En parallèle, ils mettent en valeur les espaces agricoles et naturels, grâce à un large éventail d'actions, notamment les contrats corridors, tout en soutenant le secteur agricole et les productions locales.

Le présent diagnostic vise à détailler l'ensemble de ces éléments pour mieux comprendre et connaître le fonctionnement du territoire, les interrelations et interdépendances qu'ils entretiennent entre eux. En effet, le dynamisme de l'agglomération, son caractère cosmopolite et ses nombreux atouts ne doivent pas faire oublier la complexité des défis qu'elle devra relever avec le Projet de territoire du Grand Genève. Ce dernier doit proposer des stratégies à la hauteur des principaux besoins d'actions :

- besoin de développer toujours plus une vision transversale, coordonnée et partagée dans les différents domaines de l'environnement, de la mobilité et de l'urbanisation, pour agir dans le même sens et en toute conscience des impacts des politiques conduites par les uns et les autres, par-delà les frontières institutionnelles ;
- besoin d'un socle de connaissances communes à l'échelle de l'agglomération, d'une sensibilisation et d'échanges d'expériences afin de mutualiser le plus possible des ressources diverses du territoire ;
- besoins de renforcer la gouvernance transfrontalière ;
- besoin de prioriser les mesures et actions ayant des effets positifs pour toute l'agglomération.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

TABLEAU 1: SYNTHÈSE PRÉSENTATION GÉNÉRALE	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Noyau principal de la métropole lémanique • Fort dynamisme démographique • Croissance économique soutenue, avec création d'emplois • Diversité de l'économie • Outils de connaissance, de monitoring et de modélisation développés et partagés (données géographiques et statistiques) • Communication mise en place (site internet, publications, émissions...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansion territoriale rapide dans les territoires les plus périphériques • Sensibilité aux fluctuations économiques internationales et nationales • Inégalité des moyens financiers et humains entre les territoires • Morcellement institutionnel • Données non harmonisées
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Structuration institutionnelle du Grand Genève et de ses membres • Métropole lémanique et pôle métropolitain • Moyens financiers et humains amenés par la croissance • Nouveaux supports de gestion et de diffusion des données 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de solidarité entre les territoires • Rigueur budgétaire
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordination transfrontalière pour financer le développement et l'exploitation des infrastructures ainsi que les politiques de service • Prioriser les projets les plus pertinents à l'échelle de l'agglomération • Développer les outils de connaissance et de monitoring et mieux communiquer les résultats à un large public 	

1.1 Collectivités territoriales et structures de coopération participant au Projet de territoire

Afin de s'adapter au fonctionnement de l'agglomération franco-valdo-genevoise, plus complexe du fait de contextes légaux et politiques différents, le Projet de territoire du Grand Genève (ci-après Projet de territoire) est transfrontalier. Depuis 2004, les projets d'agglomération puis le Projet de territoire incarnent un échelon de coordination à la mesure des solidarités qui unissent le Canton de Genève, le district de Nyon et les collectivités françaises regroupées au sein de l'ARC Syndicat mixte, Assemblée régionale de coopération du Genevois.

Dix ans après son institutionnalisation, l'agglomération franco-valdo-genevoise constitue indéniablement un territoire de coopération et une instance juridique reconnue.

1.1.1 Les territoires du Grand Genève

Le Projet de territoire englobe 212 communes, incluses dans 12 territoires différents, aux compétences diverses. Du côté suisse, le canton de Genève et le district de Nyon, dans le canton de Vaud. Du côté français, 8 territoires correspondant à des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), répartis entre les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie, eux-mêmes faisant partie de la région Auvergne Rhône-Alpes :

- la communauté d'agglomération (CA) d'Annemasse - Agglo
- la communauté d'agglomération (CA) de Thonon Agglomération*
- la communauté de communes (CC) Arve et Salève
- la communauté de communes (CC) du Genevois
- la communauté de communes (CC) du Pays Bellegardien
- la communauté de communes (CC) du Pays de Gex
- la communauté de communes (CC) du Pays Rochois
- la communauté de communes (CC) Faucigny-Glières

** Le regroupement de la ville de Thonon-les-Bains et des CC du Bas-Chablais et des Collines du Léman en une communauté d'agglomération prendra effet au 1er janvier 2017. Par ailleurs, la CC du Pays de Gex projette de devenir une communauté d'agglomération, aux compétences plus étendues.*

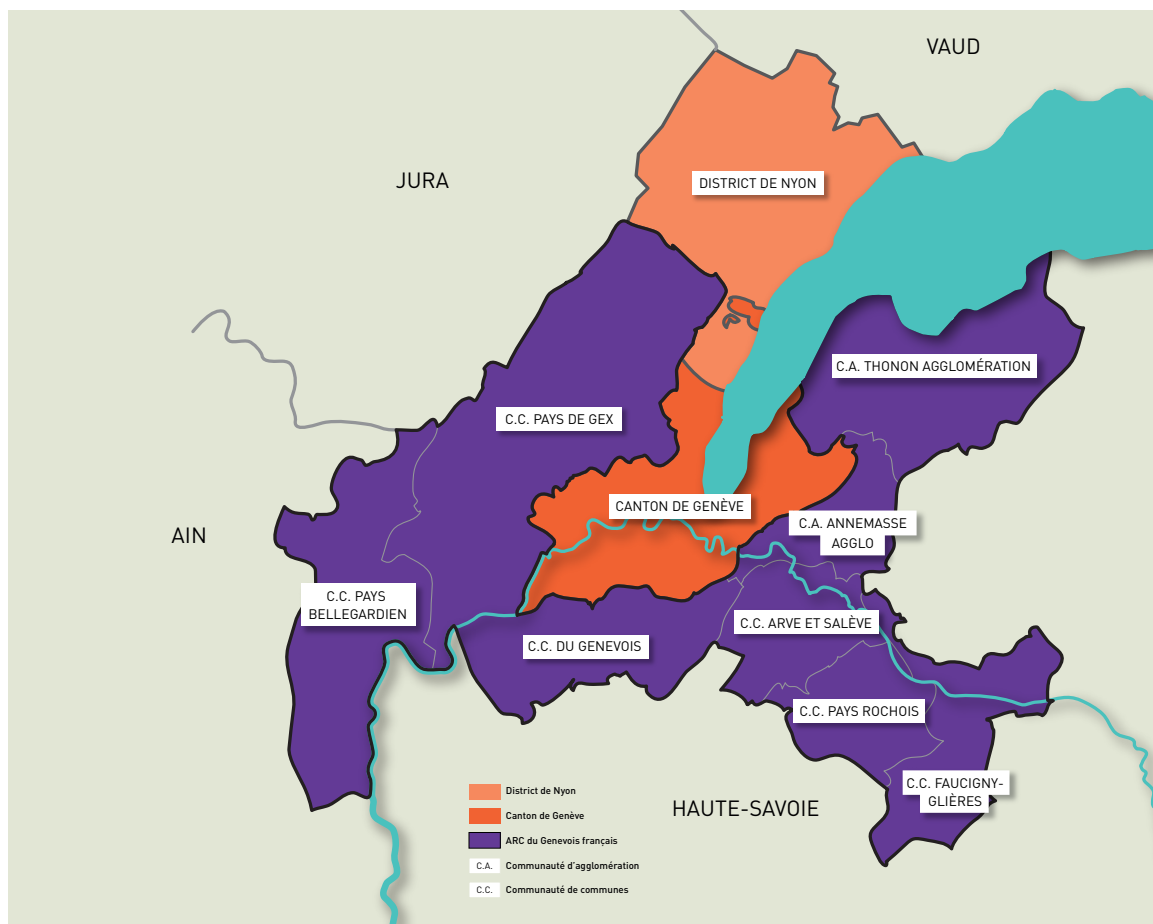


Figure 1 : Découpage administratif et périmètre du Projet de territoire du Grand Genève
Source : Grand Genève

Arrêté pour la première fois en 2007 lors de la signature de la 1^{er} Charte d'agglomération, le périmètre du Grand Genève a évolué entre 2007 et 2012, renforçant son caractère urbain et métropolitain avec le retrait de communautés de communes plus rurales, l'adhésion politique de nouveaux territoires et l'élargissement institutionnel de certains membres. Le périmètre est stable depuis 2012.

1.1.2 Le GLCT Grand Genève

Le 28 juin 2012, parallèlement à leur engagement dans le Projet d'agglomération de 2^e génération (PA2) à travers la Charte de l'agglomération, les partenaires franco-valdo-genevois signaient les statuts du groupement local de coopération transfrontalière (GLCT) du Grand Genève. En janvier 2013, le GLCT Grand Genève a logiquement pris la suite du comité de pilotage d'agglomération fondé en 2005 pour élaborer le 1^{er} projet d'agglomération.

Le GLCT est un organe de coopération transfrontalière bénéficiant de la personnalité juridique. Ses membres sont :

- République et Canton de Genève
- Ville de Genève
- Canton de Vaud
- Conseil régional du District de Nyon
- ARC Syndicat mixte
- Région Auvergne Rhône-Alpes
- Conseil Départemental de l'Ain
- Conseil Départemental de la Haute-Savoie.

La Confédération suisse et la République française sont étroitement associées.

Le GLCT assume des fonctions de coordination, d'études et d'accompagnement, basées sur un budget de fonctionnement propre et sur la mutualisation de moyens humains et financiers mis à disposition par le Canton de Genève, Régionyon et l'ARC au sein de l'équipe du Grand Genève.

Conformément aux statuts du GLCT, le Grand Genève a pour missions :

- La coordination des politiques publiques qui accompagnent le développement de l'agglomération, telles que portées par les différents partenaires institutionnels transfrontaliers ;
- L'impulsion et le développement de projets ainsi que l'accompagnement des partenaires ;
- La recherche de leviers financiers pour la réalisation de projets prioritaires pour le territoire, entre autres auprès de la Confédération suisse dans le cadre du programme d'agglomération ;
- La sensibilisation et l'appropriation par ses partenaires et par les acteurs du territoire des travaux conduits à l'échelle du Grand Genève ou plus localement, visant à favoriser la mise en œuvre du projet ;
- La communication autour du Grand Genève, de ses enjeux et de ses actions ;
- L'organisation de la participation de la société civile, notamment au travers du Forum du Grand Genève.

A ce jour, le GLCT Grand Genève n'a pas de compétences opérationnelles ni de capacités d'investissement : la mise en œuvre des mesures et recommandations reste aux mains des partenaires et maîtres d'ouvrage.

Le GLCT participe à une coopération transfrontalière plus large. Le Comité Régional Franco-Génois (CRFG) est en charge depuis 1973 des politiques publiques transfrontalières. Dans un souci de clarification des rôles des deux instances, une réforme de la gouvernance transfrontalière précise que le GLCT pilote, sur le territoire du Grand Genève, les thématiques urbanisation-logement, environnement-nature-paysage et mobilité.

1.1.3 Compétences des partenaires

Pour les thématiques urbanisation-logement, environnement-nature-paysage et mobilité, les partenaires du PTGG ont des niveaux de compétence très variables.

Communauté d'agglomération Annemasse Agglomération	SCOT	28/11/2007
	PLH	23/05/2012
	DAC	Annulé, recours.
Communauté de communes Arve et Salève	SCOT	17/06/2009
	PLH	16/07/2014
Communauté d'agglomération de Thonon Agglomération	SCOT SIAC	23/02/2012
	PLH Thonon-Les-Bains	30/01/2013
	PLH Collines du Léman	12/12/2011
	PLH Bas Chablais	29/01/2015
Communauté de communes Faucigny-Glières	SCOT	16/05/2011
	PLH	09/12/2010
Communauté de communes du Genevois	SCOT avec DAAC intégré	16/12/2013
	PLH	30/09/2013
Communauté de communes du Pays Bellegardien	SCOT	27/06/2013
	Compétence PLUi	2015
Communauté de communes du Pays de Gex	SCOT	12/07/2007 (en révision)
	PLH	2010
	Compétence PLUi	2014
Communauté de communes du Pays Rochois	SCOT avec DAC intégré	11/02/2014
	PLH	19/03/2013
Canton de Genève	Plan directeur cantonal	29/04/2015 (mise à jour en cours)
Canton de Vaud	Plan directeur cantonal	4 ^e adaptation en cours
	Plan directeur régional Nyon	2016

Figure 2 : Documents de planification en vigueur dans l'agglomération franco-valdo-genevoise

Source : Grand Genève

Côté français, chaque échelon territorial porte une planification à son échelle. Les intercommunalités françaises sont compétentes pour l'élaboration des Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et de documents de planification sectorielle en matière d'habitat, d'urbanisme commercial, voire de transports : Programme local de l'habitat (PLH), Document d'aménagement artisanal et commercial (DAAC), Plan de déplacements urbains (PDU). Les Plans locaux d'urbanisme* (PLU) intègrent les objectifs et recommandations prévus par ces documents de planification dans un rapport de compatibilité. Certaines mettent en œuvre des documents de planification ou d'orientation sur les questions d'énergie et de qualité de l'air (Plan climat air énergie territorial). L'ARC, compétente en matière de coordination des questions d'aménagement de son territoire, notamment pour les aspects transfrontaliers et liés à l'agglomération, s'est engagée dans un InterSCOT qui organise un projet d'aménagement coordonné à l'échelle de l'ARC, articulé avec le projet d'agglomération, dans une démarche coopérative entre les territoires. En cours de structuration en pôle métropolitain, l'ARC est progressivement dotée de compétences renforcées, notamment dans les domaines de l'aménagement du territoire. Enfin, les collectivités départementales, régionales et l'Etat français élaborent également des planifications indicatives pour les différents domaines de l'aménagement.

Le Canton de Genève et le Canton de Vaud élaborent un Plan directeur cantonal (PDCn) qui a force obligatoire pour les planifications directrices de rang inférieur, à savoir le Plan directeur régional (PDR) du district de Nyon et les plans directeurs communaux. Ils élaborent également les plans directeurs en matière de mobilité et d'environnement. En revanche, à Genève, à la différence des autres territoires français et suisses de l'agglomération, les plans d'affectation (plans de zones et plans localisés) et les autorisations de construire, qui s'imposent aux particuliers, relèvent également de la compétence du Canton.

1.1.4 Monitoring et modélisation

La connaissance fine du territoire est un préalable indispensable à la mise en œuvre de politiques d'aménagement stratégiques. Toutefois, les données statistiques et géographiques ne sont ni homogènes ni comparables des deux côtés de la frontière et sont accueillies sur des supports différents, ce qui nécessite un effort important d'harmonisation, de diffusion et d'actualisation. C'est pourquoi ont été développés à l'échelle de l'agglomération transfrontalière plusieurs instruments, listés de façon non-exhaustive ci-après, sur lesquels le présent diagnostic s'appuie et qui permettent d'améliorer d'année en année la connaissance du territoire et de s'assurer de l'efficacité des politiques publiques, de façon transversale ou thématique.

- **L'Observatoire statistique transfrontalier (OST)**

«Créé à l'initiative du Comité régional franco-genevois, l'Observatoire statistique transfrontalier (OST), qui couvre les départements français de l'Ain et de la Haute-Savoie, et les cantons suisses de Genève et de Vaud, est mis en œuvre par les institutions statistiques territorialement concernées : l'Office cantonal de la statistique du canton de Genève (OCSTAT) et l'INSEE Auvergne-Rhône-Alpes. Statistique Vaud (STATVD) qui, à l'origine, était partie prenante à l'Observatoire statistique transfrontalier, a dû s'en retirer le 1^{er} janvier 2007.

* Les PLU deviennent progressivement une compétence intercommunale (PLUI) p.ex. dans le Pays de Gex.

Pour fonctionner, l'OST met en réseau les savoirs, les données, les infrastructures techniques et les instruments statistiques de l'INSEE Auvergne-Rhône-Alpes et de l'OCSTAT. STATVD fournit les données relatives au canton de Vaud*.» Un travail important de synthèse est réalisé par l'OST qui publie une synthèse annuelle, des fiches thématiques, des expertises et élabore des projections démographiques transfrontalières.

Le Système d'information du territoire genevois (SITG) et le monitoring du Grand Genève

Le SITG développe GeoAgglo** : rassemblant plans, photographies aériennes, modèle numérique de terrain, référentiel à grande échelle, données thématiques et données métiers, il constitue un important fond de données géographiques transfrontalières, sans comparaison à l'échelle européenne. Le Grand Genève dispose également de sa propre base de données statistiques : croisée avec les données géographiques, elle permet de renseigner et d'alimenter les analyses effectuées par le Grand Genève et ses mandataires.

La fiche action Mn-2 Améliorer, diffuser, utiliser et communiquer les données géographiques du Grand Genève (Annexe 2 Mesures et programme de travail) vise, entre autres, à permettre l'utilisation des données par les utilisateurs publics et privés au travers de solutions innovantes, notamment par le biais du projet Interreg GeoFab, à mettre en place un support attractif de diffusion des données géographiques et à mettre en place une gouvernance et un financement partagés.

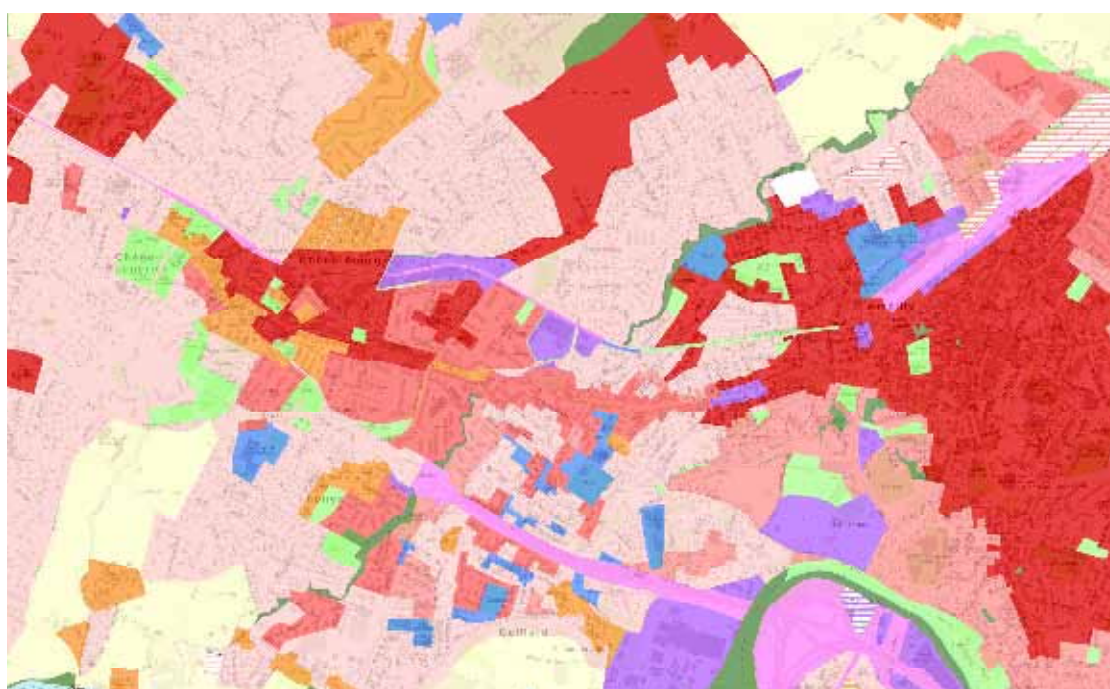


Figure 3 : Le plan d'affectation simplifié du Grand Genève
Source : SITG

* <http://www.statregio-francosuisse.net/>

** <http://ge.ch/sitg/cartes/professionnelles>

- **Monitoring financier et suivi des actions de l'agglomération**

L'interface internet* permet de suivre les avancées et réalisations du Projet de territoire en matière de mobilité, environnement, paysage, urbanisation. L'intégralité des mesures détaillées dans les PA1 et PA2 et dans le Projet de territoire y font l'objet d'une fiche détaillée et cartographiée permettant d'établir un monitoring et un suivi en temps réel. Le suivi des mesures, via l'interface, permet également d'assurer le monitoring financier et le contrôle de gestion.

- **Monitoring environnemental du Grand Genève**

La fiche action Mn-1 Mettre en œuvre le monitoring environnemental pour le Grand Genève (*Annexe 2 Mesures et programme de travail*) concerne la mise en place d'un outil de monitoring pour mesurer la trajectoire et l'effet des actions engagées, de communiquer envers les élus et le grand public et de stimuler les initiatives vertueuses et les comportements responsables. L'outil consistera en une plateforme agrégeant les nombreuses données déjà existantes au sein des institutions du Grand Genève avec des supports de vulgarisation.

- **Monitoring agriculture**

Les indicateurs mis en place par le groupe Agriculture du Grand Genève permettent de suivre avec précision l'évolution des surfaces agricoles et de collecter des informations sur leur qualité (biologique et productive), leur morcellement, les investissements réalisés, les filières.

- **Modèle multimodal transfrontalier (MMT)**

Fruit d'une collaboration depuis 2006 entre l'Etat de Genève, l'Etat de Vaud, l'Etat français, la Région Rhône-Alpes et les collectivités locales françaises sous l'égide du CRFG, le MMT est un outil informatique qui, en intégrant différents paramètres relatifs à l'évolution du territoire, permet de se projeter dans l'avenir. Il anticipe l'évolution des déplacements et des flux de trafic afin de minimiser leurs répercussions négatives (pollution, bruit, congestion etc.). Il s'avère indispensable à la conception et à l'évaluation des politiques de transport urbain.

- **Grand Genève Air Modèle Emissions (G²AME)**

G²AME résulte de la collaboration d'Air Rhône-Alpes, du Canton de Genève et du Canton de Vaud, avec le soutien financier du programme Interreg. C'est un outil de cartographie de la qualité de l'air, qui s'appuie sur un cadastre des émissions harmonisé à l'échelle transfrontalière et modélise l'évolution de la pollution en prenant en compte les mouvements des masses d'air : il a permis de poser les bases d'une stratégie transfrontalière en matière d'amélioration de la qualité de l'air.

* <http://mesures.grand-geneve.org>

1.2 Une réalité : un bassin de vie commun

Les travaux de l'INSEE, de l'OCSTAT et de l'OST ainsi que la nouvelle délimitation des agglomérations suisses par l'Office fédéral de la statistique (OFS) attestent de la pertinence du Projet de territoire du Grand Genève. Ce périmètre constitue un véritable bassin de vie, d'habitat, d'emploi et de mobilités, qui partage des enjeux d'aménagement forts. La Confédération l'a d'ailleurs reconnu dans l'évaluation générale du projet développée aux chapitres 2 et 4 du rapport d'examen provisoire du PA2.

La définition des agglomérations établie en 2014 par l'OFS, basée sur des données 2012, reconstruit une agglomération transfrontalière bien plus vaste que le périmètre pris en compte par la Confédération dans l'évaluation des PA1 et PA2 (sur la base de la définition antérieure et des données 2000).

Compte-tenu du changement méthodologique, une comparaison stricte entre les périmètres 2000 et 2012 n'a pas lieu d'être. L'agrandissement important du périmètre de l'agglomération statistique est toutefois révélateur de l'élargissement progressif de l'influence de Genève, lié à son dynamisme économique et démographique. L'agglomération statistique s'est développée par absorption progressive des communes limitrophes : elle compte aujourd'hui 200 communes, soit 61 de plus qu'en 2000, et son extension est marquée dans toutes les directions.

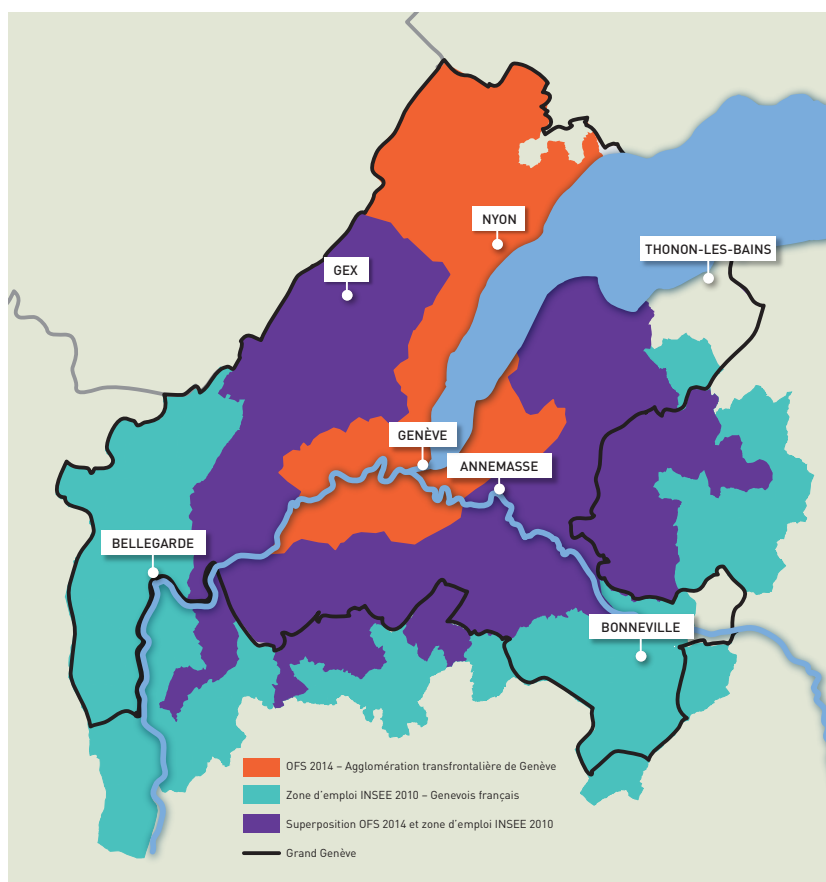


Figure 4 : Périmètre de l'agglomération OFS 2012 et de la zone d'emploi INSEE 2010
Source : Grand Genève - 10 ans d'agglomération franco-valdo-genevoise Bilan

L'agglomération OFS 2012 recouvre en grande partie l'Espace transfrontalier genevois déterminé par l'OST, dont la partie française correspond à la zone d'emploi 2010 du Genevois-Français, définie par l'INSEE. Celle-ci englobe la quasi-totalité des territoires œuvrant au Projet de territoire, dont les agglomérations de Bellegarde-sur-Valserine et Bonneville.

Aujourd'hui, le périmètre du Grand Genève converge bien mieux avec le périmètre statistique 2012 qu'avec celui de 2000, bien qu'il subsiste quelques écarts, les agglomérations régionales de Thonon-les-Bains, Bellegarde-sur-Valserine et Bonneville n'en faisant pas partie. Le périmètre du Projet de territoire est un périmètre d'adhésion qui correspond à la réalité fonctionnelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise et correspond au nouveau périmètre OFS de façon très pertinente.

Il est paradoxal de limiter dans le même temps le périmètre pris en considération par la Confédération pour des cofinancements à l'ancien périmètre OFS, délimité selon une définition obsolète à partir de données qui ne sont plus d'actualité. Il serait souhaitable que le Projet de territoire du Grand Genève soit analysé au regard du nouveau périmètre OFS, plus conforme à son attractivité réelle et à la réalité de son fonctionnement, notamment pour les déplacements ferroviaires.

1.3 Le contexte métropolitain

1.3.1 Une métropole de fait

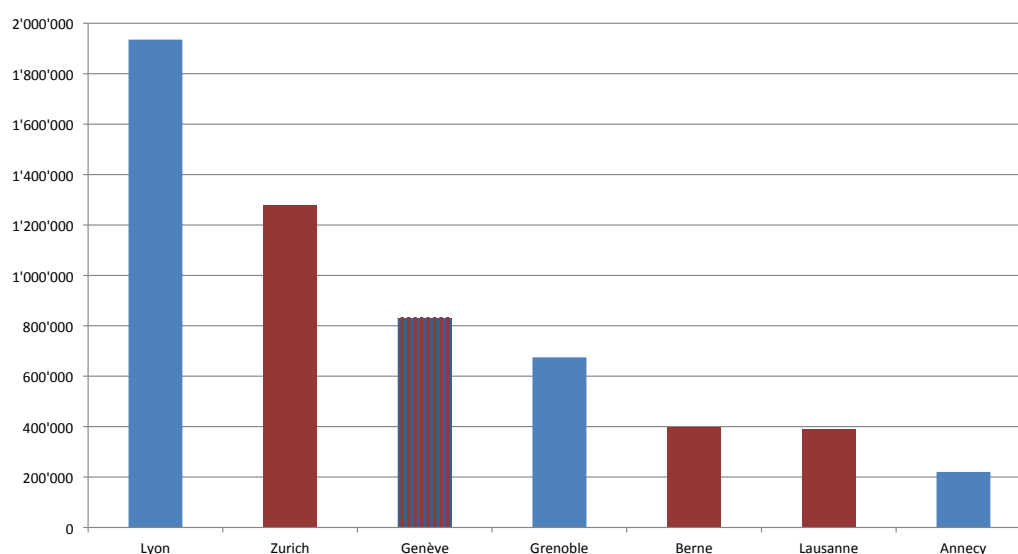


Figure 5 : Aires urbaines : comparaison du nombre d'habitants

Source : Audit urbain 2012-2013

Le Grand Genève, en voie d'atteindre le million d'habitants, est une articulation de premier ordre entre la Suisse et la région Auvergne Rhône-Alpes. Selon l'Audit urbain, la population de l'aire urbaine de Genève s'élève début 2013 à 831'000 habitants, moins que dans les agglomérations de Zurich et de Lyon mais bien plus que les agglomérations de Grenoble, Berne, Lausanne ou Annecy*. L'aire urbaine accueille 438'400 emplois dont 83% en Suisse. Ainsi, l'agglomération franco-valdo-genevoise partage des similitudes avec une autre grande agglomération transfrontalière, Bâle, qui compte 790'000 habitants et 442'000 emplois, dont près de 80% en Suisse.

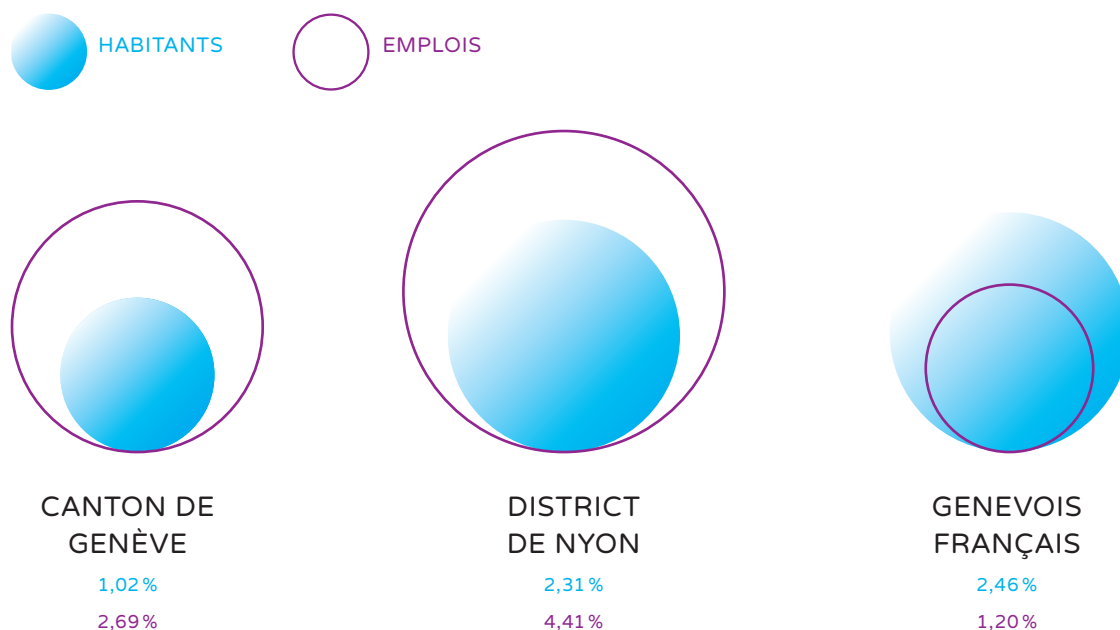


Figure 6: Agglomérations suisses et françaises : taux annuels de croissance démographique de 2006 à 2011
Source: Grand Genève - 10 ans d'agglomération franco-valdo-genevoise Bilan

Entre 1999 et 2013, la population du Grand Genève a augmenté de plus de 180'000 habitants avec un taux annuel de croissance de 1,6%, nettement plus que durant la période 1990-1999. Le dynamisme de l'agglomération s'inscrit dans celui de la métropole lémanique, « locomotive démographique » de la Suisse et de la région Auvergne Rhône-Alpes. En comparaison, les autres agglomérations de Suisse et de la région Auvergne Rhône-Alpes croissent moins rapidement. L'évolution démographique du Grand Genève est fortement corrélée à celle de l'économie : entre 2006 et 2013, le nombre d'emplois a augmenté à un rythme annuel de 2,8% dans le canton de Genève et de 3,8% dans le district de Nyon, les territoires les plus dynamiques du Grand Genève.

* Résultats 2012-2013 de l'audit urbain, L'agglomération genevoise en comparaison européenne - OST, 2016

1.3.2 La structuration métropolitaine de l'agglomération

- **L'espace métropolitain lémanique**

Organisé autour de Lausanne et Genève, l'espace métropolitain lémanique transfrontalier est le 2^e espace métropolitain suisse, par sa densité démographique (population et emplois) et par sa contribution au PIB suisse (16 % en 2004). A ce titre, il participe pleinement à la compétitivité du Grand Genève.

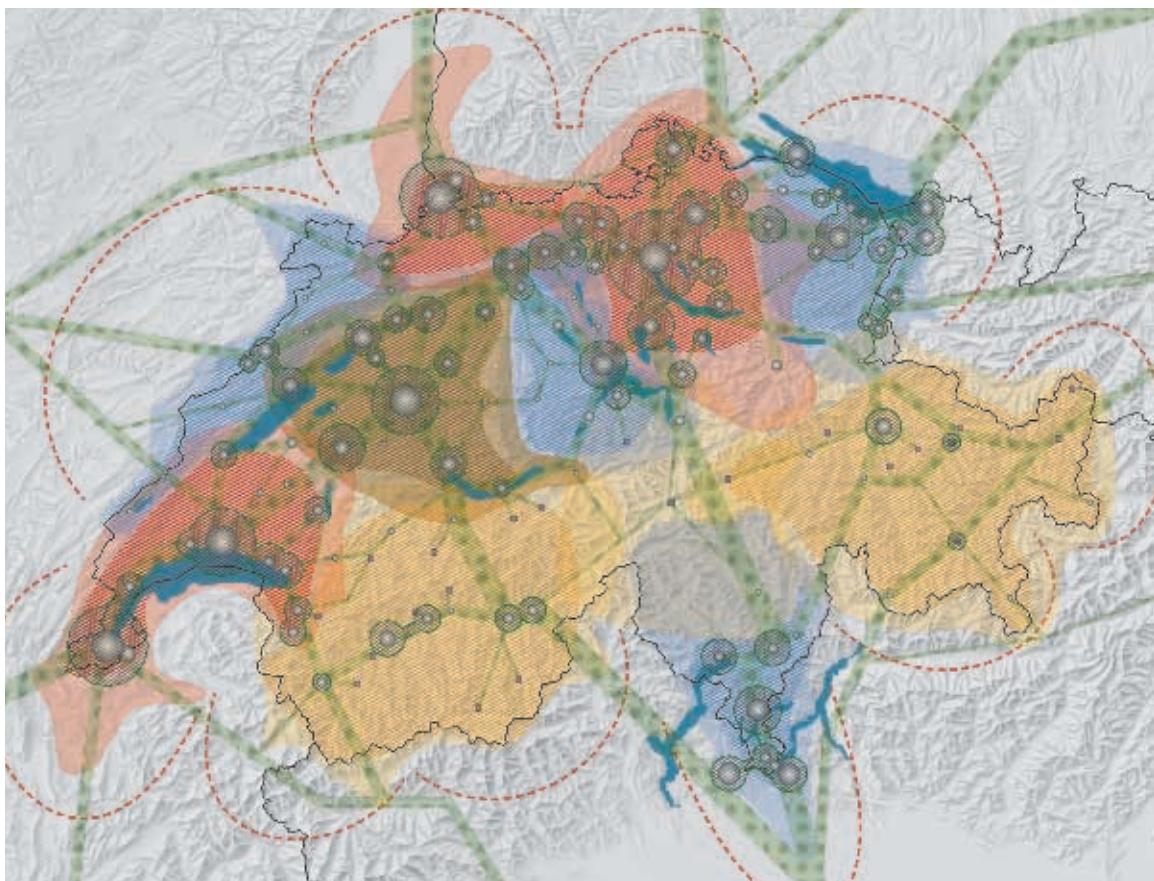


Figure 7 : Projet de territoire Suisse
Source : ARE – Octobre 2016

Pour le *Projet de territoire Suisse*^{*}, les espaces transfrontaliers recèlent un potentiel important qu'il convient de stimuler et soutenir par la mise en œuvre de stratégies et de projets partagés. Ainsi, l'espace métropolitain lémanique est un territoire d'actions au sein duquel la collaboration avec la partie française doit être renforcée. Pour concrétiser cette stratégie fédérale^{**}, la Confédération s'engage à «favoriser des collaborations transfrontalières plus étroites».

^{*} Le *Projet de territoire Suisse* offre un cadre d'orientation et une aide à la décision pour le développement territorial futur en Suisse. Il s'agit d'un document stratégique portant sur le développement territorial à toutes les échelles du territoire suisse. Cf. *Projet de territoire Suisse*, chapitre 3.1 et chapitre 5.3

^{**} Stratégie 1 : mettre en place des territoires d'action et renforcer le réseau polycentrique de villes et de communes

Le Grand Genève participe pleinement à ces collaborations transfrontalières dans les domaines qui sont les siens, afin de conserver l'attractivité de l'agglomération, son dynamisme et sa qualité de vie élevée. Un soutien et des moyens adaptés au contexte métropolitain et transfrontalier doivent être déployés, par des solutions innovantes en termes de gouvernance, de financement, d'outils de réciprocité. Pour y parvenir, les instances politiques locales, suisses d'une part et françaises d'autre part, s'organisent pour affirmer leur rôle métropolitain.

- **L'ARC, futur pôle métropolitain**

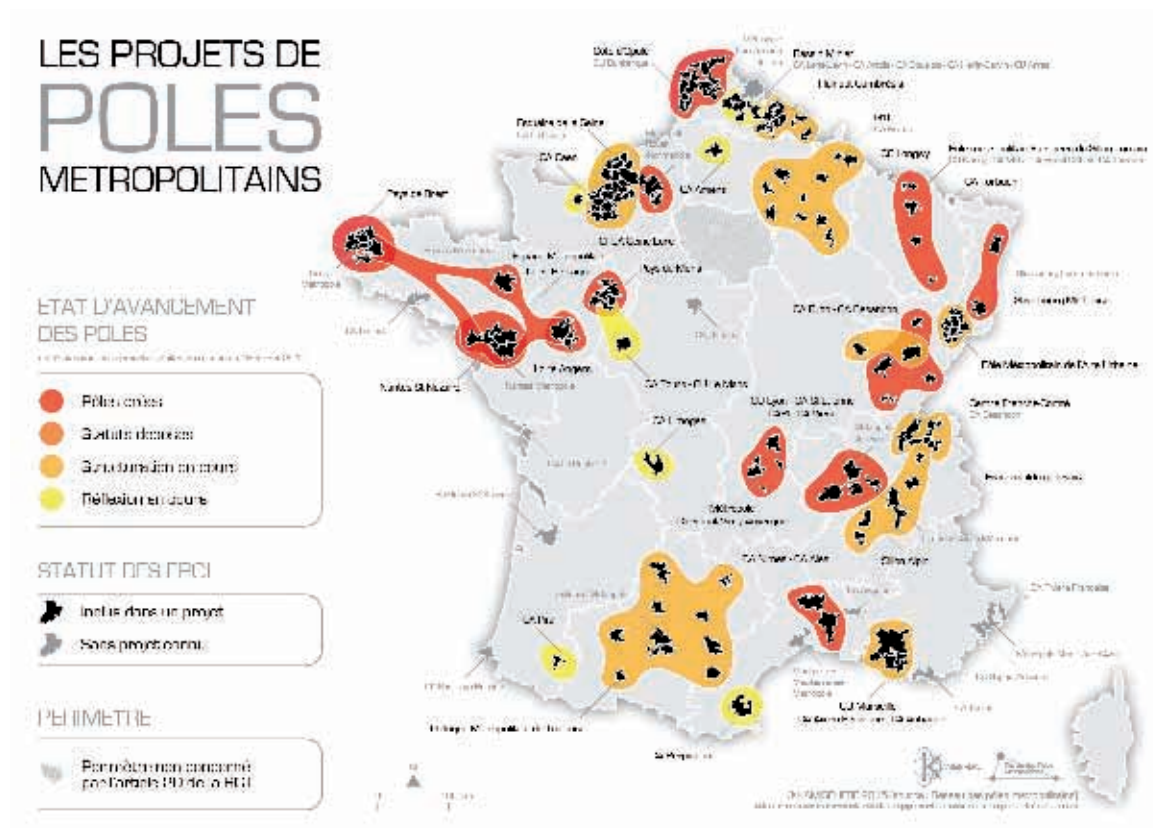


Figure 8 : Projets de pôles métropolitains en France
Source : Réseau des pôles métropolitains – Juin 2015

En 2017, la constitution d'un pôle métropolitain* permettra aux territoires français de se structurer et de répondre plus efficacement encore aux enjeux forts de mobilité, d'aménagement du territoire, d'environnement et de développement économique.

* Le pôle métropolitain, institué par une loi portant sur la réforme des collectivités territoriales (2010) est un établissement public constitué en vue d'actions d'intérêt métropolitain en matière de développement économique, de promotion de l'innovation, de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la culture, d'aménagement de l'espace par la coordination des schémas de cohérence territoriale et de développement des infrastructures et services de transports afin de promouvoir un modèle de développement durable et d'améliorer la compétitivité et l'attractivité de son territoire ainsi que l'aménagement du territoire infra-départemental et infrarégional.

Dans le cadre du Contrat de plan Etat-Région (CPER) 2015-2020, une convention de coopération métropolitaine, entre l'Etat, la Région Rhône-Alpes et l'ARC a été conclue pour la période 2015-2020, afin d'accompagner les grands projets du futur pôle métropolitain. Dotée de 5 M€ de crédits régionaux, elle fixe un cadre d'actions autour de quatre domaines d'intervention afin de mener des « actions d'intérêt métropolitain » au service des citoyens :

- Le développement de l'offre TC, des projets innovants, des infrastructures et des services de transports intérieurs* ;
- L'aménagement durable en favorisant la transition énergétique, l'accès à un logement abordable, la maîtrise du foncier par la coordination des SCOT etc. ;
- La création d'emploi de part et d'autre de la frontière à travers le développement économique, l'innovation et la relation à la Genève internationale ;
- La promotion de l'innovation et de la recherche, et le développement de l'offre en enseignement supérieur et en formation.

** Par exemple, coordination des réseaux, mise en place d'un système de covoiturage entre deux EPCI, autopartage, services à la mobilité etc.*

1.4 Chiffres-clés du Projet d'agglomération

	Grand Genève	Canton de Genève	District de Nyon	Genevois français	Genevois Haute-Savoie	Genevois Ain
Surface (km2, sans lac)	1'980	246	307	1'427	798	629
Part dans l'agglomération	100%	12%	16%	72%	40%	32%
Nombre de communes	212	45	47	120	78	42
Part dans l'agglomération	100%	21%	22%	57%	37%	20%
Population 2013	947'000	471'000	89'000	387'000	280'000	107'000
Part dans l'agglomération	100%	50%	9%	41%	30%	11%
Evolution 2006-2013	99'000	30'000	11'000	58'000	40'000	18'000
En % par an	1.6%	0.9%	2.0%	2.3%	2.2%	2.7%
Emplois 2013*	/	355'000	41'000	116'000	90'000	26'000
Evolution 2006-2013	/	62'000	10'000	8'000	7'000	2'000
En % par an	/	2.8%	4.2%	1.1%	1.1%	0.9%
Actifs transfrontaliers 2013	/	/	/	83'000	52'000	31'000
dont actifs travaillant à Genève	/	/	/	69'000	47'000	22'000
Evolution 2006-2013	/	/	/	28'000	15'000	13'000
En % par an	/	/	/	7.0%	5.7%	9.5%
Parc logements 2013	452'000	219'000	43'000	190'000	138'000	52'000
Part dans l'agglomération	100%	49%	9%	42%	30%	12%
Parc logements sociaux 2013	43'000	19'000	1'000	24'000	17'000	7'000
Part dans le parc logement	10%	9%	1%	13%	12%	14%
Logements commencés 2006-2013	51'000	12'000	5'000	34'000	23'000	11'000
Part dans l'agglomération	100%	24%	9%	67%	45%	22%
% en logements individuels	13%	23%	29%	29%	28%	31%
Pour 1000 habitants	26	52	89	89	82	107
Surface urbanisée en ha 2015	32'000	8'000	3'000	20'000	15'000	5'000
Part dans l'agglomération	100%	26%	11%	63%	47%	17%
/ surf. totale (2015)	16%	33%	11%	14%	19%	8%
Zones à bâtir en ha 2015	35'000	8'000	5'000	23'000	16'000	7'000
% zones forte densité	16%	37%	2%	9%	9%	8%
% zones faible densité	55%	46%	71%	56%	61%	45%
Densité humaine	46	102	37	25	25	25
Evolution 2005-2015	11%	11%	18%	12%	11%	14%

* Les données emploi françaises et suisses ne sont pas comparables et ne peuvent donc pas être additionnées

Figure 9: Chiffres clés du Grand Genève

Sources: OCSTAT, INSEE, STATVD, DREAL Sitadel, SITG, Grand Genève

2. STRUCTURE DE LA TRAME ET DES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES

2.1 L'agriculture et espaces agricoles

TABLEAU 2: SYNTHÈSE STRUCTURE DE L'AGRICULTURE	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Production régionale très diversifiée et de qualité, nombreux labels • Multifonctionnalité paysagère • Population sensibilisée à son alimentation et à son cadre de vie (actions de promotion) • Protection des zones agricoles (LAT - SDA; lois Grenelle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte pression foncière sur les espaces agricoles • Manque de prise en compte de l'agriculture dans les projets de planification • Effet-frontière sur valorisation et protection des espaces agricoles et de l'agriculture • Importante dépendance envers la production extérieure
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Articulation des objectifs agricoles avec les projets territoriaux • Importance des PDR et du PSADER comme relais opérationnels • Rapprochements avec la gestion des milieux naturels et des paysages • Agriculture plus respectueuse de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement non maîtrisé de l'agglomération • Conflits d'usage avec les loisirs et la protection de la nature • Forte concurrence internationale • Risques liés au changement climatique • Emissions de GES de l'agriculture
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer et encourager les collectivités dans la prise en compte de l'agriculture en matière d'aménagement du territoire et d'utilisation de produits locaux. • Faire reconnaître l'espace agricole comme composante du cadre de vie de la population tout en atténuant les conflits d'usage potentiels • Favoriser l'installation et la transmission de l'activité agricole • Redéfinir l'offre et la demande en produits agricoles locaux, en lien avec les changements climatiques • Développer de nouvelles formes d'agriculture et valoriser les sous-produits de l'agriculture • Renforcer les démarches de communication et de valorisation de l'agriculture, de l'agriculteur et des produits régionaux • Atténuer l'effet frontière sur la distribution des produits agricoles de l'agglomération • Développer et accompagner les réseaux et projets agro-environnementaux • Guide des bonnes pratiques agricoles pour améliorer la qualité de l'air et réduire les émissions GES 	

2.1.1 Une agriculture forte et diversifiée menacée par l'urbanisation

En 2012, les espaces agricoles représentaient 71'240 ha, soit près de 43% du Grand Genève, dont environ 1/3 en Suisse et 2/3 en France. Les 1'300 exploitations agricoles du périmètre génèrent 6'000 emplois directs et 30'000 emplois indirects*. La production agricole se divise essentiellement en trois catégories: élevage (lait, viande, production de fourrage), grandes cultures (céréales), cultures spécialisées (maraîchage, arboriculture, viticulture, horticulture).

La production agricole régionale est très diversifiée et de qualité. Il existe de nombreux labels (AOC, IGP, Genève Région Terre d'Avenir, Suisse Garantie, Produits du terroir vaudois, Saveurs du Jura vaudois). Ces filières sont structurées et apportent une plus-value économique aux produits standards. La demande apparaît toujours plus forte en produits locaux en regard de l'évolution démographique.

Il existe par ailleurs des disparités régionales et locales importantes dans la production et la valorisation agricole. Les filières de production connaissent des contraintes fortes, notamment en termes d'opportunités de marché et de valorisation. La frontière constitue un frein à la circulation des produits locaux et plus particulièrement au développement de circuits courts ainsi qu'à l'uniformisation des règles du marché et des différents labels. Les outils de valorisation et de protection sont très différents de part et d'autre de la frontière, tant du point de vue réglementaire que financier.

A côté de sa fonction première de production économique, l'espace agricole joue également un rôle important dans la préservation des ressources naturelles, paysagères et patrimoniales et possède une forte dimension sociale (emplois, loisirs, délassément, vente directe à la ferme, agriculture contractuelle, gestion du public dans les espaces périurbains, etc.). La multifonctionnalité de l'agriculture et des espaces agricoles est une composante essentielle du bassin de vie de l'agglomération franco-valdo-genevoise qui doit être promue et développée.

Confronté aux besoins fonciers importants liés à la dynamique démographique et économique de l'agglomération, le secteur agricole connaît une régression, tant en surfaces qu'en nombre d'emplois.

Le développement de l'urbanisation et des infrastructures de transport est la principale menace qui pèse sur l'agriculture. Alors qu'il existe des réserves relativement importantes de zones à urbaniser actuellement cultivées, leur mauvaise répartition géographique et les besoins spécifiques, notamment en infrastructures, nécessitent le déclassement de zones agricoles.

* *Diagnostic de l'espace agricole transfrontalier, CRFG, 2005*

2.1.2 Maintenir et développer l'agriculture dans le Grand Genève

La forte implication du monde agricole dans le Projet de territoire structure une concertation forte autour du développement de projets agricoles transfrontaliers.

- **Par rapport à l'urbanisation**

La reconnaissance du rôle nourricier de l'agriculture et la nécessité de maintenir des surfaces cultivables est traduite par les dispositions concernant les surfaces d'assolement (SDA) côté suisse et l'introduction des lois ALUR et Grenelle côté français. Environ 1/3 des espaces agricoles du Grand Genève est soumis actuellement à une forte pression liée à l'urbanisation : selon les documents de planification (PLUi, PDCn...), une surface de 6'640 ha cultivée en 2012 (2/3 côté français, 1/3 côté suisse) est potentiellement urbanisable à court, moyen ou long terme. Si ce chiffre exprime une tendance qui n'est pas irréversible, il est cependant 2,5 fois supérieur à ce qui a été retenu comme objectif dans le PA1. Malgré la volonté de planification, la forte pression foncière sur les terrains agricoles risque bien de se maintenir.

La thématique agricole peine encore à être explicitement traitée dans les projets d'aménagement et d'infrastructures et un consensus commence seulement à se dessiner. Les démarches d'intervention dans les Périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération (PACA) ont fait ressortir que les équipes de projet avaient tendance à considérer les espaces agricoles comme des « espaces vides » à disposition pour l'urbanisation et qu'elles parlaient plus volontiers de paysage, de nature et d'espaces verts/ouverts que d'agriculture!

La multifonctionnalité des espaces agricoles, vue comme un élément constitutif de la région, peut engendrer des conflits entre les différents usagers dont les intérêts et les objectifs sont parfois contradictoires (par ex. loisirs et délasserement). A cela s'ajoute une méconnaissance de l'agriculture et de ses problématiques chez le grand public.

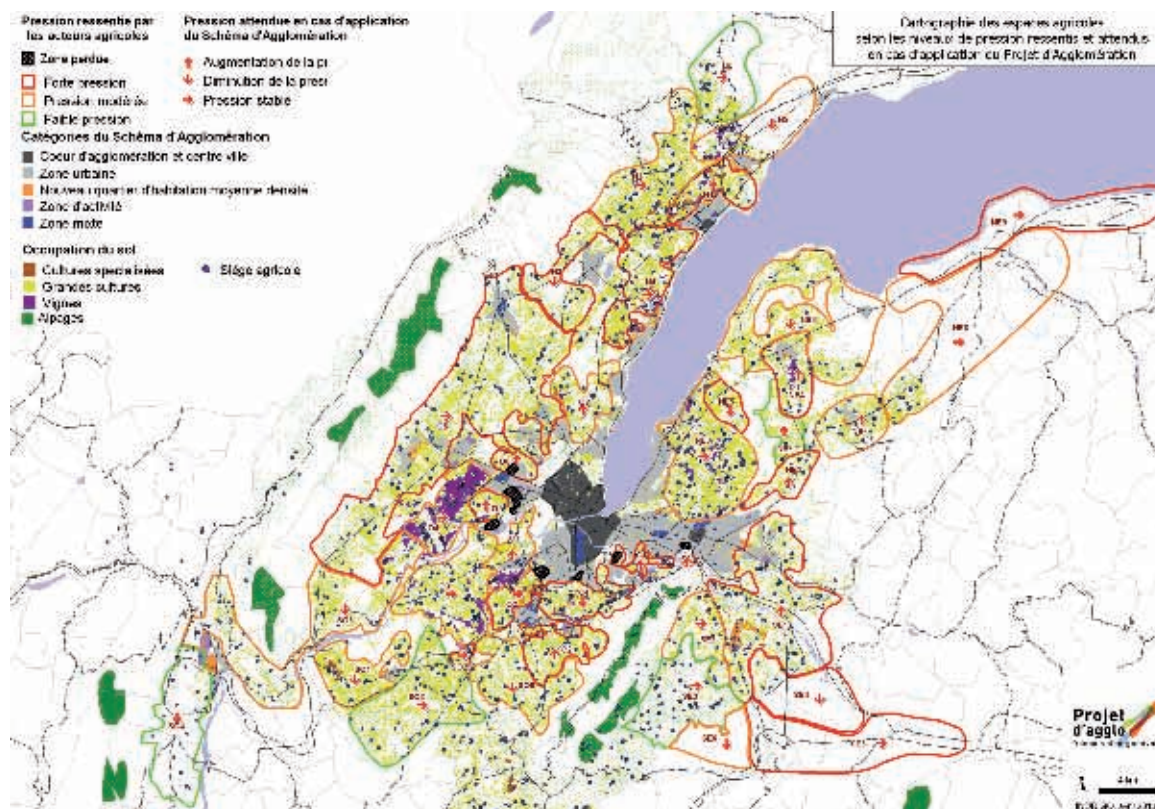


Figure 10: Carte des secteurs agricoles selon les niveaux de pression actuels ressentis et son évolution potentielle
Source: Cahier n°13-1, Grand Genève, 2009

- **En matière environnementale**

Les changements climatiques impliquent de s'interroger sur les adaptations pour l'activité agricole. Nouvelles contraintes ou opportunités ? Pourra-t-on envisager de cultiver de nouvelles plantes offrant de nouveaux débouchés ? Quelles protections contre les risques climatiques ? Ces questions interpellent le monde agricole transfrontalier qui souhaite être proactif sur ces questions.

Le consommateur, s'interroge toujours plus, et à juste titre, sur l'emploi de pesticides dans l'agriculture. Ce secteur se doit de répondre à ces interrogations et offrir des alternatives viables pour l'agriculteur tout en satisfaisant le consommateur.

- **En matière économique**

La forte consommation d'espaces agricoles liée à la dynamique d'urbanisation menace également l'objectif de valorisation des produits régionaux, dont l'ancrage dans le territoire est primordial, comme le requièrent de plus en plus les cahiers des charges des produits labellisés (p. ex. le Reblochon). Les filières de production connaissent des contraintes fortes, en termes de compétitivité européenne et internationale, notamment pour les filières maraîchère et laitière. La production actuelle de l'agglomération offre une autosuffisance alimentaire proche de 48%, dénotant déjà une importante dépendance envers la production extérieure pour répondre aux besoins de la population. L'urbanisation risque d'accroître la nécessité de s'approvisionner hors du périmètre.

2.1.3 Mobilisation de l'agriculture dans le Grand Genève

- **Le Projet agricole d'agglomération, les PDR et les PSADER**

Dès 2007, la Charte d'agglomération reconnaît le rôle de l'agriculture comme espace multifonctionnel d'agglomération. Le groupe agricole du Grand Genève s'est constitué en 2008 ; il a mis en valeur le rôle des espaces agricoles en s'appuyant sur la cartographie des espaces agricoles fonctionnels et des espaces agricoles protégés ainsi que sur le recensement des zones de frottement.

Le Projet agricole d'agglomération reconnaît le secteur agricole comme acteur clé du développement régional. Pour cela, il s'attache à préserver et à mettre en valeur les espaces agricoles dans les démarches d'aménagement du territoire, à renforcer les filières de production agricoles pour «produire local» et «manger local» et affirmer la multifonctionnalité de l'agriculture.

Chaque territoire a développé le volet opérationnel du Projet agricole d'agglomération :

- Plan de développement régional (PDR) du Canton de Genève,
- PDR de Terre Sainte dans le District de Nyon,
- PSADER (Projet stratégique agricole et de développement rural) du Genevois français, porté par l'ARC Syndicat mixte.

Dès 2011, les Projets stratégiques de développement (PSD) dans les PACA ont pris en compte les impacts sur l'agriculture et ont prévu des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les incidences identifiées, en étroite coordination avec les représentants du monde agricole.

De manière générale, l'ensemble des mesures du Projet de territoire doivent intégrer, de façon proactive, systématique et rigoureuse, les préoccupations environnementales (Evaluation environnementale stratégique EES), la limitation de la consommation d'espace et la lutte contre l'étalement urbain.

- **En matière environnementale**

Au-delà des collaborations régulières avec les milieux concernés par la protection et la valorisation des espaces naturels, le développement des réseaux agro-environnementaux permet de répondre à certains projets de paysage situés en zone agricole. Une étude de faisabilité a été réalisée en 2011 côté français*. En 2016, l'entier des réseaux agro-environnementaux a été réalisé sur le canton de Genève. Dans le district de Nyon, 7 réseaux agro-environnementaux sont constitués et actifs. En lien avec les contrats corridors signés, des synergies nature-agriculture doivent encore se mettre en place.

La multifonctionnalité de l'agriculture est reconnue et affirmée par plusieurs démarches dans le Grand Genève, visant à allier les politiques énergétiques, touristiques, protection des eaux, forestière, de loisirs... avec l'activité productrice nourricière.

* Cahier n°13-23 Étude de faisabilité du réseau agro-environnemental du Genevois - Grand Genève, mars 2012

- **Qualité des filières agricoles**

La valorisation des filières du Grand Genève passe aussi par des spécificités et des caractéristiques propres à son terroir agricole, par la labellisation ou la reconnaissance d'une certaine qualité. La valorisation de la filière laitière, tant en France qu'en Suisse, nécessite l'adaptation des exploitations laitières de la zone franche au label Suisse Garantie et la possibilité pour les produits laitiers de zone franche de l'Ain et de la Haute-Savoie d'en faire partie. Les besoins régionaux dans le Grand Genève en matière d'abattoirs ont été définis dans une étude qui a conclu que la solution d'un abattoir unique transfrontalier n'est pas recommandée mais qu'il y a un besoin d'échanges entre partenaires*.

- **Actions de communication**

Les efforts de communication et de valorisation des produits agricoles régionaux se concrétisent dans la plateforme « Chez mon fermier » qui offre aux habitants du Grand Genève une cartographie des exploitations agricoles proposant à la vente des produits locaux. En complément, une étude sur les représentations de l'agriculture dans le Grand Genève a permis de préciser les attentes des agriculteurs, consommateurs et élus en matière d'offre agricole et de communication**.

2.1.4 Une agriculture dynamique et force de proposition

- **Appuyer et encourager les collectivités dans la prise en compte de l'agriculture dans l'aménagement du territoire, ainsi qu'en accompagnant les réseaux agro-environnementaux et les projets agro-écologiques**

La prise en compte de l'agriculture est essentielle dans le Projet de territoire. Du point de vue territorial, le but fixé dans le PA1 était de limiter la perte de surface agricole à 2'500 ha à l'horizon 2030. En complément, l'objectif est de maintenir un taux d'autosuffisance alimentaire équivalent au taux actuel de 48%. Dans cette optique, il est essentiel d'identifier et de sauvegarder des espaces agricoles primordiaux. Des mesures de réduction et de compensation doivent être développées de façon collaborative.

Il faut encourager les collectivités à introduire dans leurs planifications, les aspects agricoles (contraintes et potentialités) et promouvoir les projets attestant la bonne prise en compte des enjeux en introduisant un critère agricole d'aménagement du territoire.

* Cahier 13-22 Les besoins régionaux dans le Grand Genève en matière d'abattoirs - Grand Genève, mars 2015

** Cahier 13-24a Etude de la communication et des représentations de l'agriculture dans le Grand Genève - Grand Genève, juillet 2013

- **Faire reconnaître l'espace agricole comme composante du cadre de vie de la population tout en atténuant les conflits d'usage potentiels**

La concertation entre les différents acteurs institutionnels est primordiale pour limiter les conflits entre les citadins et les agriculteurs dans l'usage du sol. Les projets visant la cohabitation entre les différents usagers des espaces agricoles et l'amélioration du cadre de vie doivent être favorisés et la communication entre eux doit être facilitée. La grille d'indicateurs agricoles, développée en 2009, doit être revue et adaptée en intégrant notamment les conflits d'usage. Il serait aussi utile de développer une méthode de suivi des transformations de l'espace agricole (changements d'usage, conversion, artificialisation), basée sur des données géographiques d'utilisation du sol.

- **Développer de nouvelles formes d'agriculture, valoriser les sous-produits de l'agriculture, atténuer l'effet frontière sur la distribution des produits agricoles de l'agglomération et favoriser l'installation et la transmission de l'activité agricole**

En termes de production, de transformation et de distribution, des techniques doivent être développées pour rendre l'agriculture plus performante. L'installation de nouveaux agriculteurs doit être facilitée. Il faut de plus continuer à soutenir les filières, avec le souci d'améliorer leur bilan énergétique, biologique et paysager.

Afin de mieux valoriser les productions, les stratégies de transformation et de distribution doivent continuer de favoriser les circuits courts et l'agriculture de proximité. Le développement de nouveaux débouchés, particulièrement pour les produits non transformés comme les céréales et le lait doivent permettre de créer plus de valeur ajoutée. L'effet de frontière qui joue un rôle handicapant dans la distribution et la valorisation des produits agricoles régionaux à l'intérieur de l'agglomération doit être atténué.

De nouvelles formes d'agriculture doivent être imaginées, qui tiennent compte des évolutions des modes d'exploitation dans les contextes urbains et périurbains et du potentiel de diversification des prestations que l'agriculture peut offrir (accueil, tourisme, entretien du paysage, valorisation des milieux naturels, production énergétique, etc.)

- **Renforcer les démarches de communication et de valorisation de l'agriculture, de l'agriculteur et des produits régionaux**

Un rapprochement doit être effectué entre le monde agricole et les consommateurs. L'agriculture doit répondre aux attentes des collectivités et des habitants en matière de produits locaux et les consommateurs doivent favoriser les circuits courts d'approvisionnement.

Dans cette perspective, le travail de promotion doit continuer pour asseoir les produits régionaux dans le marché local. Les démarches de communication doivent affirmer leur message de façon plus explicite, non seulement en ce qui concerne la production locale, mais aussi les préoccupations agricoles et les évolutions en cours. L'étude effectuée en 2013 sur les besoins en communication de l'agriculture doit être mise en œuvre*.

* Cahier 13-24a Etude de la communication et des représentations de l'agriculture dans le Grand Genève - Grand Genève, juillet 2013

2.2 Biodiversité, réseaux écologiques et zones naturelles protégées

TABLEAU 3 : SYNTHÈSE BIODIVERSITÉ ET RÉSEAUX ÉCOLOGIQUES	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Reconnaissance des services offerts par les milieux naturels Nombreux espaces naturels remarquables et pour partie encore connectés Outils et dispositifs de protection à toutes les échelles territoriales Connaissance des espaces, des espèces et des corridors biologiques 	<ul style="list-style-type: none"> Pression urbaine importante sur les espaces protégés Fragmentation et cloisonnement des milieux naturels Perte de biodiversité et nombreuses zones de conflit Présence d'espèces envahissantes Hétérogénéité des niveaux de protection et absence de référentiels communs
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Articulation des objectifs nature avec les projets territoriaux Développement d'initiatives régionales Sources de financement multiples Mise en œuvre de l'outil contrat de corridors Cadre de vie du citoyen 	<ul style="list-style-type: none"> Pression urbaine Utilisation accrue des espaces protégés (loisirs) Absence de financements dans la durée Risque de disparition d'espèces animales et végétales Impact du réchauffement climatique
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la connaissance des milieux et leur prise en compte dans les planifications Améliorer les échanges d'expériences et la coordination transfrontalière des actions Renforcer les démarches de communication, de valorisation et de gestion Garantir la préservation des espèces menacées Pallier aux effets du réchauffement climatique Assurer la mise en œuvre des corridors écologiques et noirs, y compris en milieu urbain 	

2.2.1 Une nature riche et diversifiée, menacée par l'urbanisation

Le territoire du Grand Genève possède une richesse biologique et paysagère forte. De nombreux sites naturels d'intérêt sont identifiés dans l'agglomération et une grande partie d'entre eux fait l'objet d'une protection ou d'une gestion spécifique : ils couvrent environ 830 km², soit 43% de l'agglomération transfrontalière.

Des différences importantes existent dans la prise en compte de la nature et du paysage selon les territoires. D'une part, compte-tenu d'un niveau de connaissance variable, une cartographie complète et approfondie des milieux naturels sur l'ensemble de l'agglomération apparaît indispensable. D'autre part, les statuts différents de protection des réservoirs de biodiversité posent problème. Ce déséquilibre est particulièrement évident pour les périmètres forestiers et les continuums aquatiques, dont le statut de protection varie de part et d'autre de la frontière.

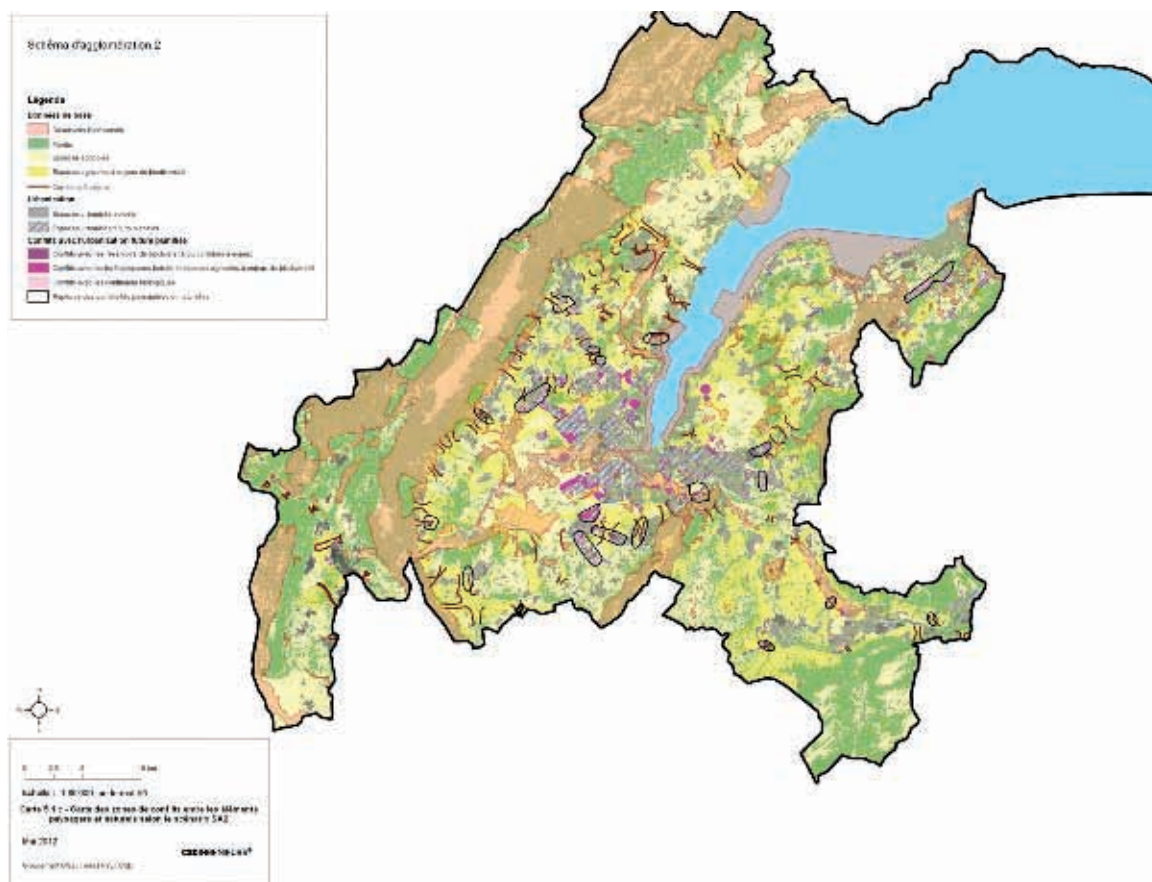


Figure 11 : Carte des zones de conflits entre urbanisation et nature
Source : Annexe 6 Evaluation environnementale stratégique PA2

Certains secteurs sensibles, considérés comme ordinaires, ne bénéficient que peu d'outils de gestion. C'était notamment le cas du Mont-Mourex et de la plaine des Rocailles, qui feront désormais l'objet d'un programme d'action dans le contrat vert-bleu Arve – Porte des Alpes.

La biodiversité ne peut être conservée de manière optimale si elle se cantonne à des réservoirs, son fonctionnement dépend aussi des connexions. Ces espaces permettent de lier les milieux et jouent ainsi un rôle primordial pour la circulation des espèces et la préservation de la biodiversité. Or, ces espaces ouverts demeurent menacés par le développement de l'urbanisation et des infrastructures, le mitage et la consommation des espaces agricoles.

Les corridors biologiques constitués d'espaces ordinaires (haies, cours d'eau, bords de routes, etc.) ont longtemps été oubliés. De nombreux corridors à grande faune ont été dégradés ou interrompus, notamment par des infrastructures de mobilité. Même si les zones de conflit restent nombreuses, cette problématique est traitée dans les contrats corridors. Ainsi, des passages à faune permettent de recréer une connexion entre les massifs (Salève, Jura) et la plaine.

Les zones urbanisables utilisées par l'agriculture ne sont pas intégrées dans les continuums agricoles, alors qu'elles jouent un rôle important dans la trame agro-naturelle. Un premier travail d'identification et de qualification de ces zones a démarré en 2009 et, depuis, la définition d'une méthode de suivi de la consommation des sols est en cours (voir 2.3 Agriculture).

L'augmentation de la population et donc de la demande en surfaces à bâtir amène frottements et perturbations pour les espèces, avec comme risque à terme, une baisse de la fonctionnalité et de la connectivité des réseaux écologiques. Cette pression constitue une menace sur l'environnement dont les impacts sont difficiles à estimer, à localiser et à quantifier. Certaines espèces nécessitent une protection ciblée passant par l'intégration systématique des enjeux environnementaux à la planification territoriale. Malgré les périmètres de protection, sur les 15'000 espèces animales et végétales recensées dans le canton de Genève, 30 % sont considérées comme menacées.

Enfin, certaines espèces exogènes envahissantes, comme la renouée du Japon, le buddleia, le solidage et l'ambrosie constituent un problème pour le territoire.

2.2.2 Une nature à préserver, actions et protections

- **La nature, un cadre de vie reconnu**

Les services offerts par les espaces naturels et les réseaux écologiques sont unanimement reconnus, tant sur le plan social (détente, loisirs, paysages et qualité de vie), que sur le plan économique (tourisme, rétention des eaux, résistance accrue aux catastrophes naturelles etc.).

Le respect et la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors biologiques se fait dans le cadre des projets territoriaux du Grand Genève. Les planifications mettent en lumière des lacunes en matière de réseaux écologiques et permettent de formuler des recommandations de protection et de gestion.

En France, les plans départementaux des itinéraires de promenades et de randonnées (PDIPR) permettent la découverte de sites naturels tout en préservant les secteurs les plus sensibles. De plus, les départements prévoient la mise en place de Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN).

Réintroduire de la nature en ville est un objectif ambitieux qui est travaillé et mis en œuvre à toutes les échelles territoriales**.

* Cahier 13-92 Plan d'actions relatif aux espèces exotiques envahissantes animales et végétales - Grand Genève, 2014

** Les premières initiatives sont en cours, à l'image de la stratégie cantonale genevoise, la mesure du contrat corridors Champagne-Genevois (mesure n°57 - Études et animations pour apporter de la nature en ville) ou encore les démarches « Nature en ville » de la ville d'Annemasse

- **Des protections à différents niveaux**

Côté suisse (les protections et inventaires peuvent se superposer):

- les inventaires fédéraux et internationaux: 219 ha;
- les inventaires cantonaux et les arrêtés de classement: 3'670 ha;
- les réserves naturelles du canton de Genève, récemment mises à jour: 473 ha;
- les réserves naturelles et les districts francs fédéraux dans le canton de Vaud: 6'053 ha.

Côté français (les protections et inventaires peuvent se superposer):

- la réserve naturelle du Haut-Jura: 119'182 ha;
- les sites Natura 2000: 39'634 ha;
- les autres inventaires (ZICO, ZNIEFF): 84'597 ha;
- les schémas départementaux des espaces naturels sensibles (SDENS);
- les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB): 4'481 ha;
- les zones agricoles protégées (ZAP);
- les PLU et les SCOT, qui sont tenus d'inscrire les corridors définis dans le SRCE (Schéma régional de cohérence écologique).

Au niveau transfrontalier, des zones humides d'importance internationale ont été identifiées par la Convention de Ramsar.

Le Parc naturel régional du Haut-Jura et le Parc naturel régional Jura vaudois constituent des espaces préservés utilisés rationnellement par l'agriculture, la sylviculture et le tourisme. Le Salève fait l'objet d'une directive paysagère qui lui confère un niveau élevé de protection tout en permettant des actions de valorisation. Enfin, le massif du Vuache est géré par un Syndicat intercommunal qui travaille à son aménagement et sa valorisation.

Plusieurs travaux d'analyse et de cartographie des trames vertes-bleues et des corridors biologiques ont été réalisés:

- Côté vaudois, le Réseau écologique national (REN) a été traduit au niveau local sur la totalité du canton en 2012.
- Côté genevois, le réseau écologique a été mis à jour et validé en 2014 sur la base de la cartographie des habitats naturels réalisée en 2011.
- Côté français, la Région Rhône-Alpes a validé en 2014 un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue régionale.

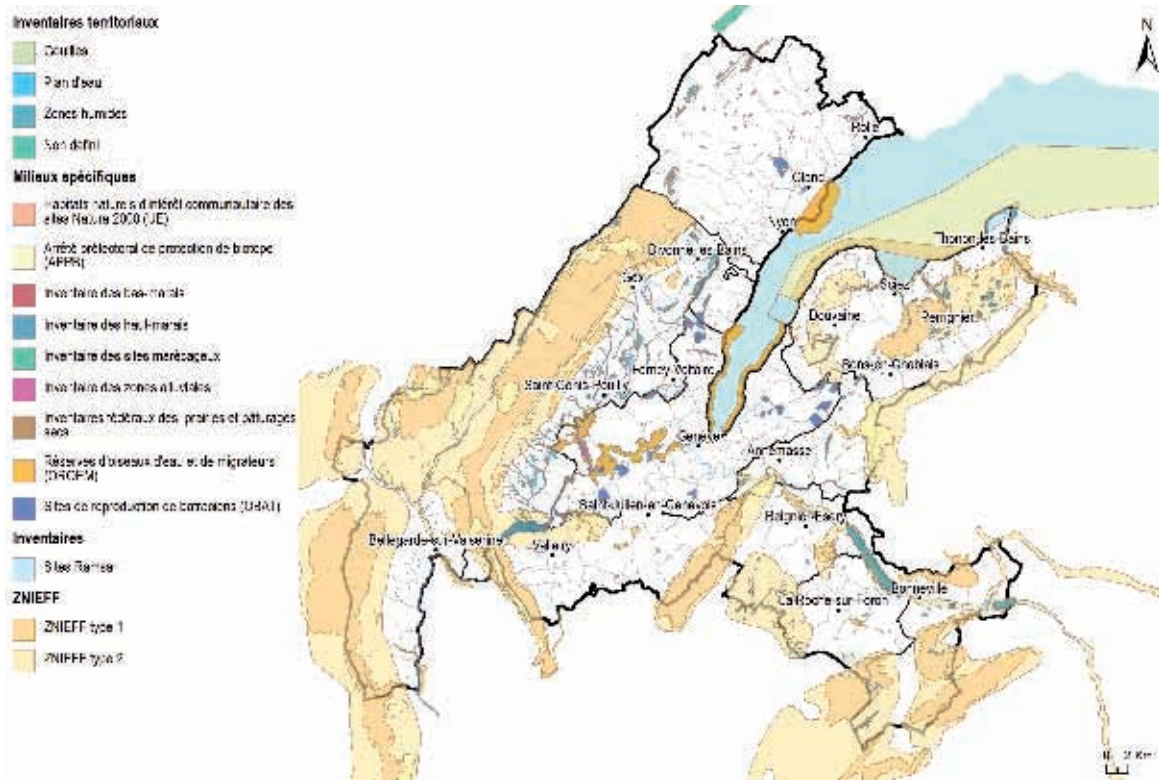


Figure 12: Périmètres à l'inventaire
Source: SITG Grand Genève, 2016

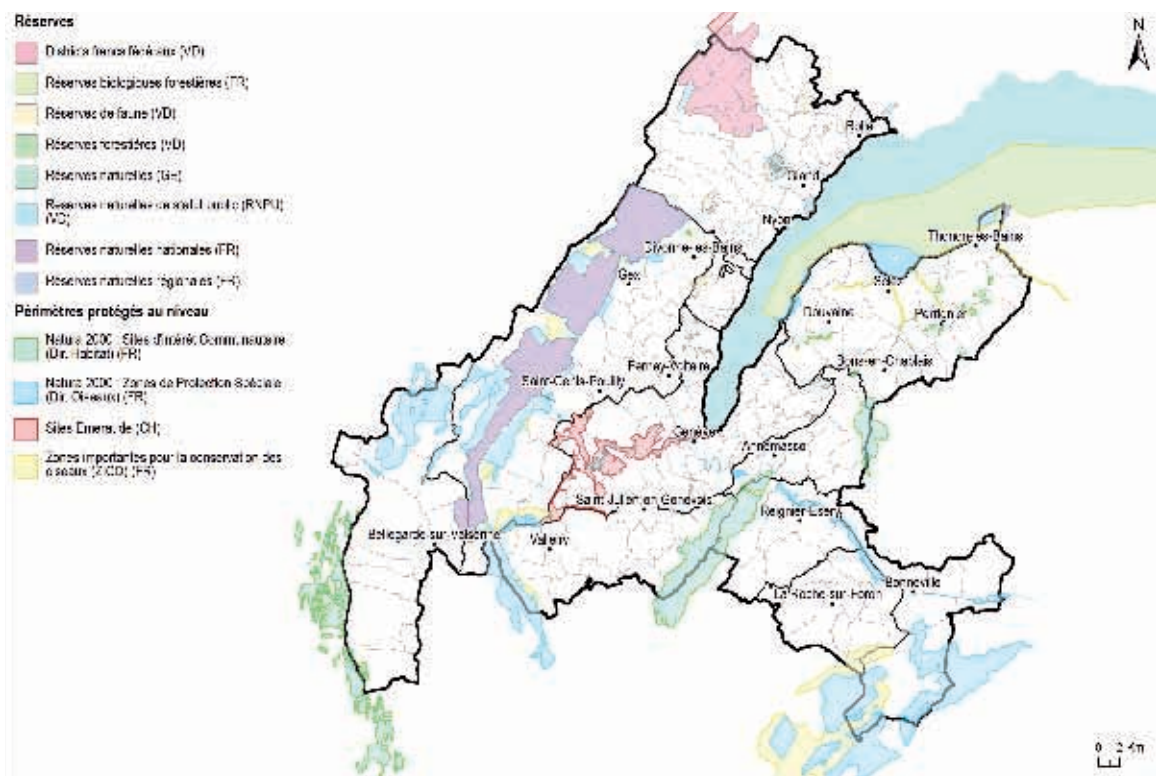


Figure 13: Périmètres protégés et sous gestion
Source: SITG Grand Genève, 2016

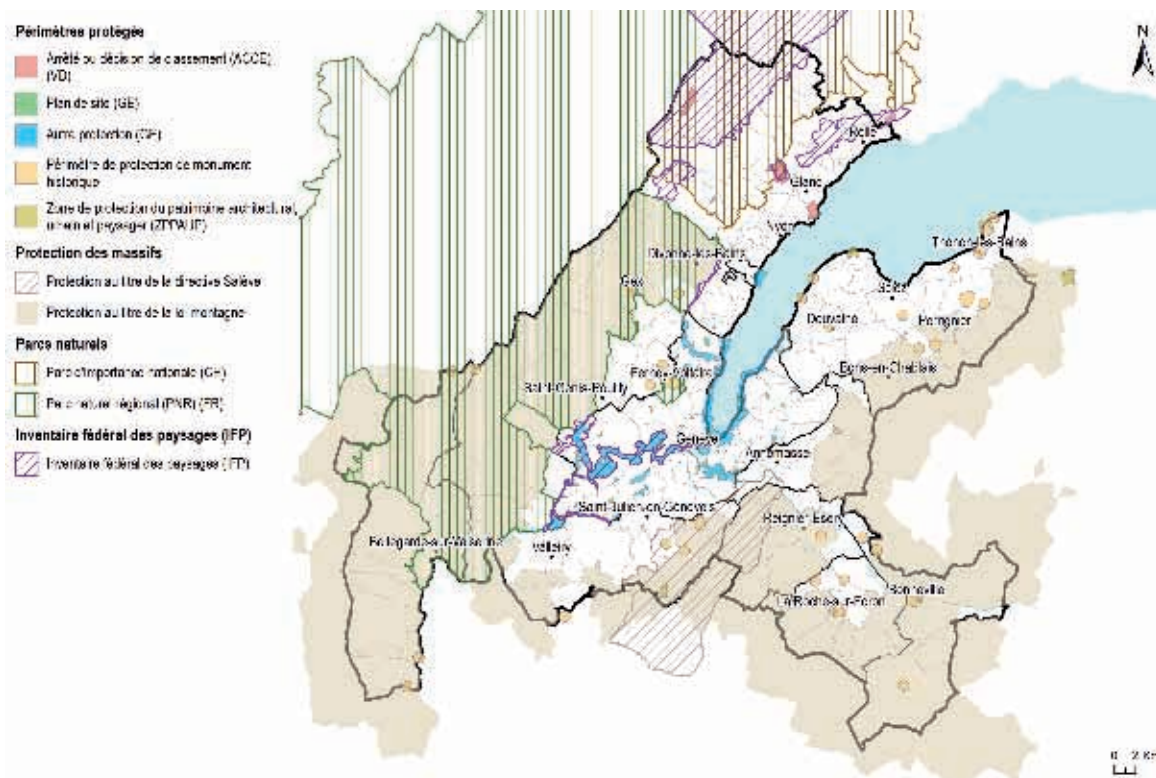


Figure 14 : Paysages et sites protégés et à l'inventaire
Source : SITG. Grand Genève, 2016

- **Les actions du Grand Genève : les contrats corridors et les espèces envahissantes**

La Charte de 2007 a fixé comme objectif de «préserver et valoriser les espaces naturels et paysagers, ainsi que leurs interconnexions». Dans la continuité de cette Charte, l'Evaluation environnementale stratégique de 2012 a souhaité «protéger, gérer et restaurer les corridors biologiques et les entités naturelles à enjeux» et «maîtriser l'urbanisation à l'échelle de l'agglomération».

Les corridors biologiques ont été recensés en 2006 sur le canton de Genève. Dès 2009, la réalisation d'études de base pour l'élaboration de contrats corridors a permis d'identifier 8 secteurs jugés prioritaires. Les contrats Arve - Lac et Champagne - Genevois ont débutés en automne 2012** suivi par Vesancy - Versoix*** en février 2014 et Mandement – Pays-de-Gex, Lac - Pied du Jura en 2016****. Des mesures concrètes sont proposées pour maintenir ou restaurer la connectivité écologique du territoire, comme la renaturation des cours d'eau, la création de passages à faune ou encore la mise en place de réseaux agro-environnementaux. Ainsi la quasi-totalité du territoire du Grand Genève est couverte par un contrat corridor. Il manquera encore une partie du Chablais, identifiée comme secteur prioritaire par le SRCE, et Bellegarde-sur-Valserine.

Concernant les espèces exotiques envahissantes animales et végétales, une étude a été réalisée en 2014. Celle-ci permet d'identifier les actions à conduire avec les acteurs concernés.

* Annexe 6 Evaluation environnementale stratégique - PA2, 2012

** Cahier n°13-61 Contrat corridors Arve - Lac et Cahier n°13-62 : Contrat corridors Champagne - Genevois - Grand Genève, 2012

*** Cahier n°13-63 Contrat corridors Vesancy - Versoix - Grand Genève, 2014

**** Cahier n°13-64 Contrat corridors Mandement - Pays de Gex et cahier n°13-65 Contrat corridors Lac - Pied du Jura - Grand Genève, 2016

2.2.3 Vers une intégration plus forte de la biodiversité dans les politiques d'aménagement

- **Mieux connaître les milieux, la faune et la flore**

Améliorer et approfondir la connaissance des milieux permettra de mieux comprendre leurs fonctionnalités pour hiérarchiser et prioriser les actions. Des «listes rouges» pour la faune et la flore devront être mises en place pour permettre de fixer des priorités régionales dans la sauvegarde des espèces*. La mise en œuvre d'un plan d'action** et de lutte contre les espèces envahissantes est à poursuivre.

Sur le plan transfrontalier, la définition de référentiels communs permettra de mieux protéger les milieux sensibles du territoire en intégrant plus fortement les objectifs internationaux de protection de la biodiversité et en étendant les outils de protection et de valorisation des espaces agricoles et naturels à l'ensemble du territoire. La cartographie aérienne nocturne du canton de Genève et d'une partie de la France existe: en s'étendant à l'échelle du Grand Genève, cette cartographie permettra d'engager une réflexion globale sur les corridors noirs. Enfin, la cartographie des habitats naturels basée sur un relevé Light Detection and Ranging (LIDAR) est en projet.

- **Eduquer et sensibiliser**

L'éducation à l'environnement et la communication doivent être développées pour assurer une meilleure prise en compte de ces enjeux par tous les publics.

- **Améliorer la fonctionnalité des corridors écologiques et des corridors noirs**

Les réseaux écologiques en milieu urbain et périurbain doivent être développés et être reliés aux milieux naturels extérieurs, en valorisant et en développant des pénétrantes de verdure. La mise en œuvre des contrats corridors doit se poursuivre et un état des lieux intermédiaire doit être effectué. Les corridors noirs, pré-identifiés par la cartographie aérienne nocturne, doivent permettre de réduire les nuisances lumineuses et améliorer le statut des espèces noctambules (chauves-souris et insectes notamment). La prise en compte de ces corridors dans la planification est un objectif.

- **Mieux prendre en compte les services rendus par les espaces naturels et favoriser leur « bon » usage**

Les services rendus par les écosystèmes naturels, leurs implications économiques et sociales doivent constituer une base pour favoriser la mise en œuvre de dispositifs en lien avec l'éducation, la santé, les loisirs, le tourisme, la culture etc. Une réflexion sur la coexistence de différents usages doit être initiée.

Les changements climatiques amplifient les risques naturels pour la population (inondations, éboulements). Une meilleure prise en compte de ces risques dans la planification permettra de reconnaître le rôle protecteur de la nature.

* La méthode a déjà été éprouvée pour certains taxons à l'échelle du bassin genevois: papillons, libellules, sauterelles et chauves-souris.

** Cahier 13-92 Plan d'actions relatif aux espèces exotiques envahissantes animales et végétales - Grand Genève, 2014

2.3 Réseaux hydrologiques, espace de bon fonctionnement et ressource en eau.

TABLEAU 4 : SYNTHÈSE DES RESEAUX HYDROLOGIQUES	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Conscience partagée des enjeux liés à la gestion de l'eau • Succès des collaborations transfrontalières • Prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'infrastructures • Traitements et infrastructures performantes • Mesures de limitation de l'imperméabilisation • Reconnaissance de l'importance de champs d'expansion de crue • Classement de l'Arve en cours d'eau d'importance nationale par l'OFEV 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité globale de l'eau très variable • Niveau de connaissance hétérogène des cours d'eau • Echanges limités entre les différentes unités d'approvisionnement • Zones sensibles à la pollution • Impact des captages sur les débits d'étiage des cours d'eau • Manque d'outils et de financement pour la gestion des surfaces imperméabilisées en France
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite de la coopération transfrontalière et partage des bonnes expériences • Rapprochements avec les démarches liées à la gestion des milieux naturels et des paysages • Nouvelle compétence des communes françaises pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations • Très bonne disponibilité de la ressource grâce notamment au Lac Léman 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnérabilité des collaborations transfrontalières • Besoins accrus en eau liés à la croissance démographique et au développement économique • Conflits d'usages entre urbanisation et espace minimal des cours d'eau • Perturbations du régime hydrologique dues aux changements climatiques
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite des coopérations transfrontalières, basées sur les bassins versants qui équilibrent les ressources hydriques et diminuent les risques d'inondation en aval. • Réflexions à poursuivre sur les disponibilités et la répartition des ressources en eau, les débits d'étiages des rivières, l'imperméabilisation des sols et les débits de ruissellement, l'espace des cours d'eau, la prévention des risques de crues et d'inondations. 	

2.3.1 L'eau, un atout majeur pour le Grand Genève

L'eau est présente en abondance et en qualité dans l'agglomération transfrontalière. Historiquement, la ressource a contribué au développement de la région, et elle participe aujourd'hui à sa transition énergétique (hydroélectricité, hydrothermie). L'eau contribue à une nature riche et variée en structurant les paysages franco-valdo-genevois par de vastes espaces ouverts, par la ripisylve et les zones humides. L'eau construit des liens permanents entre le cœur d'agglomération et le réseau des bourgs et des villages, entre la France et la Suisse et est à la base de collaborations transfrontalières robustes auxquelles les acteurs du territoire sont attachés.

Les efforts s'intensifient pour réduire les impacts liés à l'imperméabilisation des sols, aussi bien sur le plan qualitatif (rejets de charges polluantes dans les cours d'eau) qu'en ce qui concerne les régimes hydrologiques (diminution des débits d'étiage, augmentation des débits de crues fréquentes).

2.3.2 Les enjeux principaux dans le Grand Genève

Les menaces sur l'eau et les milieux aquatiques sont liées au changement climatique et à l'évolution des besoins du territoire, faisant peser sur les acteurs du territoire une responsabilité accrue dans plusieurs domaines : gestion quantitative de la ressource, garantie des débits minimums biologiques, protection contre les inondations et préservation durable des espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques.

- **Une ressource menacée par l'expansion de l'agglomération**

Malgré les améliorations observées sur le plan de la qualité globale des eaux, des efforts restent à faire. La question des normes de rejets – différentes entre la France et la Suisse – complexifie la situation alors même que les acteurs locaux sont appelés à trouver des solutions concertées.

La gestion de la ressource en eau demeure un axe majeur de travail, dans un contexte de croissance démographique soutenue et de changement climatique. Compte tenu de l'accroissement de la population à l'horizon 2030, les besoins en eau devraient augmenter de 30 à 40 %, soit des besoins annuels supplémentaires en eau de 30 à 40 millions de m³ par rapport à la situation 2010. Les enjeux portent sur la sécurisation des approvisionnements en eau et sur la préservation des cours d'eau en tête de bassin versant.

La sensibilité des milieux aquatiques et des petits cours d'eau illustrent également les besoins d'action liés au soutien d'étiage. Les efforts consentis largement de part et d'autre de la frontière en matière de renaturation des cours d'eau durant les quinze dernières années ne doivent pas être compromis par les problématiques grandissantes d'étiages, quelle qu'en soit l'origine (climatique ou anthropique).

Une action plus efficace et une meilleure coordination transfrontalière sont essentielles s'agissant de la gestion des eaux pluviales. Ce domaine constitue d'une certaine manière le parent pauvre de la gestion de l'eau, même si plusieurs initiatives – notamment franco-genevoises – permettent d'ouvrir la voie à davantage de prise en compte des enjeux quantitatifs et qualitatifs. Si l'objectif d'une agglomération verte et compacte pose les bases pour une meilleure intégration des problématiques d'imperméabilisation des sols et de ruissellement urbain, les solutions opérationnelles, leurs prises en charge et les niveaux de coordination constituent encore globalement des chantiers à développer.

- **Une ressource menacée par le changement climatique**

Les épisodes de crues observés ces dernières années sont un moyen de mesurer les effets des programmes de prévention et de prendre davantage conscience de la vulnérabilité des territoires. En mai 2015, la région a connu coup sur coup plusieurs épisodes de crues de l'Arve (dont une crue centennale), qui ont mobilisé des moyens importants de surveillance et de gestion de crise de part et d'autre de la frontière. A l'opposé, les étiages mesurés sur les cours d'eau alertent les pouvoirs publics sur la nécessité de renforcer les actions dans ce domaine et de partager les enjeux liés à la ressource.

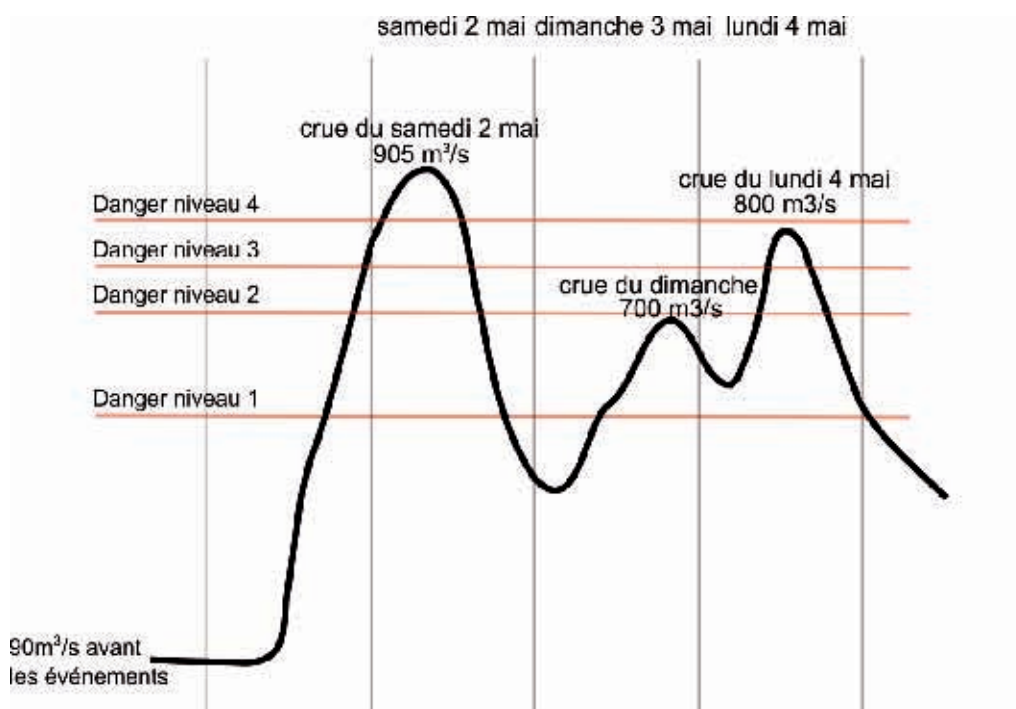


Figure 15: Succession de crues de l'Arve les 2, 3 et 4 mai 2015
Source: DGEau - Genève

Le besoin de conserver des outils contractuels et des sources de financement suffisant est déterminant mais ne dépend pas que des acteurs locaux. L'effort requis pour conserver une vision à long terme est un élément essentiel pour dépasser les éléments conjoncturels qui perturbent les collaborations transfrontalières.

2.3.3 Une ressource en partage et des partenaires impliqués

- **Gouvernance**

Dans le Grand Genève, la gouvernance de l'eau s'exerce à différents niveaux. La Communauté transfrontalière de l'eau (CTEau), rattachée au GLCT, constitue désormais un espace de dialogue régional dont les priorités sont définies par un protocole d'accord transfrontalier pour l'eau (décembre 2012), décliné en 10 axes de travail (avril 2016). La CTEau est complémentaire de la Communauté transfrontalière de l'énergie (CTEnergie) en ce qui concerne l'utilisation des ressources du territoire dans une perspective de développement des énergies renouvelables (hydrothermie, hydroélectricité, géothermie).

La gouvernance transfrontalière de l'eau passe également par la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL) et par la Commission de la nappe du Genevois, toutes deux actives depuis plusieurs décennies, ainsi qu'à travers les différents comités de pilotage en charge des outils de planification ou des programmes de travaux : Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), contrats de rivières, contrats vert-bleu etc.). A leur niveau respectif, ces lieux de dialogue favorisent le partage d'informations, l'intégration des problématiques suisses et françaises, l'innovation et la prise de décisions d'importance transfrontalière.

- **Planification – prévision – action**

Le périmètre de l'agglomération est très largement couvert par les démarches d'aménagement et de gestion des eaux. Au terme d'une procédure d'élaboration de plusieurs années, le SAGE de l'Arve a été adopté par la Commission Locale de l'Eau durant l'été 2016 et constitue désormais un outil majeur, bientôt opposable, sur un bassin de plus de 2'000 km². Dans une logique similaire, l'entrée en vigueur progressive des schémas de planification, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) se poursuit dans le canton de Genève.

Une méthodologie transfrontalière se déploie sur l'intégralité des rivières de la CC du Pays Rochois* pour la détermination de l'espace nécessaire au bon fonctionnement des cours d'eau (enveloppes hydrauliques, géomorphologiques et bio-écologiques), inspirée de l'expérience genevoise. Un travail similaire est en cours sur plus de 460 km de cours d'eau du Pays de Gex et plus de 250 km dans le Chablais français. En accompagnant cette dynamique, une très grande partie du Grand Genève devrait pouvoir mieux intégrer l'espace cours d'eau ces prochaines années. A l'image de ce qui a été engagé dans le Pays Rochois, le travail de détermination de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau a vocation ensuite à être repris dans les SCOT puis déclinés dans les PLU.

* Cahier 18-13 Espace cours d'eau - Grand Genève, à paraître

Les acteurs du territoire sont concernés par les risques naturels, en particulier les inondations, et conduisent des actions de prévisions et de cartographie des dangers. Une actualisation des données disponibles à l'échelle du Grand Genève et une synthèse cartographique des aléas/dangers liés aux crues a été réalisée entre 2014 et 2015*. En dépit de méthodologies différentes qui révèlent parfois des incohérences au niveau de quelques sections frontalières, la matière produite constitue une aide appréciable pour la planification des aménagements à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise.

Les niveaux élevés d'exposition aux risques d'inondation liés à l'Arve ont par ailleurs conduit les acteurs locaux à améliorer la prévision hydrométéorologique et le partage des informations au niveau transfrontalier. Condition majeure pour l'amélioration des processus de prévision, l'Arve, dont l'essentiel du bassin versant se situe sur territoire français, a par ailleurs été classé cours d'eau d'importance nationale par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en 2015.

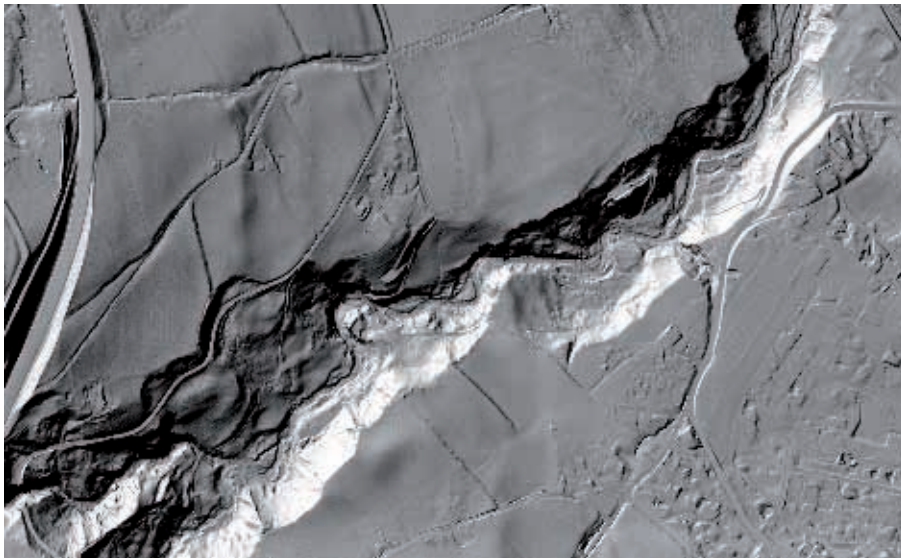


Figure 16: Vallon du Foron - Relief ombré tiré de la campagne LIDAR 2014
Source: SITG Geoagglo



Figure 17: Espace de divagation du Foron
Cahier 18-13 Grand Genève, à paraître

* Cahier 18-10-b Synthèse cartographique des dangers/aléas dus aux crues - Grand Genève, 2016

- **Programme d'action et de gestion**

Les outils contractuels et protocoles de gestion demeurent un levier d'action privilégié pour mettre en œuvre les projets. Après la dynamique des contrats de rivière des quinze dernières années, s'ajoute celle – également transfrontalière – des contrats corridors dont une large partie des programmes d'actions concerne les domaines de l'eau.



Figure 18: Part des actions liées à l'eau et aux milieux aquatiques dans 3 contrats corridors (en bleu)
Source: Grand Genève

D'autres dispositifs contractuels sont en cours de mise en œuvre dans les territoires et traduisent la volonté des collectivités de maintenir un niveau élevé d'intervention.

- Le contrat environnemental unique Mandement - Pays-de-Gex - Léman engage les partenaires à hauteur de plus de 12 millions de francs sur la période 2016-2021.
- Le contrat de territoire milieux aquatiques et terrestres du sud-ouest lémanique déroule son programme d'actions depuis 2014 et jusqu'en 2019 pour 18 millions de francs.
- Le Programme d'actions et de prévention des inondations (PAPI) de l'Arve, signé en janvier 2013 pour un montant proche de 30 millions de francs, concerne l'agglomération annemassienne, le Genevois, Arve et Salève, le Pays Rochois et Faucigny Glières et le Canton de Genève.
- Le contrat Arve-Pure 2018, après celui de 2012, prolonge le travail des industriels et des collectivités afin d'améliorer le traitement des rejets toxiques non domestiques.
- Les Services industriels de Genève (SIG) et la Compagnie nationale du Rhône (CNR) ont signé un protocole de gestion des sédiments du Rhône basé sur l'abaissement partiel de la retenue de Verbois et l'accompagnement des crues de l'Arve pour augmenter le transfert des sédiments vers l'aval.

2.3.4 Des collaborations à poursuivre et à renforcer

Dans la continuité des PA1 et PA2, le Projet de territoire est un outil d'intégration des problématiques liées à l'eau dans les projets d'infrastructure et d'aménagement du territoire :

- limitation de la consommation d'espace et de l'étalement urbain ;
- pérennisation et la reconstitution des réseaux de milieux aquatiques ;
- poursuite des programmes de renaturation et de protection des cours d'eau et de leur espace minimal en tant que couloir écologique et pénétrante vert-bleu dans le tissu aggloméré ;
- rétablissement d'un cycle de l'eau non perturbé à l'échelle des bassins versants et la préservation ou la reconstitution des zones d'expansion des crues ;
- protection et la gestion durable et optimale de la ressource en eau à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération.

Les difficultés liées à l'existence d'une frontière peuvent aussi contribuer à activer des collaborations innovantes sur des sujets émergents et à tirer vers le haut les politiques locales en faisant le choix du système – suisse ou français – le plus exigeant ou en adoptant les outils voisins. Les avancées majeures obtenues dans le cadre des contrats de rivières transfrontaliers (outil français initialement) et la volonté de poursuivre en ce sens en offrent une bonne illustration.

France et Suisse reconnaissent la problématique des micropolluants comme un enjeu d'importance mais les axes d'intervention diffèrent (traitement à la source contre traitement en station d'épuration). Des collaborations transfrontalières ont été développées sur ce sujet et d'autres pourraient voir le jour. Ainsi, le projet Interreg IRMISE a permis aux acteurs locaux de mieux appréhender les enjeux à l'échelle du cycle de l'eau. Par ailleurs, les avenants aux conventions de traitement des effluents français dans les stations d'épuration genevoises ont permis de contractualiser les futures opérations de traitement des micropolluants pour les eaux usées issues du Pays de Gex et d'une partie du Genevois français.

Enfin, la prise de compétences nouvelles par les communautés de communes françaises en matière de Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) permettra de renforcer le lien entre l'action locale dans ces domaines et l'aménagement du territoire.

Enfin l'intégration des différentes problématiques liées à l'eau dans les documents de planification et d'aménagement doit se poursuivre. Une meilleure prise en compte de l'espace nécessaire aux cours d'eau (espace minimum ou espace de bon fonctionnement) permettra d'assurer durablement leurs fonctions biologiques, biogéochimiques et paysagères, et de réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques d'inondation.

2.4 Secteurs soumis à des expositions excessives en matière de bruit

TABLEAU 5: SYNTHÈSE PROTECTION CONTRE LE BRUIT	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Principes d'action partagés Cartographie du bruit et plans de mesures Concertation transfrontalière pour la limitation des nuisances de l'aéroport Collaboration intercommunale pour établir la carte stratégique de lutte contre le bruit Genève : pose de revêtement phono-absorbant Suisse : assainissement des axes ferroviaires en cours 	<ul style="list-style-type: none"> Genève : population importante exposée aux valeurs d'alarme et aux valeurs limites d'émission France : nombreux points noirs Possibilités restreintes pour l'implantation d'affectations sensibles au bruit Difficulté à mettre en place une politique transfrontalière
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Actions sectorielles dans le domaine de la mobilité Sensibilisation des citoyens à l'usage des TC et MD Intégration dans la planification des logements, des activités, des équipements et des espaces publics Développement de la mobilité électrique Communication sur l'impact sur la santé 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du trafic liée à la croissance démographique et au développement d'activités Conflits potentiels entre le principe de densification et de réduction du bruit Evolution des nuisances liées au développement de l'aéroport
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre les mesures de mobilité permettant de réduire les nuisances sonores Réduire les nuisances sonores dans les secteurs habités particulièrement affectés 	

2.4.1 Des nuisances sonores touchant une grande partie de la population

Le plan de prévention du bruit des grandes infrastructures de transport terrestre de l'Etat en Haute-Savoie (mai 2015) relève que le bruit constitue l'une des préoccupations majeures de la population, en portant atteinte à la qualité de vie quotidienne (fatigue chronique, somnolence, baisse de la motivation et des performances, anxiété). En France, il constitue la première nuisance au domicile, déclarée par 54 % des habitants des villes de plus de 50'000 habitants. En Suisse, selon l'ARE, les coûts imputables au bruit dans le domaine de la santé se chiffrent à plus de 140 millions de francs/an.

Dans le Grand Genève, le développement rapide et important expose particulièrement la population à la problématique du bruit. Le réseau routier dense, les reports de trafic sur les réseaux secondaire et de quartier, les lignes de chemin de fer et l'aéroport constituent les premières sources de nuisances.



Figure 19: Cadastre du bruit routier - Genève

Source: Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA)(Canton de Genève)

Les cartes du bruit montrent que les valeurs limites sont dépassées sur de nombreux axes, notamment sur les axes structurants et en centre-ville. Dans le canton de Genève, environ 30'000 personnes sont exposées au bruit routier au-delà des valeurs d'alarme et 90'000 personnes au-delà des valeurs limites d'immission. Environ 130 km de voies routières devront être assainies sur le canton de Genève (+ 90 km de voies communales), auxquels s'ajoutent 70 km sur le district de Nyon.

Côté français, l'implantation des axes existants limite le nombre de personnes exposées aux nuisances, hormis dans les agglomérations d'Annemasse, Saint-Julien-en-Genève et Bellegarde-sur-Valserine. Environ 3% de la population de l'agglomération annemassienne ainsi que plusieurs établissements scolaires sont concernés par des nuisances supérieures aux valeurs limites: plusieurs « points noirs bruit » liés aux infrastructures de transport sont destinés à être assainis.

2.4.2 Une problématique corrélée à l'augmentation du trafic

Malgré la mise en place de mesures favorisant les TC et les MD, les augmentations de trafic estimées pour les horizons 2020 et 2030 sont de nature à aggraver la situation actuelle. En Suisse, cet accroissement lié à la croissance démographique et à l'implantation de nouvelles activités va à l'encontre des objectifs de stabilisation du trafic et d'assainissement du bruit routier, et plus particulièrement à l'encontre des mesures de réduction des émissions de bruit à la source qui doivent être privilégiées selon la loi fédérale sur la protection de l'environnement. Dans le Genevois français, la tendance d'évolution va également à l'encontre de l'objectif de réduction du nombre de personnes exposées à des immissions excessives et de résorption des différents « points noirs bruit ».

Des conflits potentiels peuvent paradoxalement apparaître dans la mise en œuvre des principes d'urbanisation et de développement d'infrastructures. En effet, les objectifs de densification de l'agglomération, notamment à l'intérieur de certaines zones résidentielles calmes, tend à engendrer un trafic TIM supplémentaire sur les axes routiers existants, avec pour effet de péjorer la qualité de vie dans ces quartiers et le long de ces tronçons. Par ailleurs, l'existence de secteurs exposés au bruit restreint la possibilité d'implantation d'affectations sensibles au bruit sans mettre en œuvre des mesures particulières de lutte contre le bruit.

Inversement, il ne faudrait pas que, par mesure de précaution, l'urbanisation se détourne des zones soumises à des nuisances sonores importantes et colonise de nouveaux espaces pour l'instant préservés. Ainsi, une connaissance transversale des enjeux et des contraintes, une pesée d'intérêt entre ceux-ci et au cas par cas ainsi que des mesures d'anticipation des nuisances sont nécessaires pour parvenir à une planification raisonnée et maîtrisée du territoire de l'agglomération.

L'aéroport international est par ailleurs une source importante de nuisances sonores. L'augmentation significative du trafic aérien au cours des dernières décennies et celle à venir selon les projections de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) sont un motif de préoccupation forte de la part notamment des communes et populations riveraines, et un élément de complexité supplémentaire en matière d'aménagement du territoire. Ceci a de nombreux impacts négatifs sur la santé, compte tenu du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit incommode et nuisible de jour comme de nuit.

Ainsi, l'enjeu principal réside dans la manière de réduire les nuisances sonores dans les secteurs habités particulièrement affectés. Les concepts d'urbanisation et de mobilité du Projet de territoire visent la diminution du nombre d'habitants soumis à des nuisances excessives, la réduction du trafic dans les centres urbains et zones résidentielles au profit des TC et des MD, le maintien, la stabilisation voire la réduction du trafic sur les axes nécessitant un assainissement du point de vue du bruit. En complément, des solutions techniques sont envisageables pour limiter le bruit généré par le flot de circulation*.

* Revêtements, vitesse et fluidité du trafic, bruit émis par les véhicules TC etc.

- **Une meilleure connaissance**

Le diagnostic repose sur une cartographie des tronçons routiers et l'identification de points critiques. A l'échelle du canton de Genève par exemple, conformément à l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB), les degrés de sensibilité au bruit ont été fixés pour l'ensemble du territoire et un cadastre des immissions du bruit routier a été établi sur la base de mesures de niveaux de bruit. Le canton de Genève, avec le soutien de la Confédération et la collaboration de la commune de Carouge, teste actuellement une nouvelle technologie de mesure du bruit routier (projet A3DB, Analyse 3D du bruit) qui permettra de développer des méthodes plus efficaces qui pourront s'appliquer dans toute l'agglomération.

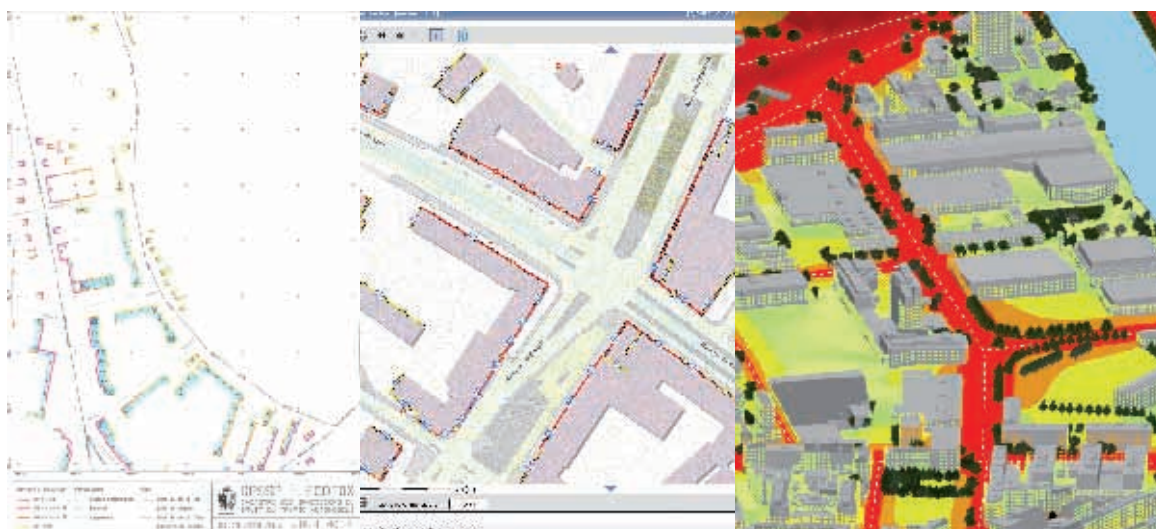


Figure 21 : Evolution du cadastre du bruit routier du canton de Genève 1990-2003-2014
Source : SABRA Genève

En France, 9 communes de l'agglomération annemassienne, 6 communes du Pays de Gex ainsi que 6 autres communes haut-savoyardes sont tenues de réaliser à la fois une Carte de bruit stratégique (CBS) et un Plan de prévision du bruit dans l'environnement (PPBE) dit « territoire ». Les collectivités concernées ont engagé la démarche fin 2015 en l'élargissant aux périmètres d'Annamasse agglomération et du Pays de Gex. La cartographie concernera l'intégralité du réseau routier, les aéroports et les aérodromes, les voies ferrées à fort trafic et certains établissements privés générateurs de bruit. Ces cartes sont préalables à l'établissement de PPBE.

- **Des plans d'actions**

Le Canton de Genève a présenté en 2016 un bilan positif du Plan de mesures d'assainissement, mis en place dès 1998 en allant au-delà des exigences de la Confédération. Le canton fait également figure de pionnier en ce qui concerne la pose de revêtement phonoabsorbant avec 80 km réalisés. L'assainissement des axes ferroviaires à l'origine de nuisances sonores excessives est planifié par les CFF et l'Office fédéral des transports (OFT).

Côté français, en application de la directive européenne 2002/49/CE sur la gestion et l'évaluation du bruit, des PPBE sont obligatoires lorsque les voies routières supportent plus de 8'200 véhicules/jour ou 3 millions par an. 5 communes sont concernées pour les voiries communales et passeront

en phase d'élaboration des PPBE, une fois les cartes de bruit réalisées. L'Etat, la société Autoroutes et tunnel du Mont-Blanc (ATMB), les Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie ont produit les PPBE pour les voies dont ils ont la charge. Pour le PPBE 2014-2018, les concessionnaires autoroutiers en Haute-Savoie ont fait le choix de poursuivre une politique environnementale qualitative en optant pour des mesures de réduction du bruit pour des bâtiments exposés à des niveaux sonores au-dessous des seuils réglementaires d'obligation de réduction du bruit. En 2015, ATMB a procédé au traitement par isolation de façades (Archamps, Collonges, Bossey, Gaillard). Dans le cadre de sa démarche d'intégration environnementale, elle s'est par ailleurs engagé à mettre en œuvre une série d'ouvrages antibruit, dont certains – prioritaires – à Etrembières et Bonneville.

2.4.4 Des améliorations potentielles étroitement liées aux pratiques de mobilité

Les nuisances sonores étant essentiellement liées aux déplacements, leur gestion est directement dépendante des actions sectorielles entreprises dans le domaine de la mobilité. L'ensemble des mesures d'infrastructures du Projet de territoire doivent être réalisées en prenant en compte, de manière proactive, systématique et rigoureuse, les préoccupations environnementales et de santé. Les projets de transports et le traitement qualitatif des espaces urbains présentent également des opportunités pour réduire les nuisances sonores : par exemple, la mise en souterrain d'infrastructures ferroviaires, la mise en place de plans de circulation favorisant les TC (tram, BHNS) et réduisant la vitesse dans les zones les plus denses. L'avis en 2013 de l'autorité environnementale sur le PDU d'Annemasse Agglo relève que la baisse de la part modale TIM au profit des grands projets TC et les mesures de réduction de la circulation* permettent de réduire le nombre de personnes exposées. De même, les PPBE territoire délimiteront les « zones calmes » à privilégier pour l'implantation de l'habitat ou d'établissements sensibles au bruit. Les SCOT et PLU(i) transcrivent ces objectifs en matière d'urbanisme. La localisation des secteurs propices au développement de logements, d'activités, de grands équipements publics, de centres commerciaux d'importance régionale en regard des infrastructures de transports existantes et projetées doit prendre en considération les impacts sur l'environnement, et donc le bruit. Le plan directeur cantonal genevois prend en compte également les secteurs exposés au bruit de l'aéroport.

Enfin, le développement de la mobilité électrique présente également un levier intéressant pour réduire les nuisances sonores à la source aussi bien pour les TC que pour les TIM. Les programmes en cours de développement à Genève et en Haute-Savoie concernant le déploiement des infrastructures de recharge, ainsi que les mesures incitatives associées, contribueront activement au développement de l'électromobilité dans le Grand Genève.

* Développement de zones apaisées, piétonisation de certains secteurs etc.

2.5 Qualité de l'air

TABLEAU 6: SYNTHÈSE QUALITÉ DE L'AIR	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances et outils de modélisation et de prévision • Etat des lieux des immissions • Actions d'information et de sensibilisation engagées au niveau transfrontalier • Consensus transfrontalier sur la méthodologie • Intégration dans la planification du territoire • Démarche volontariste TEPOS • Actions de coordination transfrontalière entre services (pics de pollution) 	<ul style="list-style-type: none"> • Réglementations différentes entre la Suisse et l'Union européenne • Limitation insuffisante des prestations kilométriques • Augmentation de la pression du fait du développement du Grand Genève • Impact très important sur la santé. • Valeurs limites fréquemment dépassées sur l'ensemble de l'agglomération
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordination avec les autres mesures environnementales • Coordination des mesures à l'échelle du Grand Genève • Développement de la mobilité électrique • Rapprochement des lieux de travail et des logements • Communauté tarifaire des TC • Amélioration technique du parc de véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> • Croissance rapide de la mobilité automobile • Forte dépendance envers les énergies fossiles (carburants et chauffage) • Difficulté de perception de la pollution atmosphérique • Conflits potentiels entre le principe de densification et de qualité de l'air • Impact du changement climatique • Effet plateau de l'amélioration de la qualité de l'air
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des prestations kilométriques • Elaboration et mise en œuvre d'un catalogue d'actions temporaires (lutte contre les pics de pollution) et permanentes (réduire durablement la pollution à la source): transports, industrie, artisanat, chauffage, activités aéroportuaires, urbanisation 	

2.5.1 Des niveaux d'oxyde d'azote et de particules fines préoccupants

Le chauffage et le trafic routier sont les deux sources principales d'émissions de polluants sur lesquelles les collectivités ont un levier d'action efficace à l'échelle du Grand Genève. Étroitement liée aux politiques de réduction des GES et à la réduction de la vulnérabilité aux changements climatiques (santé), la qualité de l'air est un axe stratégique du Projet de territoire.

Enfin, il faut relever les liens désormais clairement établis et largement renseignés entre la pollution de l'air et les enjeux de santé. La pollution de l'air par les particules fines (PM10) en Suisse provoque 3'000 décès prématurés par an. Le coût sur la santé est de 4 milliards de francs par an. Un rapport de l'ARE estime à 4.2 milliards de francs/an (1.12% du PIB ou encore 630.-/an/hab) les coûts de la pollution de l'air sur la santé en Suisse. Ces coûts sont constitués des coûts médicaux, des pertes de productivité et des coûts immatériels. Une autre étude (OFEV, 2014) estime à 250 millions de francs par an les coûts pour Genève. En France, une commission d'enquête du Sénat (2015) situe le coût sanitaire de la pollution de l'air entre 68 et 97 milliards d'euros par an.

En matière de qualité de l'air, des polluants et problématiques communes ont été mis en évidence en 2012 dans le cadre d'une étude conduite sur le périmètre de l'agglomération franco-valdo-génoise :

- L'oxyde d'azote (NOx), par sa présence excessive en centre-ville de Genève et à proximité des infrastructures routières en général, joue un rôle important dans la formation de l'ozone.
- Les PM10, atteignent des concentrations moyennes partout supérieures en 2012 aux valeurs limites suisses, avec des épisodes d'accumulation aggravée plusieurs fois par an. Ce polluant se retrouve aussi bien en proximité routière qu'en fond urbain.
- L'ozone touche essentiellement les zones périurbaines et rurales avec des teneurs estivales systématiquement élevées.

• Bilan des émissions tous secteurs confondus

Ainsi, l'intégralité du territoire est impactée par l'une ou l'autre de ces pollutions. Certains territoires sont particulièrement sensibles à certains types de pollutions, comme pour les PM10 à Annemasse et dans la vallée de l'Arve, la pollution de proximité dans le centre-ville de Genève, la pollution des secteurs résidentiels par l'ozone ou encore les émissions liées à l'aéroport de Genève.

L'analyse des émissions par secteur d'activité* met en évidence la part des transports dans la production de NOx, à la base de plus des trois quarts des émissions totales. Dans le Genevois français, plus de 75% sont générés par les transports routiers. Cette part descend à 51% en Suisse, compte tenu de la part liée à l'aéroport de Genève qui génère quasiment 19% des émissions.

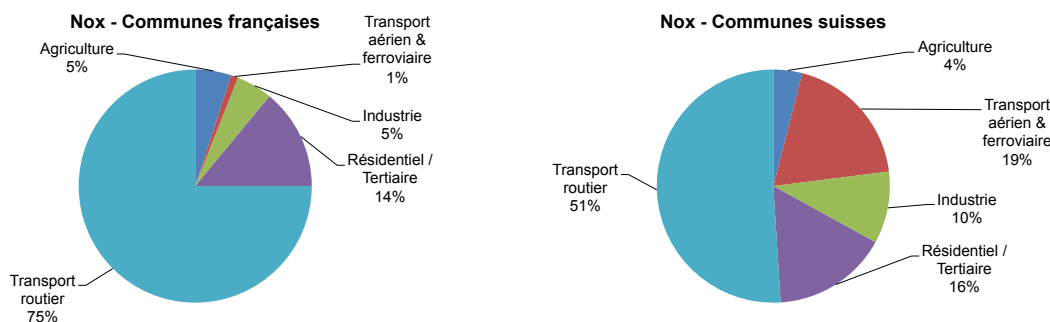


Figure 22: Comparaison des émissions de NOx selon les grands secteurs d'activité en 2010
Source: Grand Genève Air Modèle Emissions (G²AME) - 2015

* G²AME 2014-2015

Ces spécificités territoriales se confirment pour les émissions de particules fines pour lesquelles la part du transport routier représente moins de 20% dans les deux pays. Avec 14 tonnes de PM10 émises annuellement par l'aéroport de Genève, le transport aérien (et ferroviaire) pèse pour 12% des émissions totales de PM10 sur la partie suisse, contre seulement 1% en France.

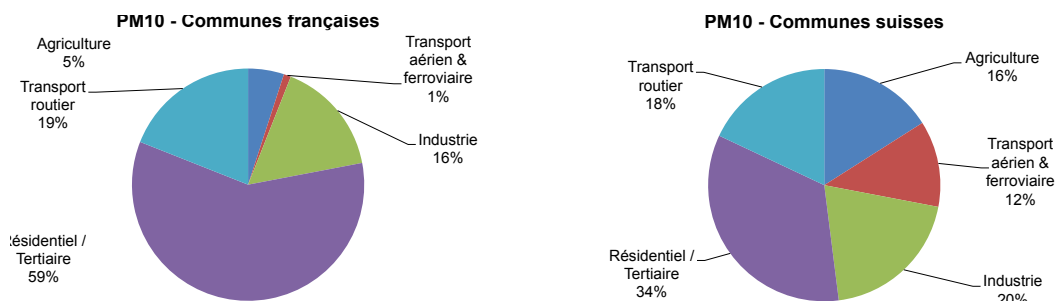


Figure 23 : Comparaison des émissions de PM10 selon les grands secteurs d'activité en 2010
Source : G²AME - 2015

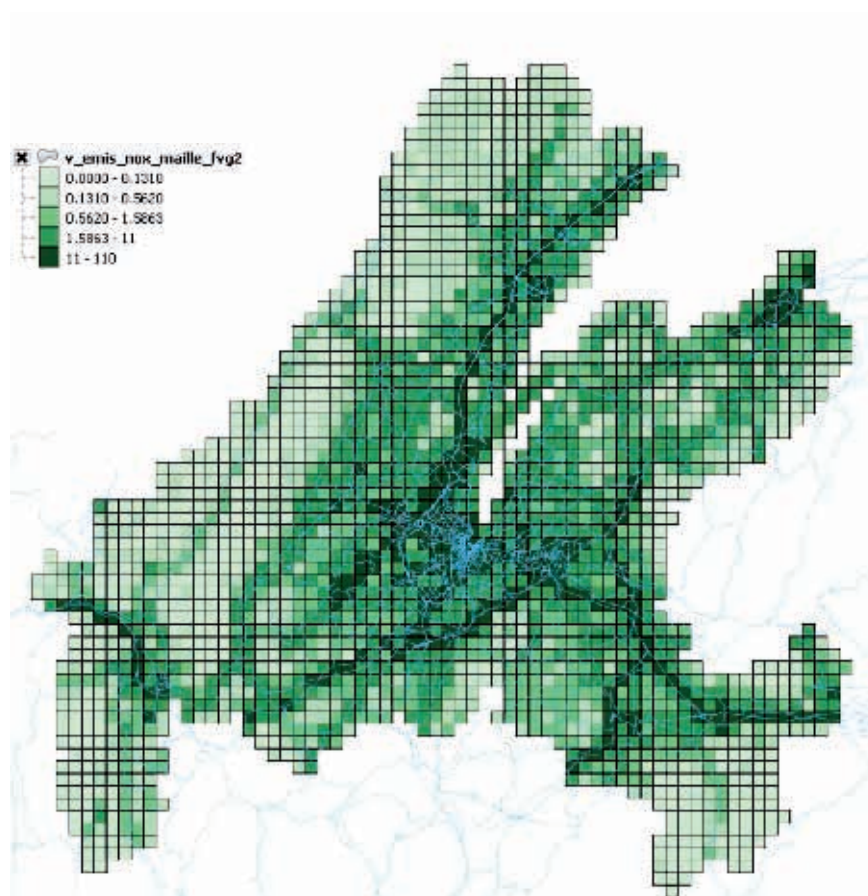


Figure 24 : Cadastre maillé des émissions de NOx, tous secteurs confondus, en tonnes/an
Source : G²AME 2015

Le cadastre des émissions de NOx, tous secteurs confondus, exprimées en tonnes par an, illustre clairement la responsabilité du trafic routier. De même, on observe très distinctement les émissions liées au trafic aérien qui se prolongent au-dessus du lac Léman du fait des couloirs de décollage et d'atterrissage de l'aéroport de Genève.

S'agissant des émissions de PM10, la responsabilité du trafic routier est plus relative. La carte ci-contre met en revanche davantage en évidence l'origine résidentielle et des activités tertiaires et fait ressortir nettement l'influence des centres urbains*.

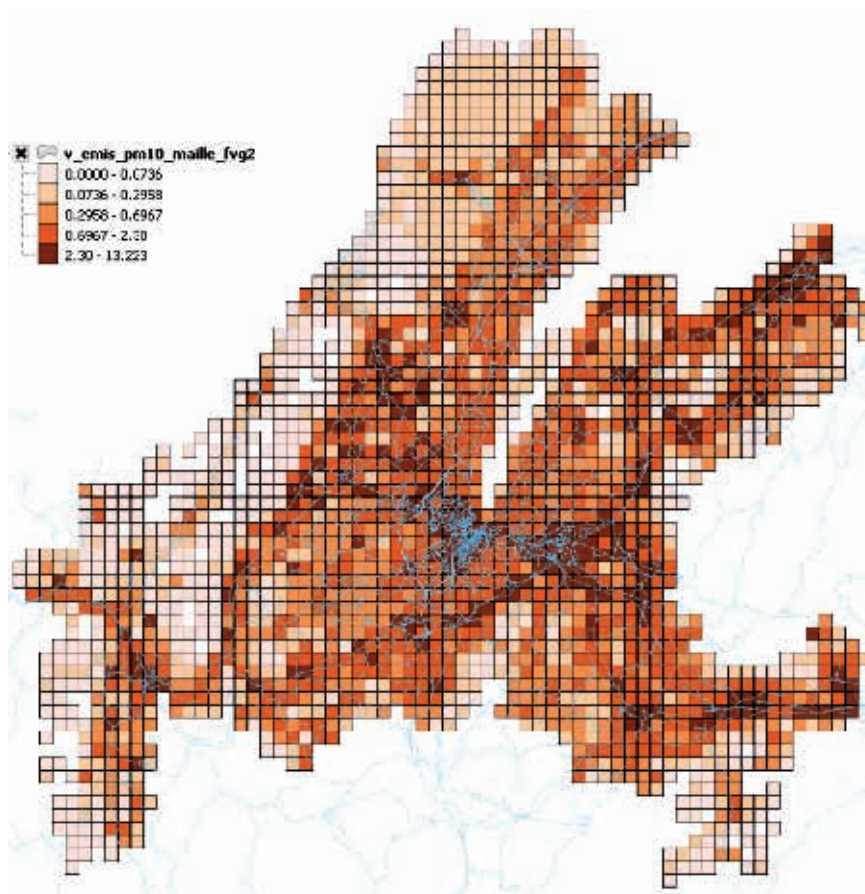


Figure 25: Cadastre maillé des émissions de PM10, tous secteurs confondus, en t/an
Source: G²AME 2015

- **Bilan des émissions routières**

Les émissions et les kilométrages parcourus, sont présentés ci-après en comparant les territoires français et suisses du Grand Genève. Une répartition entre typologie de véhicules a été opérée, en distinguant les véhicules légers (voitures et véhicules utilitaires légers) essence et diesel et d'atterrissage de l'aéroport de Genève.

* Genève, Annemasse, Ferney-Voltaire, Gex, Thonon-les-Bains, Bellegarde-sur-Valserine, Saint-Julien-en-Genevois, Bonneville et La Roche sur Foron.

S'agissant des émissions de PM10, la responsabilité du trafic routier est plus relative. La carte ci-contre met en revanche davantage en évidence l'origine résidentielle et des activités tertiaires et fait ressortir nettement l'influence des centres urbains.

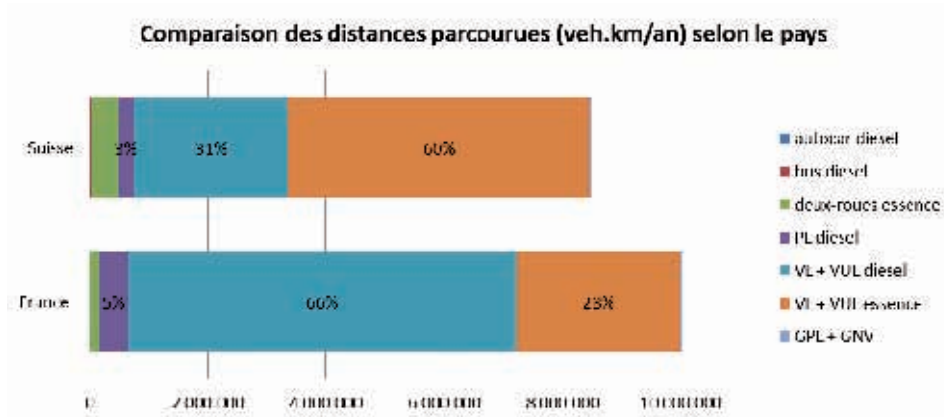


Figure 26: Bilan des km parcourus dans le Grand Genève
Source: G²AME 2015

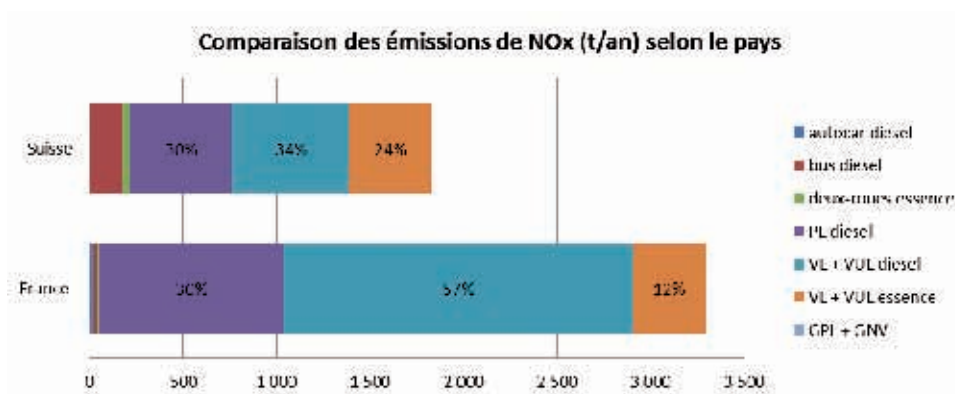


Figure 27: Bilan des émissions de NOx dans le Grand Genève
Source: G²AME 2015

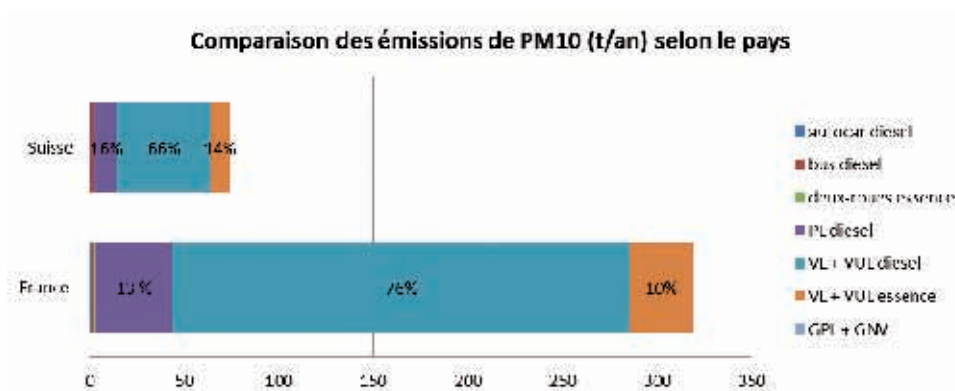


Figure 28: Bilan des émissions PM10 dans le Grand Genève
Source: G²AME 2015

Le trafic routier dans le Grand Genève est responsable de plus de 5'000 tonnes d'émissions de NOx, dont 64% imputables aux territoires français. Les véhicules légers sont responsables de près de 70% des émissions de NOx, contre 30% pour les poids lourds. Côté suisse, les bus urbains ont une contribution plus importante qu'en France du fait d'une plus grande proportion dans les distances parcourues.

Pour les PM10, le Genevois français représentent 81% des 400 tonnes émises par le trafic routier dans le Grand Genève (incluant les émissions liées à la remise en suspension et à l'usure des pneus, routes et freins). Ceci s'explique par le fait que le parc roulant français est majoritairement constitué de véhicules diesel, beaucoup plus émetteurs de particules que les véhicules essence.

2.5.2 Un risque d'aggravation de la situation actuelle

La croissance démographique, le développement de nouvelles activités économiques et l'augmentation du trafic prévue à l'horizon 2030 risquent d'aggraver la situation actuelle en exposant une population toujours plus nombreuse et en annulant en partie les améliorations réalisées en matière d'émissions. Comme pour le bruit, l'objectif de densification de l'agglomération pourrait avoir des effets contre-productifs en regard des enjeux liés à l'air si les précautions ne sont pas prises pour limiter significativement les dépenses énergétiques et favoriser les TC et les MD.

De même, en l'absence d'action de sensibilisation renforcée et de mesures concrètes, un risque de banalisation des enjeux de l'air existe auprès de la population face à la récurrence des alertes « pic de pollution » et au déclenchement, plusieurs fois par an, du premier seuil dit « d'information et de recommandations ».

L'impact du trafic aérien constitue également un sujet majeur de préoccupations : selon une étude (ITP, 2015) commandée par l'OFAC, le transit de passagers via l'aéroport devrait passer de 14,45 millions de passagers en 2013 à 18,3 millions en 2020 et 25 millions en 2030, soit une croissance annuelle de 3,3 %, (4,6 % par an entre 1995 et 2013, 5,9 % par an entre 2002 et 2013). Les enjeux environnementaux, en particulier ceux liés au bruit et aux polluants atmosphériques, font partie des sujets traités dans le cadre de l'élaboration du plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA). Cette démarche relève des compétences de l'OFAC et suscite beaucoup d'attentes des communes et des populations locales.

Dans un contexte de changement climatique, l'influence des conditions météorologiques (vent, épisodes anticycloniques, fortes chaleurs...) est un facteur déterminant dans la formation, l'accumulation ou la dispersion des polluants atmosphériques.

2.5.3 Des améliorations de la qualité de l'air à confirmer

Le constat présenté en 2012 (diagnostic PA 2) reste globalement le même avec une situation qui n'est toujours pas satisfaisante dans les secteurs présentant des concentrations excessives en polluants atmosphériques.

- Les zones touchées par de fortes concentrations en NO₂ et en PM₁₀ demeurent. Malgré une tendance à l'amélioration qui se poursuit, les valeurs de NO₂ ne respectent pas la valeur limite d'immission (VLI) suisse sur trois stations les plus exposées à la circulation automobile. Entre 2006 et 2015, les immissions de NO₂ ont diminué de 18% dans le genevois français. Elles sont restées stables et dans l'ordre de grandeur de la dernière décennie à Genève.
- S'agissant des PM₁₀, si la valeur limite et l'objectif de qualité français ont été respectés au cours des dernières années, la plupart des sites de mesures témoignent de moyennes annuelles supérieures à la VLI suisse, aussi bien en proximité routière qu'en fond urbain. L'agglomération annemassienne est dans le périmètre du contentieux avec l'Union Européenne sur le dépassement des valeurs limites de PM₁₀.
- Concernant l'ozone, les concentrations sont généralement plus élevées dans les territoires périphériques aux zones d'émissions des polluants primaires. Pratiquement toute la population demeure concernée en cas de pic de pollution, notamment durant la période estivale. Une augmentation notable des immissions d'ozone a été observée en 2015 par rapport aux années précédentes, avec de nombreux dépassements durant l'été, particulièrement chaud et ensoleillé.

Sur le plan opérationnel, la mise en œuvre des mesures d'assainissement demeure encore insuffisante pour assurer une amélioration nette et durable de la qualité de l'air à l'échelle de l'agglomération. Une partie non négligeable de l'amélioration de la qualité de l'air est liée à l'évolution du parc de véhicules (renouvellement et l'amélioration des motorisations). Elle repose donc sur des choix qui sont largement indépendants des politiques publiques régionales.

La réduction des prestations kilométriques est par ailleurs encore trop faible à l'échelle de l'agglomération. Cette difficulté s'accroît dans un territoire dont la population augmente de façon significative chaque année.

2.5.4 Une démarche projet ambitieuse

La lutte contre les polluants atmosphériques fait l'objet d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics des deux côtés de la frontière. Côté français, plusieurs collectivités élaborent, valident ou mettent en œuvre des outils de planification regroupant les thématiques de l'air, du climat et de l'énergie. A titre d'exemple, Annemasse Agglo a approuvé son Plan climat, air, énergie territorial (PCAET) au début de l'année 2016*. Les CC Faucigny-Glières et du Pays Rochois sont engagées dans le Plan de protection de l'air (PPA) de la vallée de l'Arve. Enfin, dans le courant de l'année 2015, les agglomérations d'Annemasse et de Bonneville sont devenues lauréates du projet « Villes respirables en 5 ans », avec notamment la possibilité pour elles de mettre en œuvre des actions phares de réduction des émissions liées aux transports, à l'industrie et au chauffage sur le territoire.

* http://www.annemasse-agglo.fr/fileadmin/user_upload/Pdf/Developpement_durable/RAP_20160414_PCAET_VF_BD.pdf

Début 2016, le Conseil d'Etat genevois a approuvé la stratégie cantonale de protection de l'air 2030 avec pour objectif de réduire durablement la pollution atmosphérique à la source. Ce document volontariste constitue une première du genre en Suisse*. Reposant sur des objectifs chiffrés, la stratégie fixe un cap permettant de fédérer l'ensemble des politiques publiques liées à la protection de l'air, dans le domaine de l'environnement, de l'énergie, des transports, de l'urbanisme, de la santé ou de la promotion économique. La stratégie encourage par ailleurs le développement d'une gestion coordonnée de l'air à l'échelle du Grand Genève.

La collaboration transfrontalière a d'ailleurs franchi en 2015 une étape importante, avec la création d'un outil transfrontalier de modélisation et de prévision de la qualité de l'air (G²AME: Grand Genève Air Modèle Emissions). Entre autres applications, cet outil permet de produire des diagnostics harmonisés entre la France et la Suisse**. Prolongeant la dynamique transfrontalière du projet G²AME, les partenaires français, vaudois et genevois du Grand Genève viennent d'engager une seconde phase opérationnelle baptisée « Pact'Air » (plan d'action transfrontalier pour l'air)***. Une véritable dynamique de projet est donc engagée dans le cadre d'un processus au long cours, avec une succession d'étapes majeures déjà franchies et un portage politique renforcé.

2010	2012	2013	2014-2015	2016-2019
Transalp'Air	Etat des lieux et feuille de route (cahier 18-20)	Harmonisation des cadastres d'émissions	Outil conjoint de modélisation (G ² AME)	Plan d'action transfrontalier (Pact'Air)
Ain, Haute-Savoie, Genève, Vaud, Vallée d'Aoste	Grand Genève	Grand Genève	Grand Genève	Grand Genève

Figure 29: Evolution de la collaboration transfrontalière

Source: Grand Genève

2.5.5 Vers une intégration dans les stratégies de mobilité et d'aménagement du territoire

Une intervention coordonnée à l'échelle du Grand Genève demeure indispensable pour améliorer la situation. Elle passe nécessairement par une intégration plus forte des stratégies de mobilité et d'aménagement du territoire afin notamment de réduire l'étalement urbain et ses conséquences en terme de dépendance à l'égard des transports individuels motorisés.

La dynamique du Projet de territoire permet de tendre vers une meilleure prise en compte des problématiques environnementales, dont les enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants primaires précurseurs d'ozone (PM10, NOx). Les mesures d'infrastructure du Projet de territoire apporteront une contribution nette à ces objectifs et doivent par conséquent être mises en œuvre.

* http://ge.ch/air/media/air/files/fichiers/documents/strategie_air_2030_bdef.pdf

** <http://www.grand-geneve.org/sites/default/files/fichiers/ggame/brochure-g2ame-hd.pdf>

*** Avec les concours financiers de la Confédération et de l'Union Européenne dans le cadre du programme Interreg V.

Le concept d'urbanisation et de mobilité, à travers un développement compact et multipolaire, intègre une volonté de réduction des prestations kilométriques des TIM. Cette démarche permet de diminuer les nuisances environnementales et notamment les émissions de polluants comme le montre ci-dessous l'évaluation du PA2 réalisée via l'outil G²AME.

D'autres champs d'opportunités se présentent tels que le développement de la mobilité électrique en faveur de laquelle des initiatives existent de part et d'autre de la frontière ainsi qu'une coordination transfrontalière, en particulier dans le cadre des projets de déploiement d'une infrastructure publique de recharge.

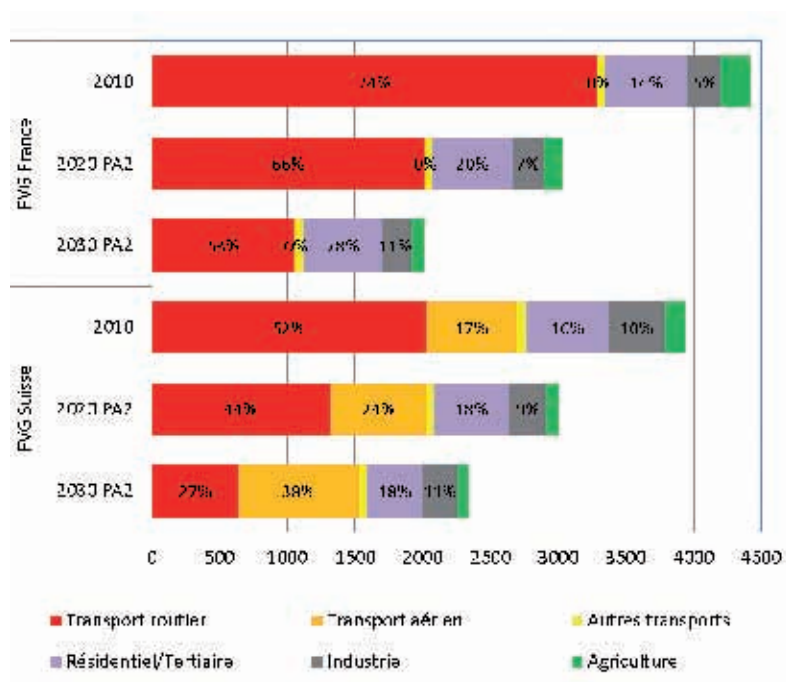


Figure 30: Emissions d'oxydes d'azote en t/a
Source: G²AME 2015

2.6 Energie et climat

TABLEAU 7 : SYNTHÈSE ENERGIE / CLIMAT	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique de transition ancrée dans des ambitions clairement affichées • Démarches de planification territoriales en cours • Un terrain pré-exploré par le SC2ET • Gouvernance transfrontalière (CT énergie) • Connaissance fine des risques et vulnérabilités • Organisations internationales relais 	<ul style="list-style-type: none"> • Dépendance aux carburants fossiles. • Difficultés opérationnelles face à l'énorme chantier de rénovation du parc immobilier. • Pas de stratégie commune fixant les priorités énergétiques à l'échelle transfrontalière • Pas de planification de l'utilisation de la ressource locale à l'échelle du Grand Genève • Coût des énergies renouvelables.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Potentiel en énergies renouvelables • Dynamique COP21, TEPOS... • Programmes et plateformes efficacité énergétique • Levier de coopération pour le Projet de territoire • Directives de planification énergétique en cours de révision au sein des collectivités • Potentiel de rénovation important 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts très élevés des changements climatiques • Absence de concertation et de prospective globale • Risque de conflits d'usage des ressources • Effets collatéraux faute d'une communication concertée • Augmentation du trafic aérien de l'aéroport et de son poids sur le bilan carbone
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Placer les enjeux Air-Energie-Climat parmi les priorités du Projet de territoire • Exigence d'exemplarité liée à la forte croissance du Grand Genève • Mutualisation des investissements et des ressources à l'échelle du Grand Genève • Mobiliser et coordonner les initiatives citoyennes • Poursuivre et concrétiser les engagements des collectivités 	

2.6.1 Des enjeux énergétiques et climatiques au cœur des préoccupations.

Malgré une apparition relativement récente sur la scène internationale, les politiques publiques liées à l'énergie et au climat connaissent une accélération très nette sur la dernière décennie dans le Grand Genève. Quasiment sorties du champ environnemental où elles sont nées, ces politiques se retrouvent au cœur des stratégies d'aménagement franco-valdo-genevoises.

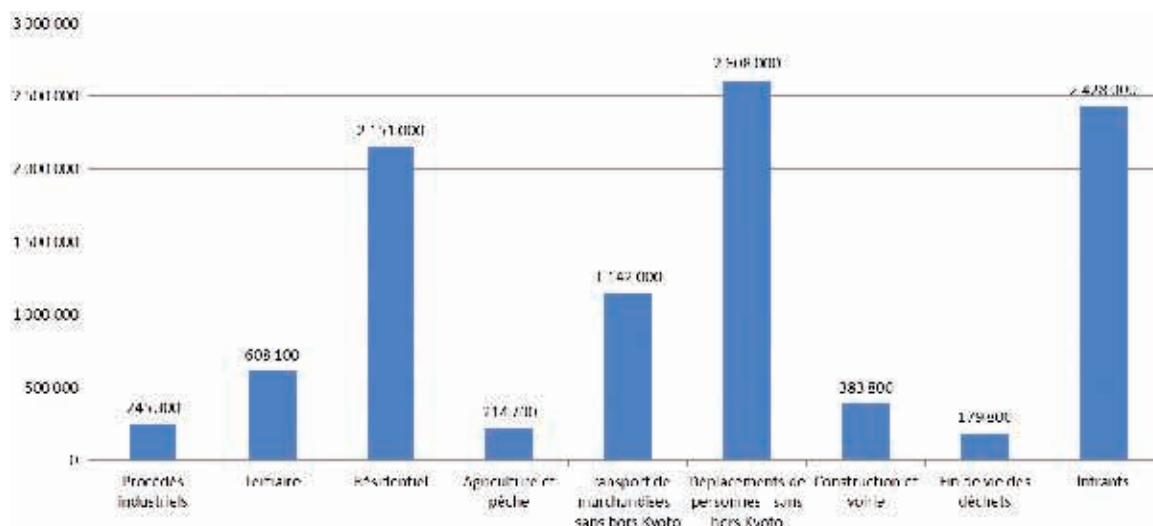


Figure 31 : Emissions globales en tCO2e dans le Grand Genève
Source : Grand Genève Cahier 18-22-2015

Le Bilan Carbone du Grand Genève, établi en 2014-2015, précise les principales sources de gaz à effet de serre (GES) du Grand Genève*. Les déplacements de personnes représentent plus du quart des émissions globales de GES, avec 26.2% des émissions, dont une part est attribuable aux aéroports. Un autre quart des émissions est imputable aux biens de consommation et alimentation (24,4%), suivi par les émissions du secteur résidentiel (21.6%) et des transports de marchandises, tous modes confondus (11.5%). Le diagramme ci-après donne un aperçu de la part respective de chaque poste d'émission à l'échelle complète du Grand Genève (unité 1), ou en distinguant la part française et suisse (unités 2), ou encore selon des niveaux d'analyse territorialement plus fins (niveaux 3 et 4).

A l'échelle globale, la réduction des émissions de GES dans l'agglomération franco-valdo-genevoise doit donc passer par la prise en compte prioritaire de ces émetteurs. Cet état des lieux, décliné pour chaque entité territoriale, permet de prioriser les efforts selon les spécificités des partenaires. A titre d'illustration, l'importance des postes « fin de vie des déchets » dans les deux collectivités françaises qui accueillent les incinérateurs, où la part des déplacements de personnes plus importante à Genève et dans le district de Nyon que sur la partie française, ressort significativement.

* Cahier Grand Genève 18-22

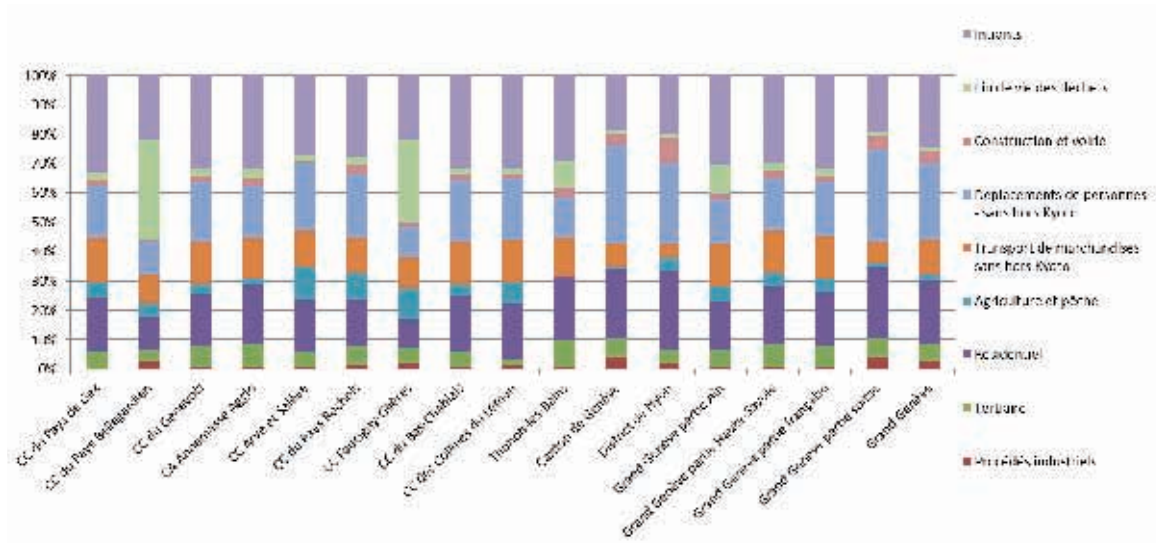


Figure 32 : Répartition des émissions de tCO2 par poste et par territoire
Source : Bilan Carbone du Grand Genève – 2015

Très exposé aux changements climatiques notamment parce que sa richesse naturelle sera très impactée, le territoire doit mieux s'organiser pour amplifier/mettre en œuvre les solidarités nécessaires à son adaptation, au risque de voir émerger des conflits potentiels pour l'accès aux ressources. Il doit aussi travailler à réduire, et d'autant plus dans une perspective de forte croissance, tous les postes d'émissions (dont certains, tels l'aéroport, offrent un véritable challenge pour y parvenir) sous peine de péjorer grandement les efforts majeurs entrepris par ailleurs.

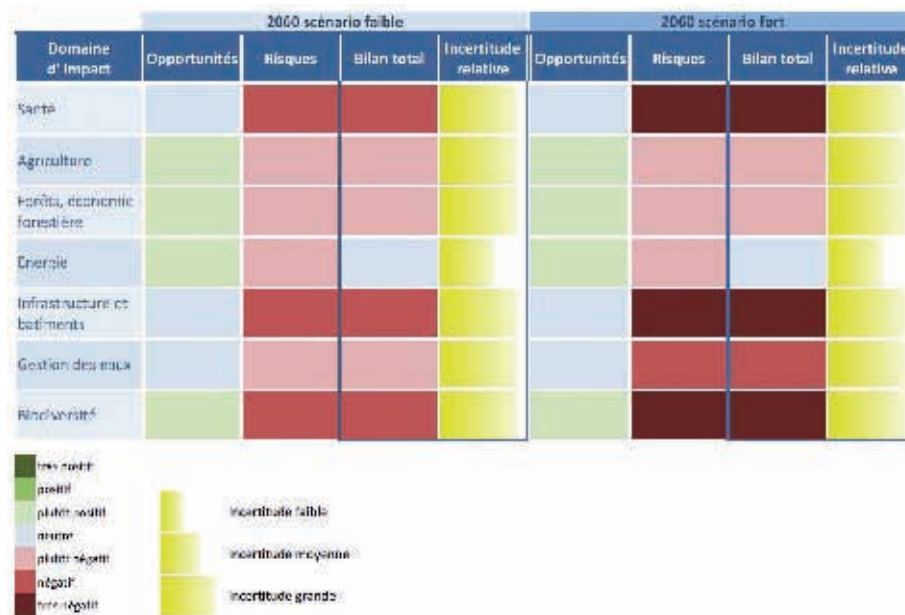


Figure 33 : Modification climatique attendue en termes de risques et d'opportunités dans les différents domaines d'impact et leurs incertitudes associées
Source : AROCC - OFEV/Grand Genève - 2016

2.6.2 Partager les contraintes pour travailler de façon partenariale

Entre 2012 et 2013, le Schéma de cohérence climat énergie territoriale (SC2ET) a permis d'identifier les obstacles à une stratégie transfrontalière* et de travailler de manière plus efficace sur des sujets pertinents en créant des synergies entre les nombreuses initiatives existantes.

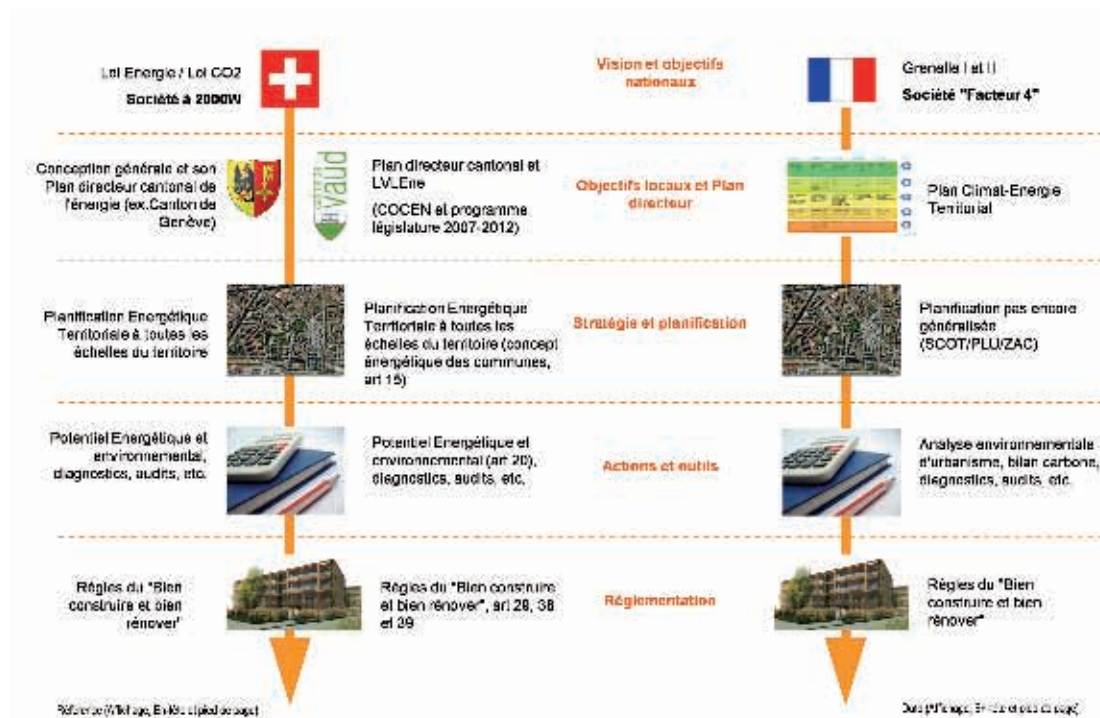


Figure 34 : Bases légales suisses et françaises des politiques énergétiques
Source : SC2ET - 2013

L'idée d'une gouvernance plus intégrée est apparue et a permis de créer la CTénergie en 2014, en référence à la CTEau. Les responsables politiques qui y siègent bénéficient d'études conduites à l'échelle du Grand Genève ou de ses territoires, base d'une stratégie intégrée.

Plusieurs démarches majeures de planification sont engagées par les collectivités françaises, vauvoises et genevoises. Elles placent les territoires sur une trajectoire convergente de réduction des émissions de GES, de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables. Certaines démarches génèrent un effet boule de neige positif : par exemple, à l'initiative de trois CC et d'une CA, sur proposition de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et de la Région Rhône-Alpes, l'intégralité du Genevois français a été labélisé Territoire à énergie positive (TEPOS) en 2015**.

* Contraintes réglementaires différentes et organisations territoriales distinctes notamment

** Pour en savoir plus sur la démarche TEPOS : www.territoires-energie-positive.fr

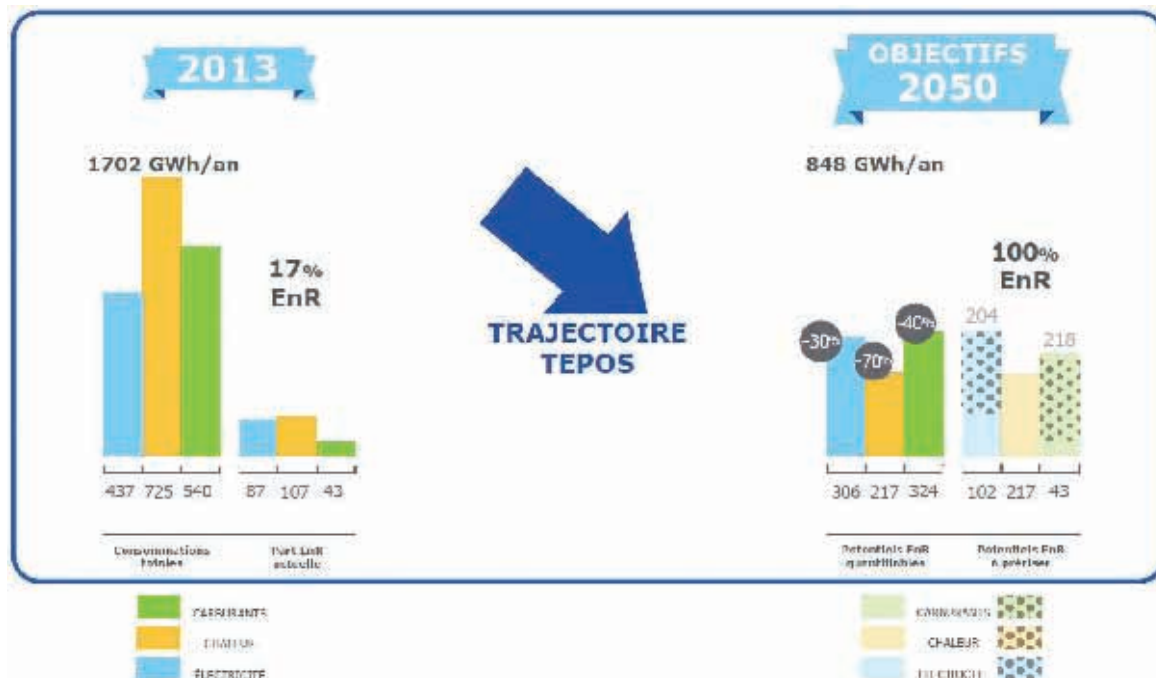


Figure 35: Exemple de trajectoire TEPOS intégrant les consommations et productions énergétiques actuelles et à l'horizon 2050

Source: Dossier candidature AMI TEPOS d'Annemasse Agglo, 2015

Le Grand Genève compte par ailleurs un nombre significatif d'initiatives en faveur de la transition énergétique. Les programmes genevois et vaudois, respectivement GEothermie 2020 et EnergéO, GéniLac (thermie du lac Léman), le cadastre solaire de la ville de Nyon ou, dans le domaine des transports, le projet Equilibre dans la vallée de l'Arve ou l'innovation TOSA développée à Genève (premier bus 100% électrique à recharge rapide) en sont quelques exemples*.

2.6.3 Vers une stratégie de réduction de l'impact sur le climat et d'adaptation au changement climatique

Toute cette connaissance, qui demande bien sûr à être encore amplifiée (particulièrement en matière de ressources en énergies renouvelables), est absolument nécessaire pour accompagner le développement de l'agglomération. Celui-ci est tellement rapide qu'il impose une exigence et une rigueur supérieure pour faire progresser le territoire à la fois dans sa stratégie de réduction de son impact sur le climat, mais également dans son adaptation aux changements déjà à l'œuvre: en mutation rapide, sa trajectoire est plus difficile à infléchir et il est donc plus exposé.

Les politiques publiques se retrouvent devant un défi extrêmement difficile à relever, où toutes les capacités financières, techniques, organisationnelles, mériteraient d'être mobilisées à un haut niveau d'ambition. Mais les freins à lever restent encore nombreux pour y parvenir, et les leviers, notamment législatifs, ne sont pas tous dans les mains des acteurs du Grand Genève.

* <http://www.geothermie2020.ch/>; <http://www.energeo.ch/>; <http://www.projetequilibre.fr/>

Le contexte post COP21, mais surtout la dynamique locale ont enclenché un mouvement qui autorise aujourd'hui à afficher pour le Projet de territoire des objectifs extrêmement ambitieux en matière de maîtrise des GES. Les premières opérations entreprises en matière de maîtrise de l'énergie, particulièrement sur l'habitat autour de la rénovation énergétique, témoignent de la capacité de l'ensemble des acteurs du territoire à œuvrer pour atteindre, à terme, les objectifs qu'ils se sont eux-mêmes assignés.

En cela, les démarches de Plan Climat Cantonaux et TEPOS, qui couvrent l'ensemble du Grand Genève, offrent un cadre propice à des stratégies intégrées, garantes de la cohérence nécessaire : elles intègrent en leur sein nombre d'initiatives et de d'actions innovantes, dont plusieurs trouveront une plus grande efficacité en étant portées à l'échelle transfrontalière.

2.7 Déchets et déblais

TABLEAU 8: SYNTHÈSE DEBLAIS ET DECHETS	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Dispositifs et planifications en vigueur ou en cours d'élaboration Promotion du recyclage des déchets de construction 	<ul style="list-style-type: none"> Très faible valorisation des matériaux d'excavation propres Potentiel énergétique des déchets non recyclables insuffisamment exploité. Effet frontière perturbant l'économie des matériaux et la réglementation des mouvements de déchets BTP : source très importante d'émissions GES en raison de son dynamisme.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Potentiel de valorisation thermique des déchets incinérés Possibilités de synergies en matière de valorisation des plastiques. Augmentation de la valorisation des matériaux d'excavation et minéraux dans le BTP 	<ul style="list-style-type: none"> Stagnation du recyclage en raison de la concurrence des graves naturelles Multiplication des sites de remblayages et coordination insuffisante Fin annoncée des réserves de décharge à Genève. Augmentation de la consommation de ressources naturelles et des distances de transport Augmentation des émissions de CO2 liées au BTP en l'absence de valorisation des matériaux
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Mutualisation des efforts et des expériences pour augmenter massivement la collecte et la valorisation des biodéchets Vision coordonnée de la gestion des matériaux inertes (stockage et installations de recyclage) Mise en place d'une plateforme d'échanges professionnels (p.ex. bourse d'échange de matériaux terreux) et développer les échanges de bonnes pratiques. Collaboration transfrontalière plus étroite dans le domaine du recyclage des déchets afin de diminuer la consommation de ressources naturelles, d'augmenter la valorisation matière et énergie, de diminuer les distances de transport et l'impact de ce domaine sur le climat. 	

2.7.1 Une valorisation des déchets encore insuffisante

Comparaison des performances de collecte par filière en Kg/hab.			
Grand Genève - France		Grand Genève - Suisse	
Kg/hab.	Dénomination	Dénomination	Kg/hab. (Genève et district Nyon)
48	Papier / carton dont cartonnettes et têtes brick et bannes au déchâtariats Plastiques dont bouteilles en PEHD Aluminium et fer-blanc	Papier / carton Plastiques (uniquement PL1) Aluminium et fer-blanc	62 à 71
33	Verre	Verre	27 à 39
15	Métaux	Métaux	7 à 10
36	Bois	Bois	19 à 22
55	Déchets encombrants ménagers	Déchets encombrants ménagers	13 à 29
83	Déchets de jardin et communaux	Déchets de cuisine Déchets de jardin	49 à 93
		Autres déchets verts communaux Déchets de cuisine et jardin mélangés	
0,1	Textiles	Textiles	5
0,3	Huiles minérales Huiles végétales	Huiles minérales et végétales	0,15 à 0,45
0,1	Piles et accumulateurs	Piles et accumulateurs	0,1
5,2	DEEE	DEEE (OREA)	3
1,2	Déchets ménagers spéciaux	Déchets ménagers spéciaux	0,3
1,0	Pneus	Pneus	13,6
279	Total en Kg/hab.		entre 220 et 247

Figure 36: Comparaison des performances de collecte par filière en kg/hab
Source: Cahier 18-31 Grand Genève, mai 2014

Dans le Grand Genève*, les différents systèmes de collecte, de traitement et du financement des filières induisent des différences significatives entre les territoires en termes de performance de tri. Le minimum de ce taux de valorisation est de 37,4 % et le maximum de 57,7%. La comparaison permet de relever des différences et des écarts significatifs dans les performances de filières par collecte, qui s'expliquent par des tolérances plus ou moins fortes envers la collecte des entreprises, des contextes plus ou moins urbains, des habitudes culturelles, des efforts en termes de sensibilisation/communication et la densité des infrastructures de collecte proposées.

Avec 43,5 %, la performance du canton de Genève est significative en milieu urbain.

- Pour le flux papiers, plastiques et emballages métalliques, les meilleurs résultats côté Suisse peuvent s'expliquer par des collectes en porte-à-porte (PAP) plus développées. A nouveau cet écart est significatif à Genève (62 kg/hab.) comparativement au Grand Lyon (46,7 kg/hab. en 2012) ou la CA d'Annecy (49,4 kg/hab. en 2012) ;
- Pour les encombrants, les performances sont plus fortes côté français, mais ces flux sont destinés à l'incinération alors que côté suisse, une séparation des ferrailles et du bois est effectuée avant incinération ;

* Cahier 18-31 Etude comparative des méthodes de collecte et de valorisation des déchets recyclables - Grand Genève, mai 2014

- Pour les déchets organiques, les performances sont plus fortes côté français et sur le district de Nyon que sur le canton de Genève, à cause d'un contexte pavillonnaire, lequel produit naturellement plus de déchets de jardins que l'habitat collectif. Toutefois, les performances de Genève (69 kg/hab.) sont très bonnes si on les compare au Grand Lyon (22 kg/hab. en 2012) et à Grenoble - Alpes Métropole (55 kg/hab. en 2012), en raison du développement poussé à Genève de la collecte en PAP dont bénéficie 95 % de la population ;
- Pour les textiles en France, ce flux est collecté en grande partie directement par la filière de Responsabilité élargie des producteurs (REP) ;
- Pour les pneus, ceux-ci sont repris par les garagistes en France.

Par ailleurs, la gestion des matériaux d'excavation non pollués issus des chantiers est une problématique sensible dans le Grand Genève : moins de 10% des 4.5 millions de tonnes de matériaux d'excavation propres produits en 2010 ont été valorisés. Pourtant, parallèlement, les réserves de graviers et de sables s'amenuisent sur le territoire du Grand Genève. Compte-tenu du dynamisme du BTP, les quantités augmentent chaque année, avec la nécessité de prévoir des transferts trans-frontaliers pour identifier des filières de valorisation, conformément aux obligations réglementaires. Cependant, la difficulté d'implanter de nouvelles installations pouvant stocker, traiter et éliminer les matériaux inertes est partagée de part et d'autre de la frontière, tout comme le positionnement des acteurs sur la question de la valorisation et du stockage de ces matériaux.



QUANTITÉS RECUES DANS LES INSTALLATIONS en 2014 (tonnes)		
Quantités annuelles de ME-HP recyclés (CH) ou d'inertes recyclés (F)	180'517 ¹	Ain (Dép) : 214'000 tonnes Haute-Savoie (Dép) : 550'000 tonnes (2011)
Quantités annuelles de ME-HP utilisés sur d'autres chantiers (CH) ou d'inertes utilisés sur d'autres chantiers (F) - dont aménagement	Non connus	Ain (Dép) : 92'000 tonnes Haute-Savoie (Dép) : 517'000 tonnes (2011)
Aménagements fondent annuels	168'343	
Quantités annuelles de ME-HP ramblayés en gravières (CH) ou d'inertes ramblayés en carrières (F)	2'008'270	Pays de Vev / N : 28'000 tonnes Haute-Savoie (Dép) : 557'000 tonnes (2011)
Quantités annuelles de ME-HP stockés en décharges (DCME-DE/DMEK) (CH) ou de déchets inertes en ISDI (F)	0	Foy de S / U (2011) : 0 tonnes Haute-Savoie (Dép) (2011) : 259'000 tonnes 170'550 tonnes sur ISDI du canton (2014)

Figure 37 : Quantités de matériaux traitées sur les installations

Source : Etude en vue de l'élaboration d'une stratégie de gestion des matériaux inertes à l'échelle du Grand Genève, Grand Genève, 2016

2.7.2 Une gestion compliquée par l'émiettement des responsabilités

En matière de gestion des déchets, plus de 100 acteurs se partagent les compétences sur le territoire du Grand Genève. En effet, les compétences techniques, financières et législatives en matière de déchets valorisables sont diversement exercées par les communes, les cantons, les départements ou les Etats. Cette situation n'est pas pour faciliter les axes de convergence et les possibilités de travail en commun.

Par conséquent, malgré la feuille de route et les préconisations d'amélioration, leur mise en œuvre tarde réellement à se concrétiser, voire même à être partagée, probablement à cause de la persistance des obstacles réglementaires et législatifs, pesant, par exemple, sur la gestion des flux transfrontaliers et obligent souvent chaque entité à trouver ses solutions en «interne» et donc à multiplier les investissements et les infrastructures, alors qu'une mutualisation serait le plus souvent bénéfique.

Cela est particulièrement vrai pour les matériaux d'excavation. Les différences de situations socio-économiques entre la Suisse et la France ont créé une certaine « tension » sur le territoire dans le secteur du bâtiment et des transports. Certains acteurs suisses revendiquent plus de protectionnisme pour des raisons environnementales, sociales (maintien de l'emploi) et économiques, bien que les entreprises suisses aient besoin de solutions pour éliminer leurs matériaux, et que les entreprises françaises, proches de la frontière, aient tout intérêt à bénéficier de ces matériaux pour remettre en état leurs sites. Cette « dépendance frontalière » restera effective malgré les efforts engagés pour mettre en œuvre de nouvelles capacités de stockage en Suisse, en raison de la forte activité dans le secteur du BTP, à Genève en particulier. En effet :

- les fortes pressions sur le foncier en Suisse et le nombre de constructions avec excavation créent des besoins et empêchent ou limitent le tri, le recyclage et l'élimination des matériaux davantage que sur la partie française (place pour l'implantation d'installations, géologie parfois favorable pour le recyclage des matériaux excavés) ;
- le recyclage se heurte à la concurrence des graves naturelles, aux difficultés d'accès au foncier, aux procédures administratives, malgré de réelles innovations dans le secteur ;
- la recherche de filières reste à priori tendue avec des manques chroniques de capacités de stockage en Suisse et une demande de matériaux d'excavation pour remblaiement du côté français, exacerbée par l'enjeu économique que représente cette filière ;
- le manque de contrôle des aménagements agricoles a pu donner lieu à certaines situations problématiques en regard notamment des enjeux environnementaux : c'est pourquoi les autorités genevoises ont choisi de cesser les exportations en France et cette situation ne semble pas devoir évoluer à court terme.

2.7.3 Vers une gestion optimisée des déchets

- **Des actions communes à mettre en œuvre**

Les politiques de gestion des déchets ménagers et des matériaux d'excavation de part et d'autre de la frontière, leurs spécificités, sont désormais bien connues. Deux études achevées en 2014 et 2016 ont permis de cerner les atouts et les difficultés de ces sujets complexes et de démontrer, particulièrement en matière de déchets ménagers, que les performances pouvaient être honorables bien que perfectibles. En dépit de la grande diversité des acteurs, des plans d'actions intégrés couvrent la totalité du Grand Genève. A l'échelle transfrontalière, des préconisations, parfois ambitieuses, ont pu être formulées et la «feuille de route» pour aboutir à une gestion optimisée des déchets recyclables comme des matériaux d'excavation est tracée.

La proposition de bourse d'échanges, liée à l'existence de plateformes temporaires, bute sur les aspects réglementaires : sa mise en œuvre ne pourrait être envisageable au vu de la réglementation sur les transferts entre les deux pays (nécessité de traçabilité) que si en France la sortie de statut de «déchet» des matériaux recyclés devient effective et que les règles de traçabilité sont définies. Une avancée réglementaire est donc nécessaire dans un premier temps, puis une réflexion technico-économique-environnementale devra être menée dans un second temps.

- **Les déchets, ressource du Grand Genève ?**

La production de «déchets» pourrait être considérée comme une ressource. Les domaines de l'écologie industrielle et de l'économie circulaire ont montré de belles réussites et peuvent susciter une dynamique intéressante. Et quand bien même le déchet devrait-il être éliminé, un fort potentiel de valorisation thermique demeure dans les unités d'incinération présentes sur le territoire.

Dans un contexte de libre marché, il est possible pour les pouvoirs publics de mener des actions de communication et sensibilisation, de création ou mise à disposition d'outils facilitant l'optimisation de la gestion des déchets de chantier. Les groupes de travail du Grand Genève doivent permettre de poursuivre les échanges franco-suisses sur les matériaux d'excavation non pollués afin de maintenir l'observation des flux des matériaux sur le territoire du Grand Genève et chercher à favoriser les échanges d'outils d'expériences et de méthodologies et la sensibilisation des différents acteurs.

Par exemple, après avoir étudié les raisons de l'échec des bourses aux matériaux qui ont pu être testées par le passé par les professionnels (problèmes de foncier pour mise en attente des matériaux entre deux chantiers...), il serait pertinent d'envisager l'opportunité de créer une nouvelle bourse d'échange. Un des leviers serait de disposer de plateformes de stockage temporaires, à proximité des zones de production de matériaux d'excavation les plus actives afin de permettre plus de tri. Le constat du manque de foncier en Suisse (pas de foncier à proximité des chantiers de par leur rareté et leur prix, possibilité d'utiliser un terrain agricole momentanément à condition de le remettre en état à la fin du chantier) et donc les difficultés de développer une plate-forme de tri en Suisse, mènent à réfléchir à des solutions de tri et recyclage en proximité immédiate en France.

3. STRUCTURE DE L'URBANISATION

3.1 Structure spatiale de l'agglomération

TABLEAU 9 : SYNTHESE STRUCTURE SPATIALE DE L'AGGLOMERATION	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau de centres régionaux et de centres locaux sur lequel s'appuie la multipolarisation • Agglomérations centrale et régionales polycentriques • Renforcement de la structure spatiale du territoire en cours • Objectifs fixés par les documents de planification conformes 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement plus rapide de l'aire périphérique des agglomérations • Développement inégal des agglomérations régionales • Croissance très forte et peu maîtrisée dans l'espace des bourgs et villages
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Densification des bourgs et villages • Révision des documents de planification 	<ul style="list-style-type: none"> • Multipolarisation déséquilibrée • Accentuation de la spécialisation fonctionnelle des territoires • Concurrence interne entre les centres des agglomérations et à l'échelle du Grand Genève • Fortes pressions foncières sur l'espace non construit
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des agglomérations régionales et des centres locaux • Renforcement des centres régionaux de l'agglomération centrale • Maîtrise de l'urbanisation des aires périphériques des agglomérations et de l'espace des bourgs et villages • Soutien et mutualisation en matière d'ingénierie pour les bourgs et villages 	

Structure urbaine	Surface totale en ha	Surface urbanisée en ha	% surface urbanisée	Population 2013	Croissance annuelle 2006-2012	Emplois 2013	Croissance annuelle 2006-2012	Emploi / habitant	Logements commencés 2006-2013	% logts individuels	Densité humaine
Coeur d'agglomération	2'300	1'900	83%	243'000	0.7%	232'000	2.6%	0.80	5000	3%	250
Aire urbaine d'agglomération centrale	13'700	6'100	45%	280'000	1.5%	140'000	2.5%	0.42	13'000	13%	69
Aire périphérique à l'agglomération centrale	14'500	3'900	27%	73'000	2.8%	19'000	3.5%	0.21	7'000	30%	24
Agglomération centrale	30'500	11'900	39%	596'000	1.3%	391'000	2.6%	0.55	25'000	16%	83
Aire urbaine d'agglomération régionale	13'400	3'600	27%	117'000	1.6%	57'000	2.0%	0.43	9'000	14%	48
Aire périphérique à l'agglomération régionale	14'200	2'600	18%	35'000	1.9%	12'000	0.7%	0.34	3'000	43%	18
Agglomération régionale	27'600	6'200	22%	152'000	1.7%	70'000	1.7%	0.41	11'000	21%	36
Aire urbaine de centre local	20'100	3'200	16%	56'000	2.7%	23'000	3.1%	0.33	5'000	27%	25
Aire villageoise	78'200	21'400	27%	143'000	2.3%	29'000	2.0%	0.18	10'000	50%	8
Bourgs et villages	98'300	24'600	25%	199'000	2.4%	52'000	2.5%	0.22	15'000	43%	10
Grand Genève	156'500	42'800	27%	947'000	1.6%	512'000	2.5%	0.46	51'000	25%	34

Figure 38 : Structure urbaine : données de base

Source : Grand Genève

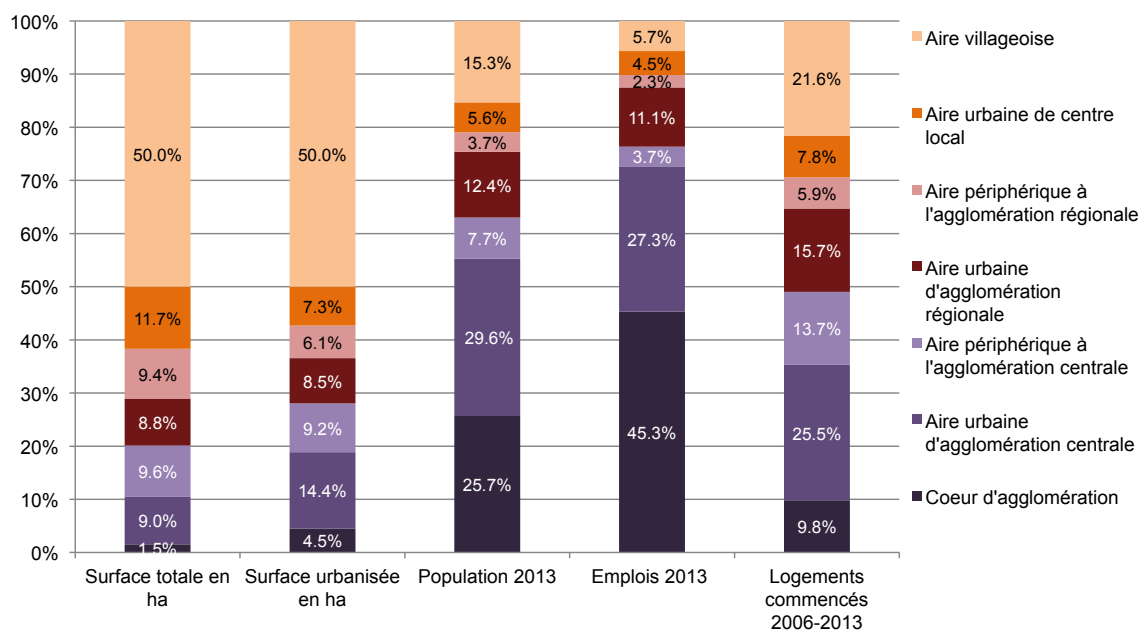


Figure 39 : Structure urbaine : répartition

Source : Grand Genève

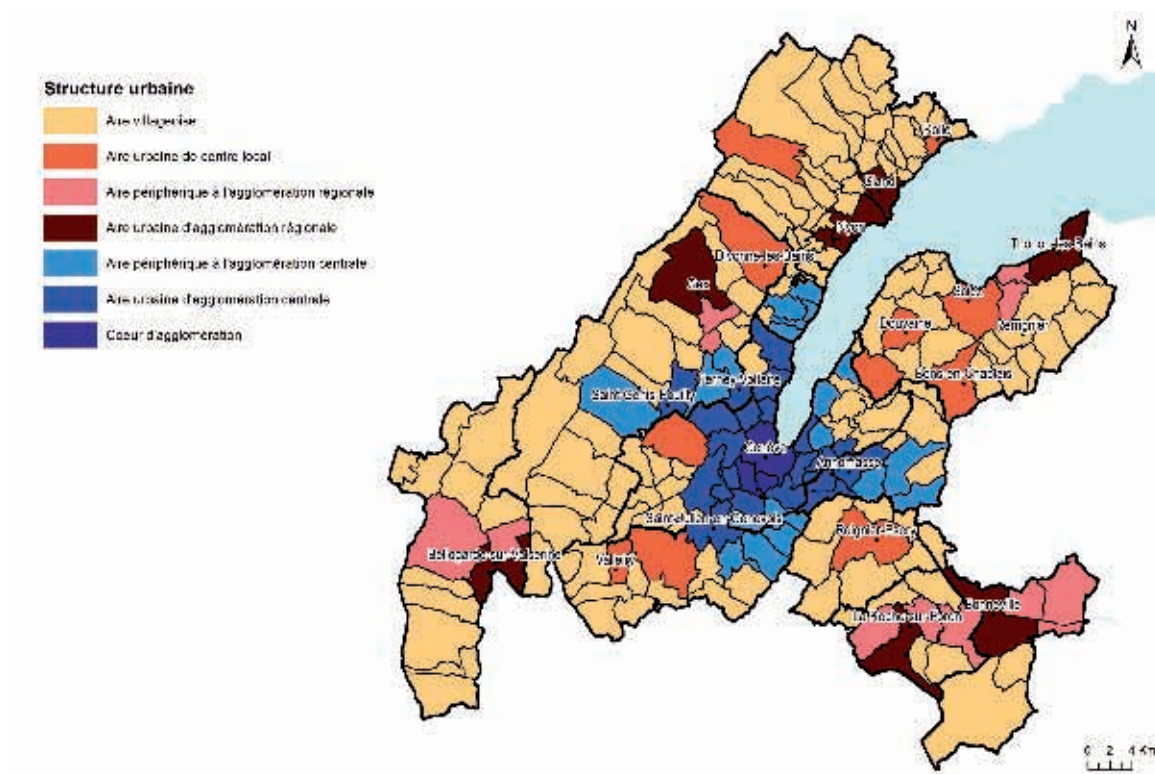


Figure 40: Structure et fonctionnalités de l'agglomération
Source: Grand Genève

3.1.1 Structure urbaine du Grand Genève

- **L'agglomération centrale**

L'agglomération centrale regroupe autour du cœur d'agglomération l'aire urbaine et l'aire périphérique, d'aires plus ou moins concentriques, englobant à l'est l'agglomération annemassienne, au sud Saint-Julien-en-Genevois, à l'ouest, Saint-Genis-Pouilly et Ferney-Voltaire et au nord la Terre Sainte*. Elle n'occupe qu'un cinquième du Grand Genève mais elle est très dense et concentre 62% de la population et 76% des emplois. Sa croissance démographique se fait à un rythme modéré, alors que celle des emplois est bien plus marquée, tant en chiffres absolus qu'en chiffres relatifs, ce qui fait que sa vocation économique se renforce.

Le cœur d'agglomération, d'urbanisation ancienne, concentre habitat, activités tertiaires intensives, équipements et grands espaces publics, avec des hauts gabarits, une densité très forte et la prépondérance d'activités économiques. Dans l'aire urbaine, l'urbanisation est plus récente, la morphologie est plus aérée, la densité est moins élevée tout en restant forte et les gabarits sont plus contrastés : des communes à vocation résidentielle coexistent avec des communes accueillant d'importantes zones d'activités ou de grands équipements. L'aire urbaine conserve un caractère mixte, au contraire de l'aire périphérique de l'agglomération centrale, où prédominent les quartiers de villas, à bas gabarits et à faible densité, et qui assume une fonction beaucoup plus résidentielle.

* Partie sud du district de Nyon, située entre Versoix et Céligny

Dans le cœur d'agglomération, la progression relativement faible de la population reflète le manque de potentiels à bâtir pour le logement : sur la période 2006-2014, seulement 20 logements ont été mis en chantier pour 1000 habitants. Par contre, la forte croissance des emplois exprime un regain de son attractivité comme lieu d'activités. Dans l'aire urbaine et l'aire périphérique, la croissance démographique est très dynamique, équilibrant dans une certaine mesure celle des emplois : ces secteurs tendent donc vers plus de mixité, tout en gardant leur vocation résidentielle, grâce à la construction d'un nombre important de logements (respectivement 46 et 98 logements commençés pour 1000 habitants de 2006 à 2014).

- **Les agglomérations régionales**

Les agglomérations régionales de Nyon - Gland, Gex, Bellegarde-sur-Valserine, Bonneville - La Roche-sur-Foron et Thonon-les-Bains sont réparties tout autour de l'agglomération centrale et à une certaine distance de celle-ci, contribuant ainsi à la multipolarisation du Grand Genève. Elles occupent une superficie équivalente à celle de l'agglomération centrale mais elles sont beaucoup moins denses car elles n'abritent que 16% de la population et 14% des emplois.

Les aires urbaines des agglomérations régionales, développées autour de centres historiques relativement denses et mixtes, sont entourées par des aires périphériques, peu denses où se juxtaposent quartiers de villas et zones d'activités.

Les agglomérations régionales connaissent une forte croissance démographique mais contrastée*. Cela grâce au dynamisme du secteur de la construction, notamment dans l'aire périphérique : 68 logements ont été mis en chantier pour 1000 habitants sur la période 2006-2014. La croissance des emplois s'effectue au même rythme, ce qui permet de maintenir une certaine mixité dans les agglomérations régionales, malgré un caractère résidentiel bien plus marqué que l'agglomération centrale.

- **L'espace des bourgs et villages**

L'espace des bourgs et villages, appelé auparavant « agglomération diffuse » dans le PA2, comprend des villages et des bourgs** qui jouent le rôle de centres animant les bassins de vie locaux. Bien qu'il occupe la moitié du Grand Genève, cet espace accueille un habitant sur 5 et un emploi sur 10, dans des formes urbaines souvent discontinues et peu denses, construites à partir des cœurs villageois et entourés de zones pavillonnaires et de hameaux. Cependant, les aires urbaines des centres locaux présentent une densité plus élevée et une mixité plus marquée.

* Quasi-stagnation observée à Bellegarde-sur-Valserine et dynamisme de Nyon-Gland

** Coppet, Valleiry ou Douvaine par exemple.

Le poids des bourgs et villages s'est sensiblement accru dans le Grand Genève. Leurs taux de croissance élevés traduisent l'expansion de l'habitat en dehors de l'agglomération centrale et des agglomérations régionales : entre 2006 et 2014, 75 logements commencés pour 1'000 habitants. Cependant, malgré la vocation encore très largement résidentielle de ce territoire, la création d'emplois se fait à un rythme également rapide, notamment dans les centres locaux : elle est imputable pour partie à l'emploi résidentiel mais aussi au remplissage de zones d'activités périphériques.

3.1.2 La multipolarisation de l'agglomération s'accroît

Un bon indicateur de la multipolarisation est la part des logements construits dans les agglomérations régionales et les centres locaux de l'espace des bourgs et villages

Le poids des agglomérations régionales et des centres locaux se renforce : leurs parts de production de logements, respectivement 21% et 8%, sont bien supérieures à celles de leurs populations, 16% et 6%. L'agglomération de Gex est la plus dynamique du point de vue démographique (+3,0% par an entre 2006 et 2012), à l'opposé de Bellegarde-sur-Valserine (+0,7% par an). Quant aux centres locaux, à l'exception de Sciez, ils voient tous leur population croître à un rythme rapide, voire très rapide : +4,2% par an à Valleiry!

En matière d'emplois, l'agglomération de Nyon - Gland enregistre une forte poussée (+5,3% par an entre 2006 et 2012), mais Gex et Bonneville - La Roche-sur-Foron connaissent aussi une certaine progression alors que Bellegarde-sur-Valserine est en récession (-1.0% par an). L'évolution des emplois est très contrastée parmi les centres locaux, de +0,3% par an à Valleiry à +12,3% à Rolle. L'effet-frontière est indéniable : alors que du côté suisse, les agglomérations et centres locaux évoluent vers une mixité emplois-habitants plus équilibrée, le poids résidentiel s'accroît du côté français.

Cependant, la part des villages dans la construction de logements (22%) est bien supérieure à celle de la population (15%). Celle-ci a été intense dans les bourgs et villages à proximité de la frontière, au pied du Jura et du Salève. Seuls font exception les villages ruraux genevois et les communes les plus périphériques, comme celles de la vallée de la Valserine. Les gains d'accessibilité, notamment le long des grands axes autoroutiers, favorisent l'urbanisation de terrains de plus en plus éloignés du centre, provoquant un afflux de résidents avec pour corollaire un accroissement très rapide des pendulaires.

A l'opposé, la part de l'agglomération centrale dans la production de logements reste inférieure à sa part de population. La production est surtout faible dans le cœur d'agglomération (12%) en regard de la population actuelle (31%), car les grands projets de renouvellement urbain démarrent seulement. Le rapport est équilibré dans l'aire urbaine, 22% des logements construits pour 23% des habitants. Quant à la construction dans l'aire périphérique (14%), elle est bien supérieure à la part de la population (9%).

3.1.3 Des objectifs de répartition spatiale difficiles à atteindre

Les PA1 et PA2 préconisaient une agglomération multipolaire. La typologie des communes de l'OFS converge avec la structure spatiale établie par le projet d'agglomération^{*} mais l'objectif de multipolarisation n'est que partiellement respecté.

- **Genevois français**

Globalement, les objectifs de construction de logements ont été atteints, voire dépassés très rapidement, compte-tenu du rythme soutenu de la croissance urbaine. Les effets des documents de planification tardent encore à se faire ressentir pleinement et les indicateurs témoignent de plusieurs phénomènes. Pour sa part, le SCOT d'Arve et Salève préconisait de construire 40% des logements neufs dans sa ville-centre (Reignier-Esery), 50% dans les villages secondaires et 10% dans les villages ruraux. A l'heure du bilan, plus de 50% des logements ont été construits à Reignier-Esery, répondant aux principes d'une agglomération compacte, mais, dans le même temps, les villages ruraux ont accueilli 17% de la croissance. Ainsi, pour Annemasse Agglomération, sur la période 2008-2012, 85% des nouveaux logements se situent dans les pôles d'habitat préférentiel (ville agglomérée, bourgs, villages), dont 2/3 en ville agglomérée. Cependant, les bourgs et villages peinent encore à appliquer ces orientations : 14 % des logements sont encore construits dans les hameaux^{**}. A titre d'exemple, entre 2007 et 2013, dans le Pays de Gex, 47% des logements ont été construits dans les petites villes, or les pôles urbains auraient dû accueillir ces constructions, conformément aux orientations du SCOT^{***}.

Même si la production est bien supérieure aux prévisions, les orientations des SCOT et PLH produisent des effets notables sur les agglomérations, avec une densification des espaces qui favorise le renforcement de l'articulation urbanisme – transports, et sur les espaces agricoles préservés.

Force est de constater que les objectifs différenciés de croissance fixés par les SCOT et les PLH selon le type de localité ont été souvent dépassés, parfois largement, renforçant les déséquilibres à l'échelle du Grand Genève et au sein de l'armature urbaine. La mobilisation des capacités foncières des PLU a été insuffisamment anticipée.

** L'agglomération centrale du PA2 englobe les communes-centre d'agglomération (centre principal), qui dépassent la frontière pour inclure l'agglomération annemassienne, et certains centres régionaux et locaux du PA2; communes-centre d'agglomération (centres secondaires), Nyon, Coppet-Versoix, Gex-Cessy. S'ajoute à cette catégorie Ferney-Voltaire et Prévessin-Moëns, mais non Saint-Genis-Pouilly et Saint-Julien-en-Genevois. Les communes multi-orientées montrent la superposition des influences genevoises et vaudoises au nord du district de Nyon.*

*** Bilan d'évaluation de la mise en œuvre du SCOT 2007, Annemasse Agglomération, septembre 2014*

**** Bilan du SCOT du Pays de Gex, mai 2016*

- **District de Nyon**

Les périmètres compacts des centralités vaudoises ont été validés par le Canton et les communes concernées en 2011 dans le cadre de l'application de la mesure B11 (centres cantonaux et régionaux) du PDCn-Vaud. La croissance à l'intérieur de ces périmètres n'était alors pas limitée. Avec la 4^e adaptation du PDCn-Vaud, un cadre quantitatif a été posé pour les différentes catégories de centralités et de villages : il concentre la croissance dans les centres compacts (*cf. Annexe 4 Prospective et évaluation*).

- **Canton de Genève**

Le plan des zones cantonal n'offre aux villages situés dans l'espace rural défini par le plan directeur cantonal que peu de possibilités d'extension, à part les exceptions du centre local de Satigny et du village de Gy. Par conséquent, leur potentiel de croissance reste fort limité en regard de celui des aires urbaines de l'agglomération centrale.

3.2 Répartition de la population et des emplois : état et tendances

TABLEAU 10 : SYNTHESE EVOLUTION DE LA REPARTITION POPULATION ET EMPLOIS	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Fort dynamisme démographique du Grand Genève Croissance démographique dans tous les territoires avec arrivée de populations jeunes Fort dynamisme économique de la partie suisse impactant tout le bassin d'emploi transfrontalier Croissance des emplois dans tous les territoires 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance inégale de la population et des emplois entre partie suisse et partie français Dispersion de la population Concentration des emplois Ségrégation spatiale entre lieux de résidence et lieux d'emploi
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Dynamisme soutenu de l'économie Prise de conscience des enjeux de rééquilibrage Prise de conscience des changements sociodémographiques 	<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de la dispersion de la population et de la concentration de l'emploi Expansion de l'agglomération au-delà des limites du Grand Genève Spécialisation accrue des territoires Précarisation d'une partie de la population Vieillessement de la population
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Politique coordonnée de localisation des activités et de l'habitat Politiques spécifiques liées au vieillissement et à la précarisation Poursuite du monitoring transfrontalier 	

3.2.1 Répartition de la population : état et tendances

Au 1^{er} janvier 2013, le Grand Genève comptait 947'000 habitants*. La population est estimée par les services statistiques à environ 1'000'000 habitants début 2016, étant donné la croissance constatée du côté suisse et en prolongeant les tendances en France. Le canton de Genève constitue le «poids lourd» démographique de l'agglomération transfrontalière.

* Ces chiffres, provenant des services statistiques, correspondent à la population légale pour la France, à la population résidente totale pour le canton de Genève et à la population permanente pour le canton de Vaud. Compte-tenu des modalités de recensement, la croissance démographique est enregistrée du côté suisse et estimée du côté français.

La taille des communes est très diversifiée, caractérisant en cela un territoire à la fois urbain, périurbain, voire rural. Les communes les plus peuplées sont en grande majorité situées dans l'agglomération centrale: la ville de Genève compte plus de 190'000 habitants, Annemasse, Vernier, Lancy, Carouge et Meyrin accueillent entre 20'000 et 35'000 habitants et s'ajoutent 9 «villes» plus de 10'000 habitants. Les villes centres des agglomérations régionales comptent toutes plus de 10'000 habitants, dont Thonon-les-Bains qui loge près de 35'000 habitants. A l'opposé, dans l'espace des bourgs et villages, les centres locaux abritent entre 3'500 et 9'000 habitants au maximum et 114 communes «rurales» accueillent moins de 2'000 habitants chacune*.

Le Grand Genève connaît une dynamique démographique particulièrement vigoureuse. Sa population s'est accrue de 172'000 habitants depuis 1999, soit une croissance de près d'un quart (22,5%). Équilibrée entre le canton de Genève et le Genevois français sur la période 1999-2006, la croissance démographique a ensuite fortement diminué dans le canton sur la période 2006-2011. Le Genevois français et le district de Nyon ont alors absorbé une plus grande part de la croissance démographique.

«Les migrations résidentielles constituent le principal apport de population. Ce solde migratoire assure ainsi les deux tiers de la croissance démographique, le tiers restant correspondant à l'excédent des naissances par rapport aux décès. La composante migratoire est un moteur particulièrement important dans le canton de Vaud, où 78 % de la population supplémentaire provient des migrations, tandis qu'en Haute-Savoie la proportion est de 56 %. Elle atteint 60 % dans le canton de Genève et 62 % dans le département de l'Ain**.»

* La moins peuplée, L'hôpital, dans le Pays Bellegardien compte seulement 53 habitants!

** Synthèse 2016, Observatoire statistique transfrontalier, Genève, novembre 2016

Population	Habitants au 1er janvier			% / Grand Genève			Evol. 1999-2005		Evol. 2006-2013	
	1999	2006	2013	1999	2006	2013	Hab.	% / an	Hab.	% / an
Canton de Genève	403'000	441'000	471'000	53%	52%	50%	38'000	1.3%	30'000	0.9%
District de Nyon	69'000	78'000	89'000	9%	9%	9%	9'000	1.8%	11'000	2.0%
CC du Pays de Gex	58'000	68'000	86'000	8%	8%	9%	10'000	2.4%	17'000	3.3%
CC du Pays Bellegardien	19'000	20'000	21'000	2%	2%	2%	1'000	0.9%	1'000	0.7%
CC du Genevois	27'000	32'000	40'000	4%	4%	4%	5'000	2.6%	7'000	3.0%
CA Annemasse Agglo	68'000	74'000	86'000	9%	9%	9%	6'000	1.2%	12'000	2.2%
CA Thonon Agglomération	65'000	73'000	83'000	8%	9%	9%	8'000	1.8%	10'000	1.9%
CC Arve et Salève	13'000	15'000	19'000	2%	2%	2%	2'000	2.2%	3'000	2.8%
CC du Pays Rochois	20'000	23'000	26'000	3%	3%	3%	3'000	2.0%	3'000	1.8%
CC Faucigny-Glières	21'000	23'000	26'000	3%	3%	3%	2'000	1.2%	3'000	1.7%
Genevois français	291'000	329'000	387'000	38%	39%	41%	38'000	1.8%	58'000	2.3%
Grand Genève	763'000	848'000	947'000	100%	100%	100%	85'000	1.5%	99'000	1.6%

Figure 41 : Répartition de la population dans le Grand Genève
Sources : OCSTAT, STATVD, INSEE

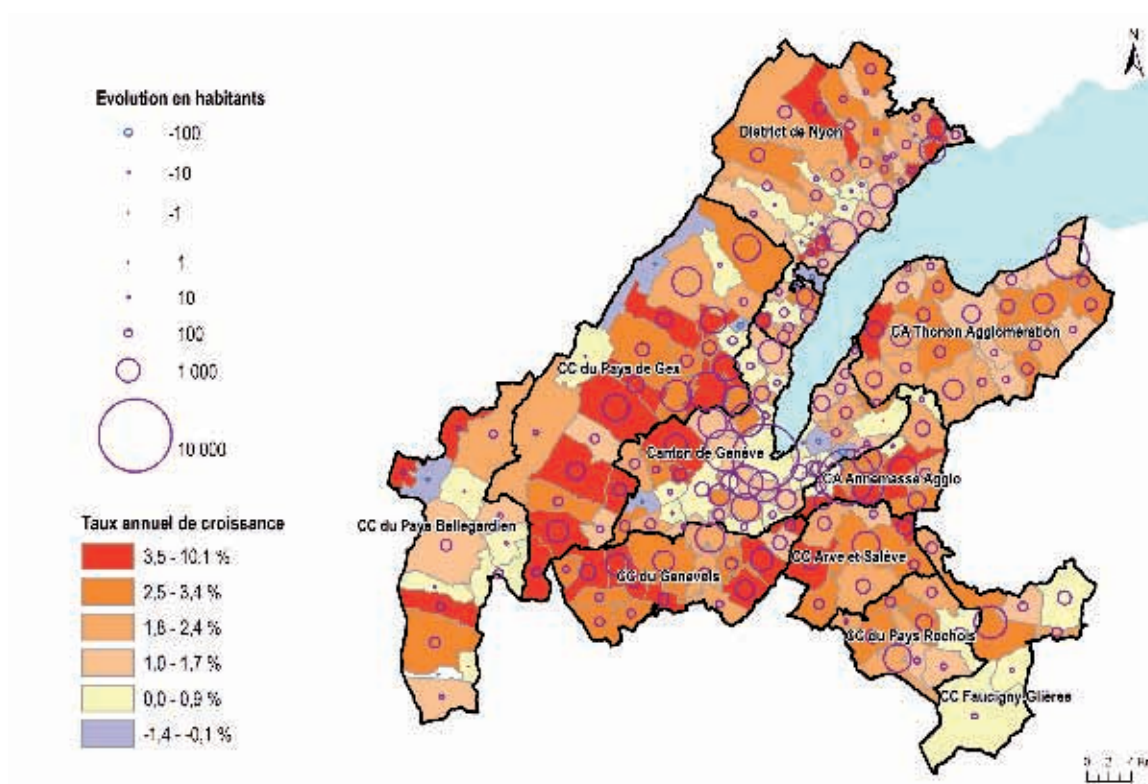


Figure 42 : Evolution de la population 2006 – 2013
Sources : OCSTAT, STATVD, INSEE

3.2.2 Répartition des emplois : état et tendances

Le Grand Genève constitue un pôle économique d'envergure, organisé autour du canton de Genève qui accueille environ 350'000 emplois, loin devant le district de Nyon (40'000) et le Genevois français (115'000)*. Malgré les différences de définition, on peut considérer que le nombre d'emplois dans le Grand Genève avoisine aujourd'hui les 500'000.

A l'échelle communale, la prédominance de l'agglomération centrale est aussi mise en évidence : la ville de Genève compte le plus d'emplois (187'000) puis, bien loin derrière, Meyrin, Carouge, Lancy et Vernier entre 18'000 et 28'000 ; viennent ensuite Annemasse, Plan-les-Ouates et le Grand-Saconnex entre 12'000 et 15'000. Les autres centres de l'agglomération centrale, Ferney-Voltaire, Saint-Genis-Pouilly et Saint-Julien-en-Genevois n'accueillent qu'entre 3'000 et 5'000 emplois. Dans les agglomérations régionales, Nyon et Thonon-les-Bains, 15'000 emplois chacune, se détachent nettement, en comparaison de Bonneville, Gex ou Bellegarde-sur-Valserine, qui abritent entre 2'000 et 7'000 emplois. A l'opposé, les trois-quarts des communes (159), en très grande part situées dans l'espace des bourgs et villages, ont un faible poids économique car elles accueillent moins de 1'000 emplois.

De 2006 à 2013, les emplois s'accroissent beaucoup plus rapidement dans la partie suisse du Grand Genève que dans la partie française. Le rythme de croissance des emplois s'élève à +2,7%/an dans le canton de Genève et à +4,4%/an dans le territoire le plus dynamique, le district de Nyon. A l'opposé, le Genevois français enregistre une croissance plus étale, +1,3% en moyenne annuelle : ce territoire a subi le ralentissement de l'économie française durant cette période, alors que la croissance des emplois y était deux fois plus forte durant la période 1999-2006. Ce ralentissement est à relativiser au regard de la situation nationale puisque tous les territoires, à l'exception du Pays Bellegardien, enregistrent une augmentation.

A l'échelle communale, les emplois genevois et vaudois se diffusent dans les parties les plus urbanisées. A l'opposé, la stagnation économique se fait ressentir plus fortement dans les bourgs et villages français, l'évolution des emplois par communes étant très sensible à la situation des entreprises locales.

* Les données, provenant des services statistiques, correspondent aux emplois totaux, salariés et non-salariés, à temps plein et à temps partiel, pour la France, le canton de Genève et le canton de Vaud.

Emplois				Evol.1999-2005		Evol. 2006-2013	
	1998 (CH) 1999 (FR)	2005 (CH) 2006 (FR)	2013	Empl.	% / an	Empl.	% / an
Canton de Genève		293'000	355'000			62'200	3.3%
District de Nyon		31'000	41'000			10'400	5.0%
CC du Pays de Gex	14'000	17'000	19'000	2'800	2.7%	2'200	2.1%
CC du Pays Bellegardien	7'000	7'000	7'000	100	0.2%	-600	-1.5%
CC du Genevois	7'000	9'000	10'000	2'000	3.5%	1'100	1.9%
CA Annemasse Agglo	24'000	27'000	28'000	3'200	1.8%	1'100	0.6%
CA Thonon Agglomération	20'000	24'000	26'000	3'600	2.3%	1'800	1.3%
CC Arve et Salève	3'000	3'000	4'000	400	1.9%	400	2.0%
CC du Pays Rochois	7'000	8'000	9'000	1'100	1.9%	800	1.5%
CC Faucigny-Glières	10'000	11'000	13'000	1'300	1.8%	1'500	2.0%
Genevois français	93'000	108'000	116'000	14'500	2.1%	8'200	1.1%

* Les données emploi françaises et suisses ne sont pas comparables et ne peuvent donc pas être additionnées. Les données emploi suisses avant et après 2006 ne sont pas comparables.

Figure 43: Répartition et évolution des emplois dans le Grand Genève

Sources: OCSTAT, STATVD, INSEE

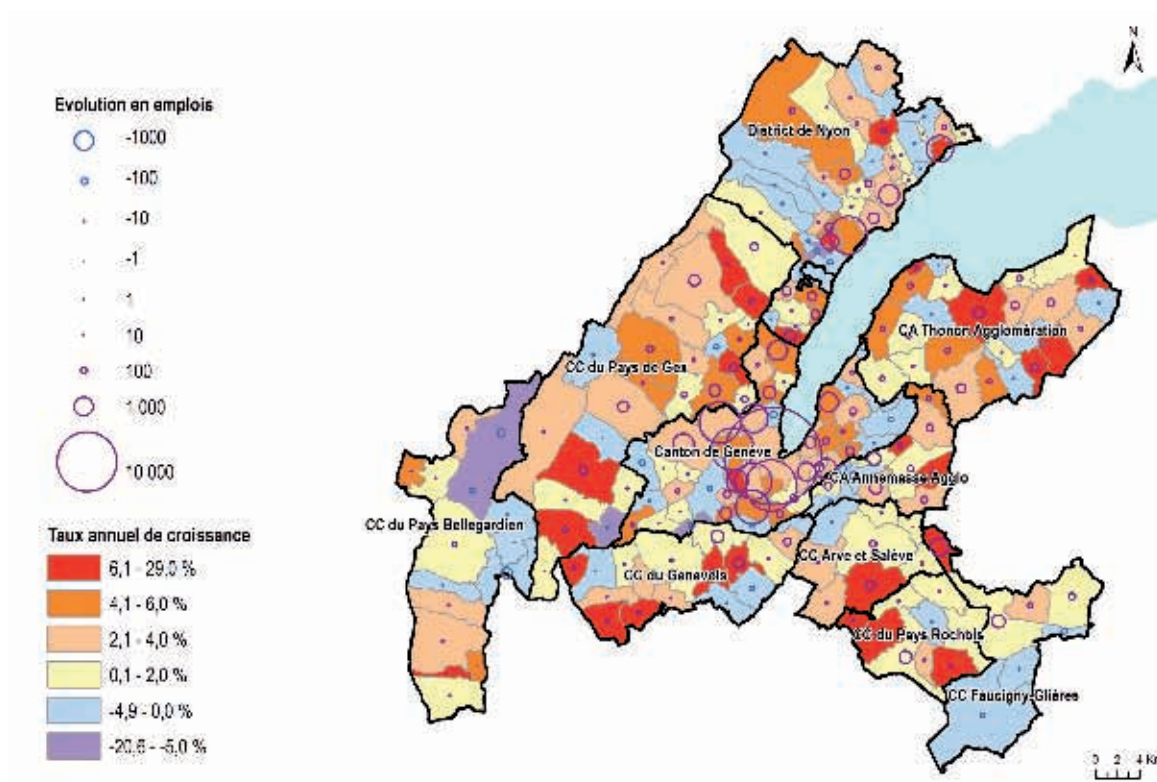


Figure 44: Evolution des emplois de 2006 à 2013

Sources: OCSTAT, STATVD, INSEE

- **Un rapport emplois-population très contrasté**

Avec 0,76 emploi par habitant, le canton de Genève, centre économique de l'agglomération, est très orienté vers les activités économiques alors que le district de Nyon offre une mixité relativement équilibrée (0,45 emploi par habitant) et que le Genevois français a plutôt une vocation résidentielle (0,30 emploi par habitant). Du côté français, des territoires plus productifs, plus urbains ou à tradition industrielle, avec en tête Faucigny-Glières (0,50 emploi par habitant) contrastent avec des territoires à caractère plus résidentiel, le moins mixte étant Arve-et-Salève (0,20 emploi par habitant).

Au niveau local, les communes à prédominance emploi s'opposent nettement aux communes résidentielles situées au pied des massifs et sur les rives du lac. La mixité est plus marquée dans les territoires les plus périphériques, autour de Thonon-les-Bains ou dans la basse vallée de l'Arve.

La concentration des emplois dans le centre est un trait caractéristique des agglomérations mais elle est renforcée dans le Grand Genève par un effet frontière marqué :

- des accords bilatéraux permettent d'habiter et de travailler librement des deux côtés de la frontière ;
- les conditions-cadres des activités économiques sont ressenties comme plus attractives en Suisse qu'en France pour les entrepreneurs (fiscalité, droit du travail, règles comptables, etc.);
- la production de logements est faible dans le canton de Genève, alors qu'elle est trois fois plus importante en périphérie, favorisant une dichotomie entre lieu de résidence et lieu de travail.

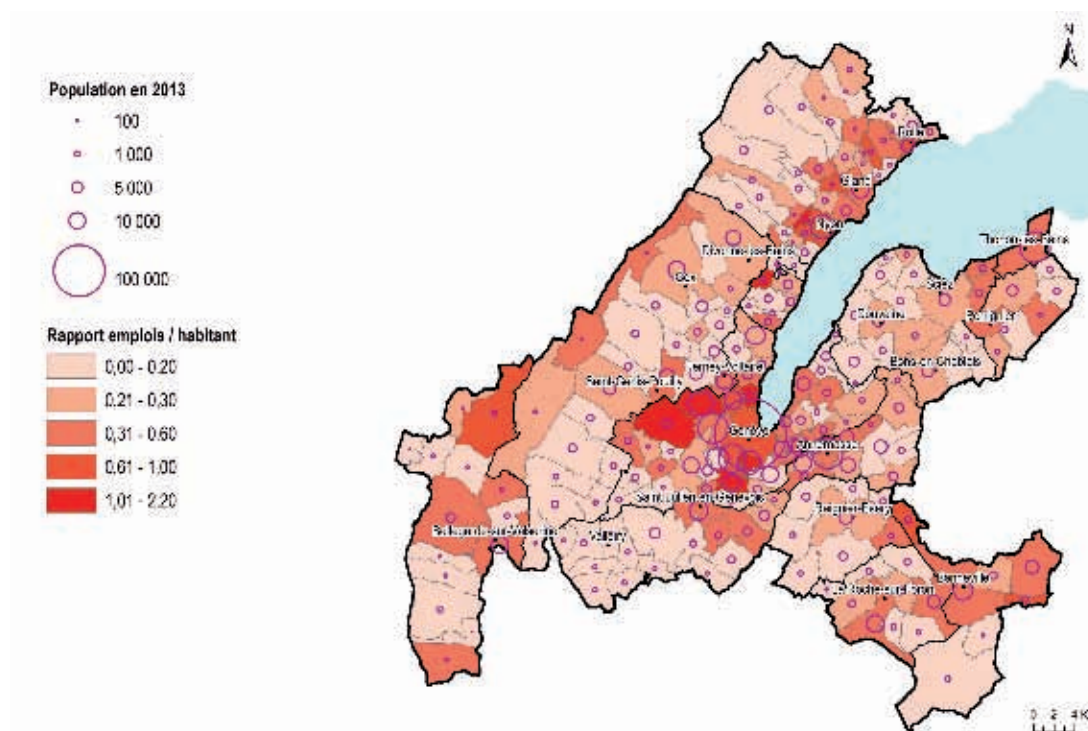


Figure 45 : Population et rapport emplois / habitants en 2013

Sources : OCSTAT, STATVD, INSEE

3.2.3 Des actifs transfrontaliers toujours plus nombreux

Les pendulaires transfrontaliers et intercantonaux constituent une spécificité de l'agglomération franco-valdo-genevoise. En 2013, on estime que 93'000 actifs transfrontaliers travaillent dans le canton de Genève* : s'ajoutent aux 69'000 actifs titulaires de permis frontaliers les Suisses et fonctionnaires internationaux résidant en France et n'ayant pas besoin de permis. Le nombre de navetteurs venant travailler à Genève depuis un autre canton suisse (hors fonctionnaires internationaux) s'élève à 27'000, un chiffre stable depuis plusieurs années. Le nombre d'actifs résidant hors du canton de Genève et y travaillant peut donc être estimé début 2013 à environ 120'000.

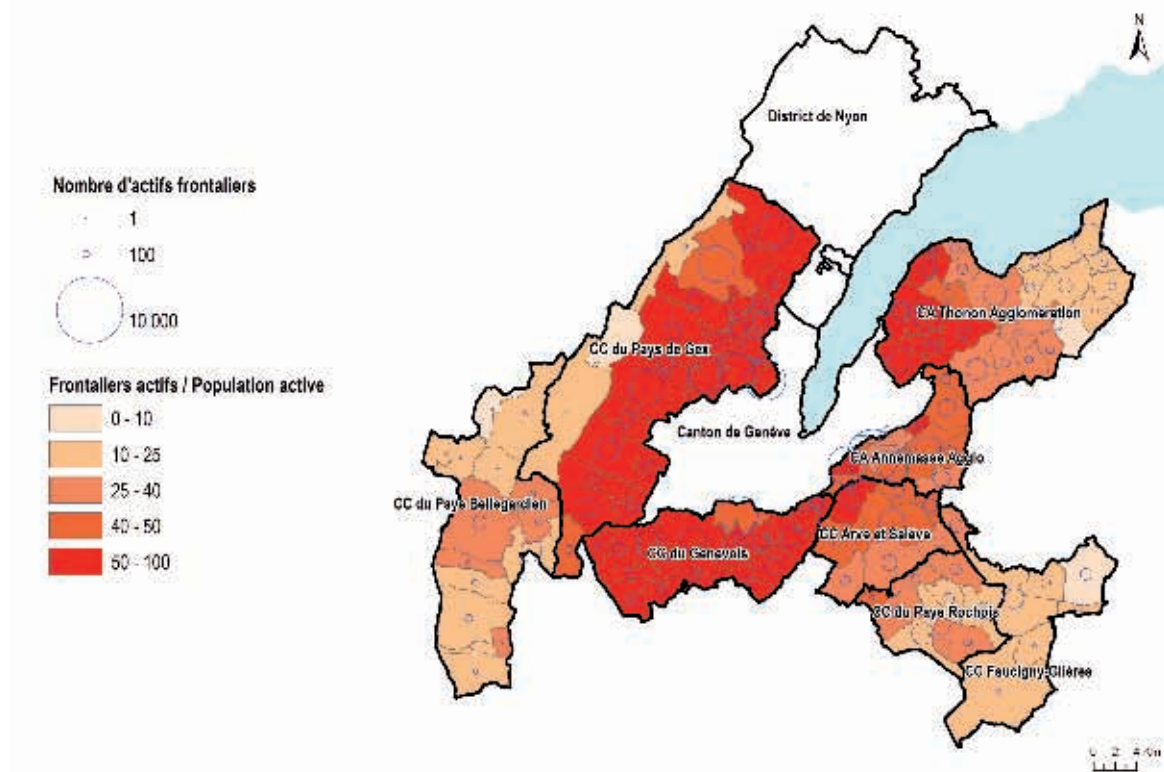


Figure 46: Actifs transfrontaliers résidant dans le Grand Genève et travaillant à Genève
Source: INSEE

75% des actifs transfrontaliers résident en 2012 dans les collectivités limitrophes au canton de Genève, expliquant la croissance rapide de la population de ces territoires. Les 25% restant habitent notamment dans la moyenne vallée de l'Arve (9%) et l'agglomération d'Annecy (9%). Quant aux navetteurs provenant de Suisse, la majorité d'entre eux (24 400, soit 89%) viennent du canton de Vaud et, principalement, du district de Nyon (13 700, soit 50%).

Le nombre d'actifs transfrontaliers double quasiment entre 1999 et 2006 (+27'000), avec un taux de croissance annuel très élevé de +8,8%/an. Leur effectif continue à s'accroître de 2007 à 2012: +50% (+28'000), à un rythme toujours très rapide (+7,0%/an)**. On observe un élargissement de la provenance des actifs transfrontaliers travaillant à Genève: la part de ceux résidant hors du Grand

* Le canton de Vaud en compte plus de 23'000, résidant en majorité en Franche-Comté, dans les départements du Doubs et du Jura (49%).

** En parallèle, de 1999 à fin 2005, l'effectif des actifs titulaires de permis frontaliers s'accroît de 17'000 et de début 2006 à fin 2015, de 18'000.

Genève passe de 19% en 1999 à 25% en 2012*. Dans l'agglomération d'Annecy, leur nombre a été multiplié par 4. Cette évolution montre la dépendance croissante à l'égard du marché du travail suisse des actifs résidant dans les communes françaises de plus en plus éloignées de la frontière.

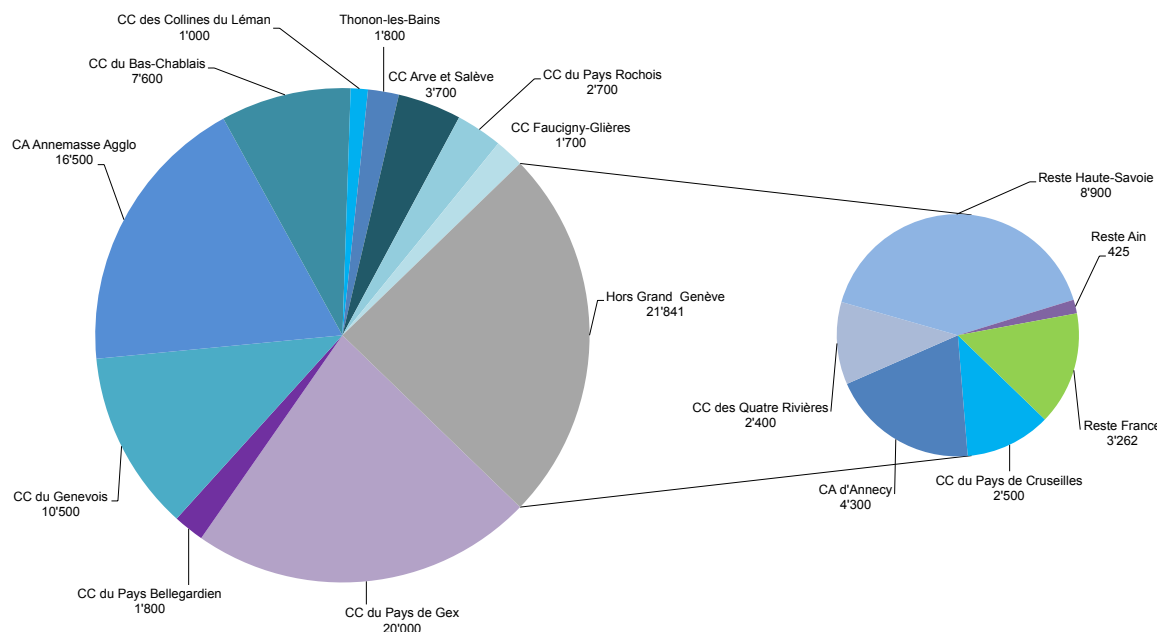


Figure 47 : Actifs transfrontaliers résidant en France et travaillant à Genève en 2012

Source : INSEE

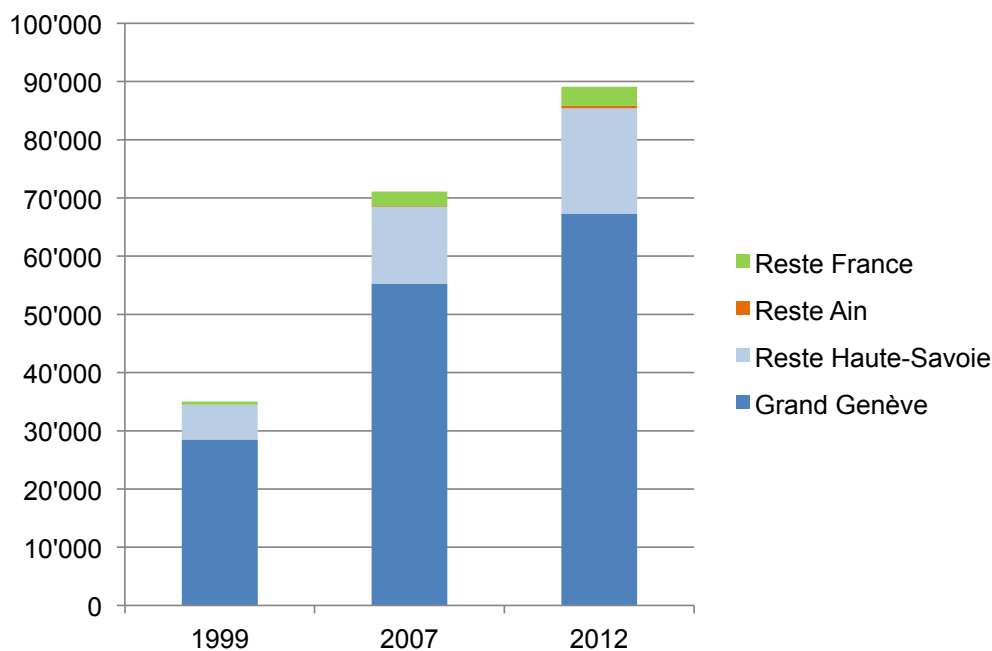


Figure 48 : Evolution 2006-2012 des actifs transfrontaliers résidant en France et travaillant à Genève

Source : INSEE

* Cette augmentation très forte est sans doute à mettre en lien avec la mise en service de la nouvelle autoroute Genève-Annecy.

3.2.4 Évolution structurelle de la population et précarité

A l'échelle locale, le rapport de dépendance* est plus faible dans les centres que dans les couronnes, soulignant le regain d'intérêt de la ville chez les jeunes actifs et un possible rajeunissement des centres. A l'inverse, les banlieues familiales ont vieilli avec leur population. L'évolution du taux de renouvellement** reflète un vieillissement général de la société et de l'agglomération franco-valdo-genevoise : limité en ville par l'avènement des jeunes actifs, il est beaucoup plus marqué dans les régions périurbaines.

Malgré son dynamisme, le Grand Genève est concerné par la précarité. «Sept indicateurs ont été retenus [...] la précarité monétaire, la précarité liée à l'emploi, la précarité familiale, et la précarité liée au logement. Les zones où les signes de précarité sont les plus marqués sont généralement des communes densément peuplées. Dans l'espace transfrontalier, les signes de précarité sont particulièrement marqués dans les communes situées sur la rive droite du Rhône. Sur la rive gauche, les communes présentant des signes de précarité sont plus disséminées. Du côté français, les communes qui montrent le plus de signes de précarité [...] sont toutes des communes urbaines : Annemasse (ainsi que les communes sur lesquelles l'agglomération s'étend comme Ambilly, Etrembières, Gaillard et Ville-la-Grand), Bellegarde-sur-Valserine-sur-Valserine, Bonneville, Ferney-Voltaire, Saint-Julien-en-Genevois, Seyssel et Thonon. Dans le canton de Genève, la commune de Vernier montre des signes de précarité très supérieurs à la moyenne. Des signes forts de précarité sont également visibles dans le secteur Bâtie - Acacias de la ville de Genève***.»

«Comme en France métropolitaine, le taux de chômage se replie légèrement dans le Genevois français pour atteindre 7,7 % au 4^e trimestre 2015 (- 0,1 point par rapport au 4^e trimestre 2014). Les zones d'emploi voisines ainsi que les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie suivent la même trajectoire. Dans le canton de Genève, le taux de chômage augmente de 0,3 point en un an et atteint 5,6 % au dernier trimestre 2015. Le taux de chômage dans le district de Nyon s'établit à 3,6 % au 4^e trimestre 2015 comme au 4^e trimestre 2014. Le nombre de chômeurs transfrontaliers³ de l'Ain et de la Haute-Savoie ne cesse d'augmenter depuis 2010****.» Un risque de précarisation existe donc pour une partie de la population et conduirait à une demande accrue de logements et services à caractère social.

3.2.5 Un objectif de répartition «équilibrée» difficile à atteindre

Le PA1 et le PA2 ont fixé comme objectif une répartition «équilibrée» de la croissance de la population, 50% dans le canton de Genève et 50% dans les autres territoires. Or, pour la période 2006-2013, leurs parts s'élèvent respectivement à 30% et 70%, loin de l'objectif fixé. Il faut souligner que les projections prises en compte dans le PA2 sont souvent largement dépassées par l'évolution réelle des territoires, à part dans le canton de Genève : celui-ci accueille 4'200 habitants de plus par an de 1999 à 2012, ce qui correspond à la croissance envisagée dans le plan directeur cantonal 2015. Le PA1 et le PA2 ont également fixé comme objectif une répartition «équilibrée» de la croissance des emplois : 60% à Genève, 10% dans le district de Nyon et 30% dans les territoires français. Or, on constate que le déséquilibre entre partie suisses et partie française tend à s'accroître.

* Rapport établi entre la population active et la population qui n'est pas ou plus en âge de travailler

** Rapport entre les 15-39 ans et les 40-64 ans.

*** Fiche 1 - 2013 Précarité dans l'Espace transfrontalier genevois - Observatoire statistique transfrontalier, janvier 2013

**** Synthèse 2016 - Observatoire statistique transfrontalier, novembre 2016

3.3 Densités d'emplois et de population

TABLEAU 11 : SYNTHÈSE REPARTITION DE LA POPULATION ET DES EMPLOIS	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Forte concentration de l'emploi dans le centre et quelques pôles secondaires Forte densité de population dans l'agglomération centrale et dans les agglomérations régionales 	<ul style="list-style-type: none"> Tendance à la dispersion de la population dans les régions périurbaines et l'espace des bourgs et villages
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Renforcement des planifications territoriales pour maîtriser l'étalement urbain, densifier les zones à bâtir et coordonner urbanisation et mobilité, assurer la mixité fonctionnelle entre logements et activités Mise en œuvre du PTGG 	<ul style="list-style-type: none"> Dispersion généralisée de l'habitat Dilution des centralités Densification non contrôlée Explosion de la mobilité individuelle Déséquilibres économiques croissants entre territoires
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Protection des espaces périphériques contre l'étalement urbain Meilleure coordination spatiale entre lieux d'emploi et lieux de résidence Renforcement des capacités d'accueil dans le centre de l'agglomération centrale 	

3.3.1 Concentration et dispersion de la population, concentration de l'emploi

Quand on observe les densités de population à grande échelle, c'est-à-dire sur un quadrillage de 200m X 200m, on constate qu'elles sont très élevées, jusqu'à 1'500 habitants à l'hectare dans le cœur de l'agglomération. D'autres noyaux de très fortes densités, séparés par des équipements structurants apparaissent dans les communes de l'aire urbaine. Des axes de forte densité, entre 120 et 200 habitants à l'hectare, sont également identifiés en direction du Grand Saconnex, de Bernex, d'Annemasse. Dans les centres des agglomérations régionales, des noyaux de population avec des densités modérées, de 60 à 120 habitants à l'hectare, voisinent avec des densités beaucoup plus faibles, souvent inférieures à 20 habitants à l'hectare dans l'espace des bourgs et villages, exception faite des centres-villages et centres locaux.

Du côté suisse, les emplois sont très concentrés spatialement avec de très fortes densités d'emploi dans le cœur d'agglomération centrale, jusqu'à 1'300 emplois à l'hectare, qui décroissent en s'éloignant. L'agglomération régionale de Nyon-Gland et le centre local de Rolle accueillent ponctuellement des densités modérées à fortes d'emploi. A l'opposé, les densités d'emploi sont très faibles dans l'espace des bourgs et villages avec moins de 20 emplois à l'hectare. Compte-tenu de la méthodologie statistique, il n'est pas possible d'obtenir des données sur la concentration de l'emploi pour la partie française.

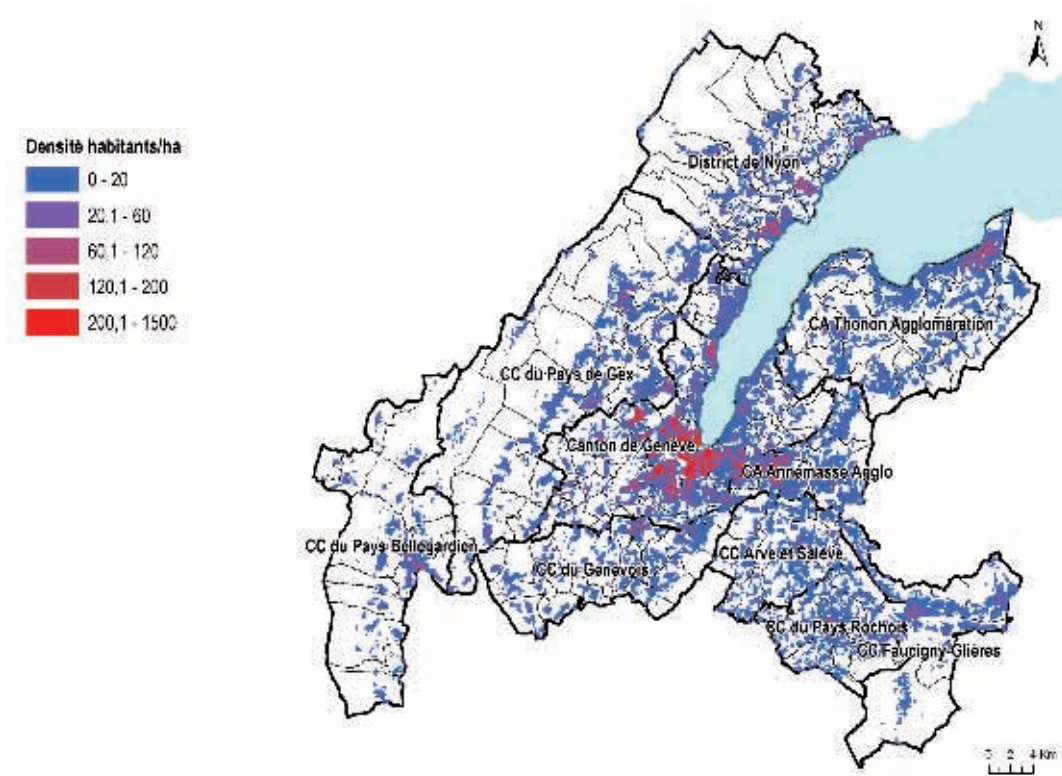


Figure 49: Densité de population à l'hectare en 2010 (France) et en 2015 (Suisse)
Sources: INSEE, OFS

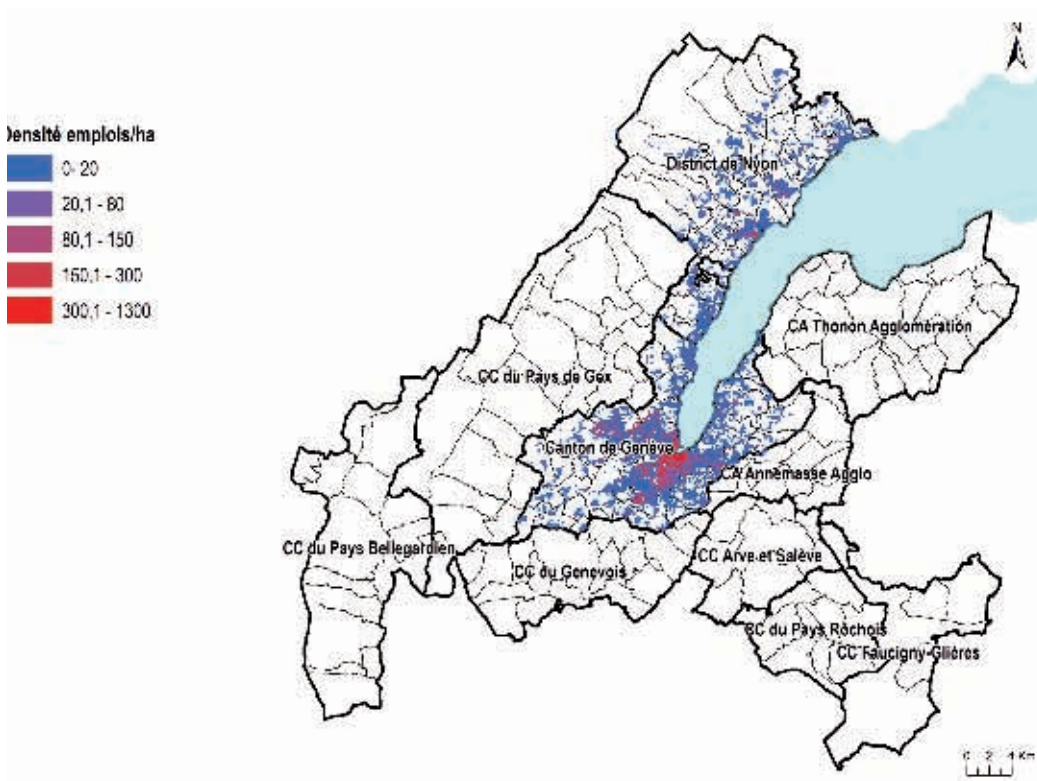


Figure 50: Densité des emplois à l'hectare en 2015 (Suisse)
Source: OFS

3.3.2 Le Grand Genève continue de se densifier

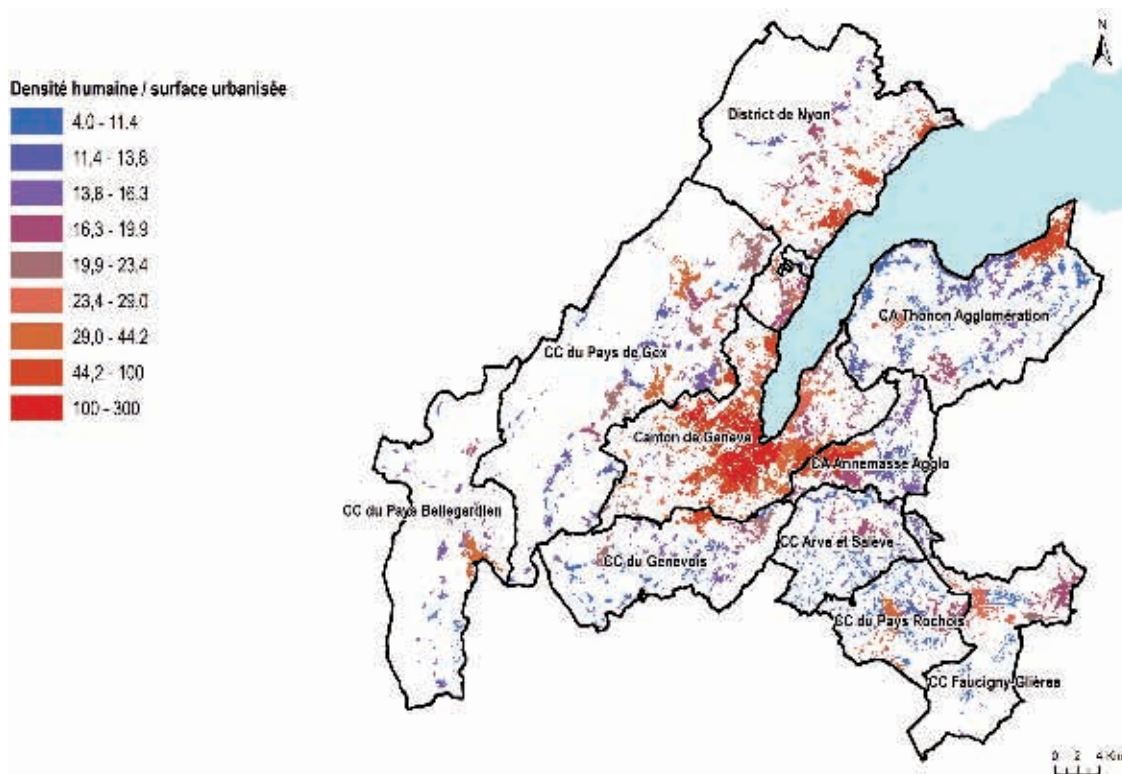


Figure 51 : Densité humaine (habitants + emplois) par ha bâti
Source : Grand Genève

La densité humaine est le rapport entre la somme des habitants et des emplois et la surface bâtie. Elle permet de comparer l'intensité « d'utilisation » des communes de l'agglomération*. Les villes de Genève et Annemasse présentent des densités humaines très élevées (jusqu'à 320 habitants et emplois à l'hectare) traduisant une « intensité » de l'activité et du logement. Dans la couronne urbaine au nord et à l'ouest de Genève, autour de Nyon, les densités restent fortes (100 habitants et emplois à l'hectare) avant de diminuer de façon concentrique pour le territoire. Les villages et bourgs ont d'une densité humaine moins forte (30 habitants et emplois à l'hectare) à l'exception des villages du canton de Genève.

L'hétérogénéité de la densité humaine est le reflet de pratiques antérieures en matière d'utilisation des sols, très restrictive en matière de consommation de sol à Genève, moins encadrée dans les territoires français et dans le district de Nyon. Le PTGG visant une urbanisation compacte et verte, l'enjeu est d'optimiser l'utilisation du sol en favorisant les densités de population et d'emploi.

La densité humaine a augmenté de 10% de 2005 à 2015, avec une augmentation nettement plus forte dans le district de Nyon. En chiffres absolus, cette croissance est plus forte dans le canton de Genève, où elle passe de 91 à 101 habitants + emplois à l'hectare, démontrant la densification de ce territoire.

* L'indicateur de densité humaine est calculé sur la base des surfaces urbanisées en 2015 par commune, ce qui permet d'exclure du calcul toutes les zones naturelles ou agricoles.

3.4 Logement et foncier

TABLEAU 12 : SYNTHÈSE LOGEMENTS ET MARCHÉ DU FONCIER	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Reprise de la production de logements • Augmentation de la part du logement social en France • Diminution de la part du logement individuel • Planification du logement en œuvre dans tous les territoires • Politique foncière en œuvre dans tous les territoires • Outil de connaissance transfrontalier 	<ul style="list-style-type: none"> • Production de logement insuffisante à Genève et importante en France • Production de logement trop importante dans l'espace des bourgs et villages • Part de logements social en baisse à Genève et faible dans le district de Nyon • Faible présence de coopératives d'habitat • Difficulté à assumer les équipements nécessaires à l'accueil de population • Forte hausse du foncier et de l'immobilier • Taux de vacances très limité à Genève • Accès au logement difficile et parcours résidentiel contraint
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Grandes opérations en cours ou en projet • Programmes de législature genevois et démarche Habiter Genève en 2030 • Mise en œuvre des PLH en France • Renforcement des politiques foncières • Promotion des coopératives • Outils légaux et réglementaires : part minimale de logement social imposées et autres 	<ul style="list-style-type: none"> • Crise du logement renforcée • Prix du terrain trop élevés empêchant la construction de logements abordables • Bulle immobilière • Cohésion sociale sous pression au sein du Grand Genève et dans ses territoires • Accentuation des déséquilibres sociaux et territoriaux entre les centres et les périphéries et à l'intérieur des territoires
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Politique coordonnée de localisation et de construction de logements • Promouvoir le logement abordable • Renforcement de la production de logement dans le canton de Genève et dans les aires urbaines des agglomérations régionales • Approfondir les connaissances sur l'offre, la demande en logement et les effets des politiques publiques 	

3.4.1 La production de logements

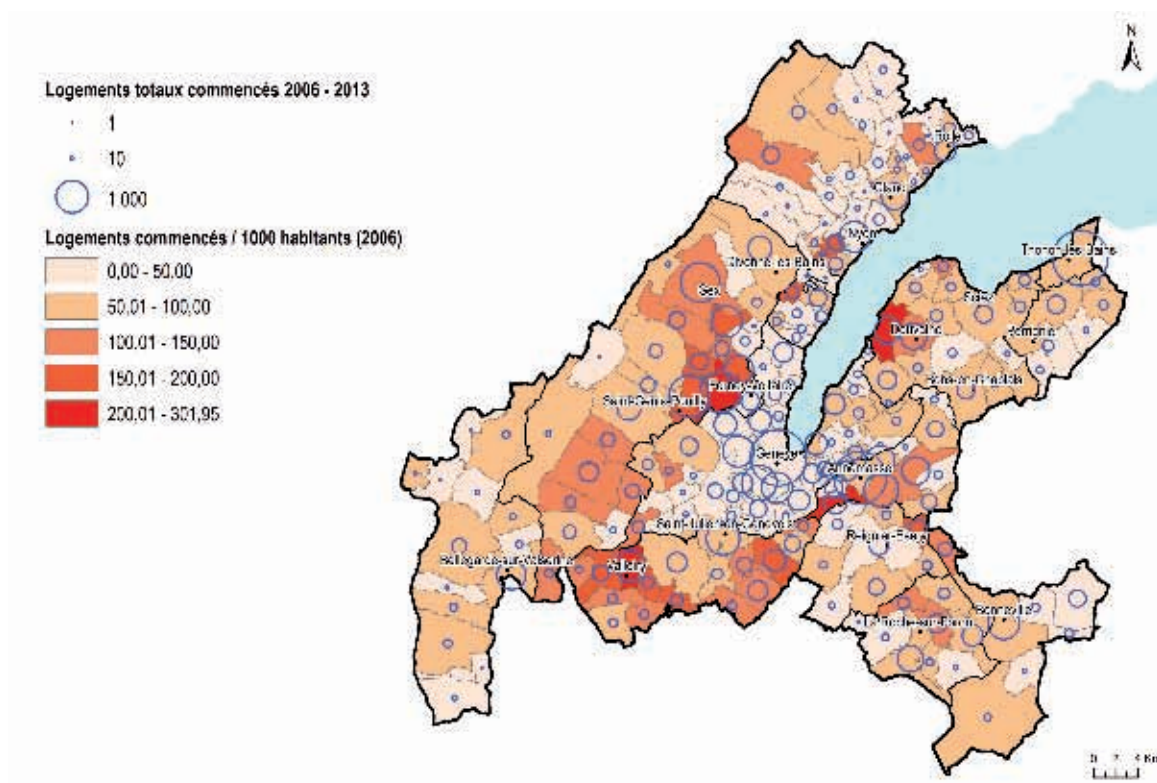


Figure 52: Logements commencés 2006 - 2014
Source INSEE, SITADEL, OCSTAT, STATVD

Logements	Parc logement 2013				Logements mis en chantier 2006-2013					
	Nombre	Logt social	en %	Hab. /logt	Nombre	/an	en %	/1000 hab.	Logements individuels	
Canton de Genève	219'000	19'100	9%	2.14	12'100	1'300	24%	26	1'600	13%
District de Nyon	43'000	500	1%	2.10	4'600	500	9%	52	1'100	24%
CC du Pays de Gex	42'000	5'300	13%	2.05	10'000	1'100	20%	117	3'000	30%
CC du Pays Bellegardien	10'000	2'100	20%	2.01	1'300	100	3%	63	600	46%
CC du Genevois	20'000	1'900	10%	2.01	4'700	500	9%	118	1'300	28%
CA Annemasse Agglo	43'000	7'000	16%	1.99	6'900	800	14%	80	1'100	16%
CA Thonon Agglomération	42'000	4'400	10%	1.97	6'700	700	13%	80	2'500	37%
CC Arve et Salève	9'000	400	5%	2.18	1'200	100	2%	66	400	33%
CC du Pays Rochois	12'000	1'100	10%	2.26	1'800	200	4%	68	700	39%
CC Faucigny-Glières	12'000	1'700	14%	2.14	1'600	200	3%	61	400	25%
Genevois français	190'000	23'900	13%	2.04	34'300	3'800	67%	89	10'100	29%
Grand Genève	452'000	43'500	10%	2.10	51'000	5'700	100%	54	12'800	25%

Figure 53: Parc de logements et production de logements 2006 - 2013
Source INSEE, SITADEL, OCSTAT, STATVD

Le logement et le marché foncier constituent un enjeu majeur pour l'agglomération franco-valdo-genevoise. De 2006 à 2013, plus de 50'000 logements ont été mis en chantier dans le Grand Genève, avec une production particulièrement dynamique côté français, qui bénéficie d'une forte attractivité résidentielle et d'une mobilisation plus aisée des terrains: 108 logements construits pour 1'000 habitants^{*}.

- **Un effort inégal en faveur du logement à caractère social**

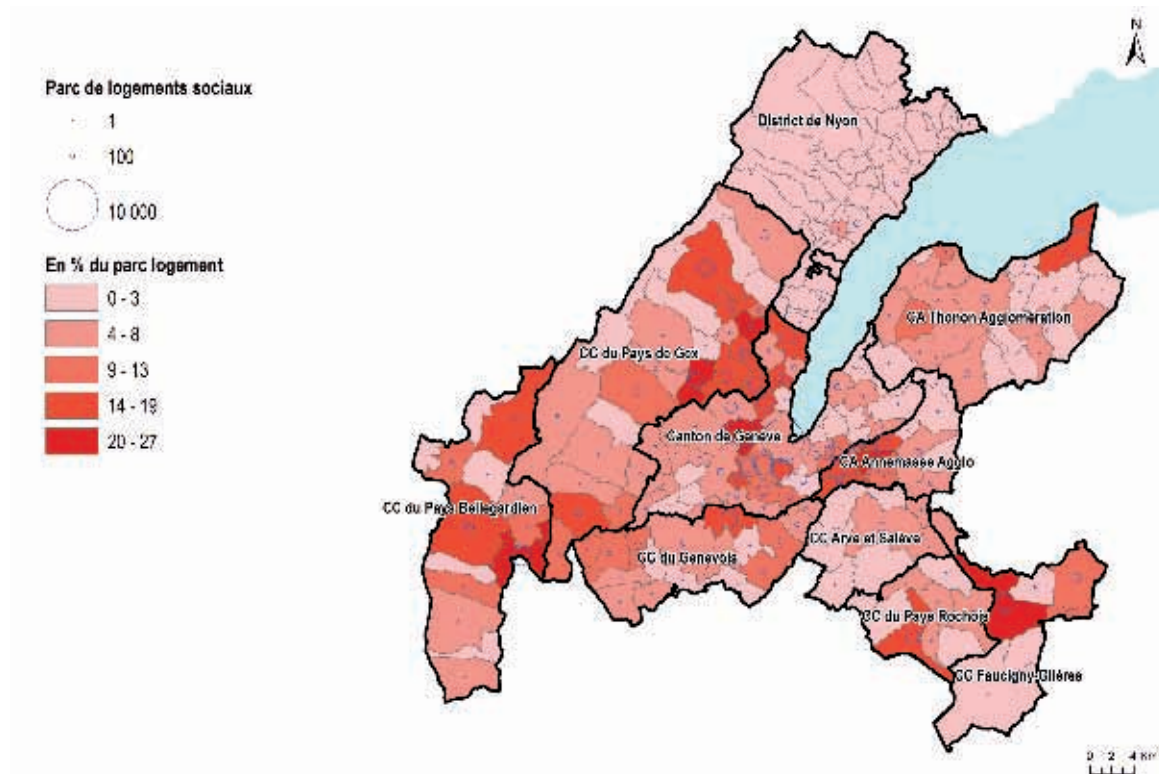


Figure 54 : Répartition des logements à but social
Source: OCSTAT, CG01, DDT74

Le Grand Genève totalise près de 51'000 logements locatifs à caractère social, soit 55 logements pour 1'000 habitants et 13% du parc de logements occupés en permanence. Le Genevois français, avec près de 24'000 logements aidés, soit 62 pour 1'000 habitants, en compte presque autant que le canton de Genève, qui dispose de près de 26'400 logements locatifs, soit 56 pour 1'000 habitants. En revanche, le district de Nyon n'en accueille que 532, soit seulement 6 pour 1'000 habitants.

Les partenaires du Grand Genève visent l'accélération de la construction de logements d'utilité publique et répondre aux besoins et tensions à l'œuvre sur le marché immobilier: 10'200 logements à caractère sociaux ont été construits depuis 2007 dans le Grand Genève^{**}, avec un effort deux fois plus marqué dans le Genevois français que dans le canton de Genève, et ce malgré l'entrée en force de la loi sur les logements d'utilité publique (LUP).

^{*} Pour en savoir plus Cahier 10-5-2015 Production et marchés du logement dans le Grand Genève - Monitoring – Grand Genève, 2015

^{**} Sans le district de Nyon

- **Forte tension sur les loyers et les prix de l'immobilier**

Après avoir connu une inflation très forte, les niveaux de loyers tendent à se stabiliser mais restent très élevés comparativement aux références régionales ou nationales, notamment dans les territoires urbains proches de la frontière. En 2014, dans le canton de Genève, le loyer moyen pour les nouvelles locations atteignait un niveau 1.7 à 2.6 fois supérieur* à ceux pratiqués dans le Genevois français.



Figure 55: Loyer moyen des appartements mis en location sur le marché privé
Source: OCSTAT, fichier CLAMEUR

Les prix de l'accession à la propriété ont connu une hausse quasi constante depuis une décennie. Ainsi, dans le canton de Genève, le prix au m² des appartements à la vente a été multiplié par deux depuis 2004, avec des prix 2.3 à 5.2 fois supérieurs à ceux du Genevois français. Les écarts entre Genève et sa périphérie sont encore plus marqués pour la vente de villas, en moyenne 3.6 millions de francs dans le Canton, soit dix fois plus que dans le Pays Bellegardien, et pour les terrains à bâtir destinés au logement individuel, jusqu'à 8 fois plus cher.

Toutefois, depuis 2012-2013, les volumes des transactions ont progressivement diminué, à cause d'un contexte économique plus incertain, avec parfois, une stabilisation des prix et des loyers, voire même dans certains cas, une baisse, certes limitée.

* 2'670 frs pour un logement de 100 m²

3.4.2 Le logement est un enjeu primordial pour le Grand Genève

- **Un effet de vases communicants**

En raison de la production insuffisante de logements, la pénurie de logements en Suisse est aiguë, avec des taux de vacances extrêmement bas qui ne suffisent pas à assurer la rotation du parc de logements. Étant donné la rareté et la cherté des logements disponibles à Genève, les classes moyennes domiciliées dans le canton vont s'installer d'une part dans le canton de Vaud, d'autre part et en majorité dans les territoires français voisins, ce qui contribue à une forte augmentation des prix de l'immobilier et du foncier.

Cette évolution est favorisée également par la présence de travailleurs frontaliers à pouvoir d'achat élevé et par l'abondance du foncier disponible. Les classes les moins favorisées, notamment celles recherchant des logements individuels, tendent alors à s'installer dans les territoires périphériques du Grand Genève (p.ex. le Bassin bellegardien), voire en dehors de celui-ci, à une distance toujours plus grande de leurs lieux de travail. Le résultat est un débordement de la croissance démographique des agglomérations dans l'espace des bourgs et des villages ainsi que du Grand Genève sur les territoires limitrophes, avec des effets négatifs d'une part sur l'urbanisation (étalement urbain, faibles densités...), la mobilité (augmentation des charges de trafic et de l'utilisation de l'automobile), l'environnement (qualité de l'air, bruit...) et sur la cohésion sociale (ségrégation sociale, précarisation...).

Les objectifs définis en 2006 dans le plan directeur de l'habitat transfrontalier (PDHT), visant à rééquilibrer la production de part et d'autre de la frontière n'ont pas été respectés. Ces écarts tiennent à la démarche très ambitieuse du PDHT, sans rapport avec les capacités réelles des territoires et les contextes locaux. Dès lors, le PDHT ne peut plus constituer un document de référence, d'autant plus que les PLH des collectivités françaises ont été pour la plupart révisés, de même que les plans directeurs cantonaux genevois et vaudois, et que le contexte économique et politique a considérablement évolué.

- **Perspectives et enjeux**

Dans le canton de Genève, les logements autorisés en 2014 se sont concrétisés par de nombreuses mises en chantier, tendance qui devrait s'inverser à nouveau, étant donné le faible niveau actuel des autorisations de construire. À plus long terme, le niveau de production dépendra de la concrétisation des plans localisés de quartier récemment adoptés et en cours d'élaboration.

En France, l'augmentation des stocks de logements proposés à la vente, la baisse amorcée des prix de l'immobilier et la limitation forte de la périurbanisation ne favorisent pas la reprise de la construction à court terme.

À moyen et long terme, le niveau de production dépend de l'évolution démographique et économique des territoires du Grand Genève et de leurs capacités respectives à loger leurs populations. Les restrictions d'urbanisation pourraient se traduire par une diminution des potentiels à bâtir freinant la production de logements ou conduisant à une nouvelle augmentation des prix.

L'enjeu du développement d'un parc de logement locatif accessible demeure essentiel pour répondre aux besoins des ménages disposant de ressources modestes ou moyennes. A l'échelle de l'agglomération, l'enjeu est de construire des logements suffisamment nombreux et diversifiés pour répondre aux besoins d'une population en forte croissance, en prenant en considération la diversité des aspirations résidentielles*. Du côté genevois, le rythme de développement du parc LUP est largement tributaire de l'avancement des grands projets d'urbanisation et de la mise en œuvre de l'action foncière publique. Pour le district de Nyon, le renforcement de l'offre en logements accessibles est également un enjeu majeur.

3.4.3 Les politiques logement des territoires

- **Planifications françaises, vaudoises et genevoises**

Afin de remédier à cette situation, les collectivités publiques et d'autres institutions développent une offre de logements diversifiée, notamment en direction des classes les moins favorisées, en conformité avec les lois y relatives. Dans ce cadre, elles mettent en place des démarches innovatrices et adaptées au contexte local (coopératives, habitat multigénérationnel...).

Dans le canton de Genève, la loi sur les LUP (logements d'utilité publique) fixe des pourcentages minimaux de logements d'utilité publique pour les secteurs de développement résultant de déclassement de la zone agricole et de la zone villas. En ville de Genève, le plan d'utilisation du sol (PUS) impose aux constructeurs de réserver une part de logements pour toute nouvelle surface de plancher, qu'il s'agisse d'un bâtiment neuf ou d'un agrandissement.

En France, la loi ALUR fixe un pourcentage minimum de logements sociaux pour les communes répondant à certains critères et, dans le Genevois français, chaque collectivité élabore un PLH. C'est un document stratégique de programmation des politiques locales de l'habitat : parcs publics et privés, gestion du parc existant et des constructions nouvelles, prise en compte des besoins de populations spécifiques. Un programme d'action précise les modalités opérationnelles et financières de son déploiement, et, afin de suivre la réalité de sa mise en œuvre, un observatoire de l'habitat l'accompagne systématiquement. Par ailleurs, les PLU peuvent déterminer des emplacements réservés pour la réalisation de programmes de logements et peuvent y indiquer un nombre de logements ou une surface de plancher. Dans les zones urbaines, le règlement peut déterminer des secteurs dans lesquels les règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol peuvent être dépassées pour permettre l'agrandissement ou la construction de bâtiments à usage d'habitation.

Dans le canton de Vaud, la loi sur le logement prévoit des incitations pour les communes et les privés pour construire davantage de logements pour la classe moyenne et pour mieux préserver les logements à loyer abordable en situation de pénurie aigüe :

- introduction de la notion de logement à loyer abordable comme nouveau type de logement d'utilité publique (LUP)
- incitation à la construction (quotas, droit d'emption, bonus)

* Cahier n°10-4: Choix résidentiels et modes de vie dans l'agglomération franco-valdo-genevoise, Grand Genève, juin 2011)

- **Politiques foncières**

Pour mener à bien leurs projets, les opérateurs fonciers et immobiliers publics et privés utilisent divers instruments :

- Instruments de droit public utilisables lorsqu'un intérêt public prépondérant le justifie : par exemple remaniement foncier, droit de préemption légal, expropriation formelle, etc. ;
- Instruments de droit privé, fondés sur le Code civil : conventions, servitudes, concessions, droit d'emption, de préemption, de réméré, droit de superficie, partenariats, etc. ;
- La « Société foncière de la région nyonnaise » peut mettre à disposition des terrains pour des projets présentant un intérêt régional important, dont les logements à loyer abordable.
- En France, majoration de la taxe foncière sur les propriétés non-bâties pour lutter contre la rétention foncière automatiquement appliquée depuis le 1^{er} janvier 2015 pour les communes situées en zone tendue.

- **Outils d'observation de la production de logements et de logements à but social**

- Observatoires de l'habitat des PLH
- Observatoire départemental de l'habitat (Département de l'Ain)
- Observatoire de la demande en logement social en Haute-Savoie (DDT Haute-Savoie)
- Observatoire Régional de l'Habitat et du Logement (Rhône-Alpes)
- Observatoire du logement du canton de Vaud
- Publications du CRFG et du Grand Genève (Clés pour le logement, Cahiers biannuels Production et marchés du logement)

3.4.4 Mieux connaître et échanger les expériences

Compte tenu des compétences propres des collectivités françaises, genevoises et vaudoises et des différences importantes de cadre réglementaire, les actions du Grand Genève en matière de logement peuvent viser deux objectifs.

- **Analyser l'offre et la demande en logement des territoires**

L'analyse quantitative et qualitative de l'offre en logements au niveau du Grand Genève permet de comparer les productions des territoires, de vérifier si leurs politiques produisent les effets attendus et de les confronter aux objectifs du Projet de territoire du Grand Genève, p.ex. en matière de densification. Cette analyse constitue pour les territoires un outil mutualisé de connaissance en matière de parc de logements, de production de logements et d'évolution des marchés ainsi qu'un outil d'aide à la décision, p.ex. pour l'adaptation des politiques foncières ou la révision des PLH.

Il s'agit également d'analyser si l'offre satisfait les besoins actuels et futurs des habitants du Grand Genève, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, notamment en lien avec la question des logements accessibles et abordables, en tenant compte des évolutions sociodémographiques en cours (vieillesse, comportements...). Il est aussi nécessaire de mieux connaître les tendances de ségrégation sociale et générationnelle à l'intérieur des territoires et entre les territoires du Grand Genève (cf. *Annexe 2 Mesures et programme de travail: fiche action U-6 Analyser l'offre et la demande en logements*)

- **Promouvoir le logement abordable**

Il s'agit de promouvoir les échanges d'expérience entre les collectivités du Grand Genève sur les expériences novatrices menées localement ainsi qu'en Suisse et en France et de développer la connaissance de la thématique par les acteurs et populations concernées. Cela dans le but de promouvoir le logement abordable, p. ex. en répliquant certaines expériences tout en les adaptant au contexte local politique, réglementaire et financier (cf. *Annexe 2 Mesures et programme de travail: fiche action U-7 Promouvoir le logement abordable*).

3.5 Occupation et affectation du sol

TABLEAU 13 : SYNTHÈSE OCCUPATION ET AFFECTATION DU SOL	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Tendance générale à la densification • Pression du marché en faveur de la densification • Ralentissement de l'étalement urbain • Nombreux reclassements de zones à bâtir en zones agricoles ou naturelles • Augmentation importante des zones à forte densité et diminution des zones à faible densité 	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite de l'étalement urbain en périphérie • Densification non maîtrisée des villages • Poursuite de la diminution des zones agricoles ou naturelles • Zones d'activités sous-densifiées en France • Forte consommation de sol par les équipements
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Cadre légal national (LAT, ALUR, SRU) • Renforcement des planifications territoriales pour maîtriser l'étalement urbain et densifier les zones à bâtir • Outils à disposition dans les territoires pour maîtriser l'étalement urbain et densifier les zones à bâtir • Votes en faveur de la densification 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de sous-densification • Perte d'identité et de cohésion des villages • Pérennisation de l'agriculture menacée • Refus local de la densification • Annulation des documents d'urbanisme français • Des contraintes pour le développement dans l'agglomération centrale qui favorisent l'étalement urbain
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du suivi de la consommation de sol et de la densification • Maîtrise des capacités de développement dans l'espace des bourgs et villages et dans les aires périphériques • Meilleure répartition des lieux d'emploi et lieux de résidence • Renforcement des capacités d'accueil dans le centre de l'agglomération centrale et les agglomérations régionales 	

3.5.1 Deux tendances opposées : étalement urbain et densification

- **L'étalement urbain ralentit**

La «tache urbaine» représente l'emprise de l'urbanisation sur le territoire et permet de mesurer son évolution. En 2015, les surfaces urbanisées occupaient 16% du territoire de l'agglomération (sans le lac). Cette emprise, très forte dans les territoires urbanisés, est moindre dans les territoires avec une composante naturelle ou agricole importante*. L'étalement urbain dépend de la typologie des zones à bâtir et du mode d'urbanisation dominant dans les territoires.

La méthode pour déterminer la tache urbaine considère les extensions de grande taille sur l'espace non bâti, ce qui peut aboutir à des résultats différant nettement de recensements précis effectués par certains territoires : par exemple, 1'078 ha de consommation de sol agricole de 2004 à 2014 pour le Genevois haut-savoyard selon la DDT et seulement 390 ha par comparaison des tâches urbaines 2005 et 2015. Une méthode partagée et précise est en cours d'élaboration. Elle précisera si l'objectif de réduire de moitié la consommation de sol agricole dans le Grand Genève, soit 2'700 ha au lieu de 5'000 ha pourra être respecté.

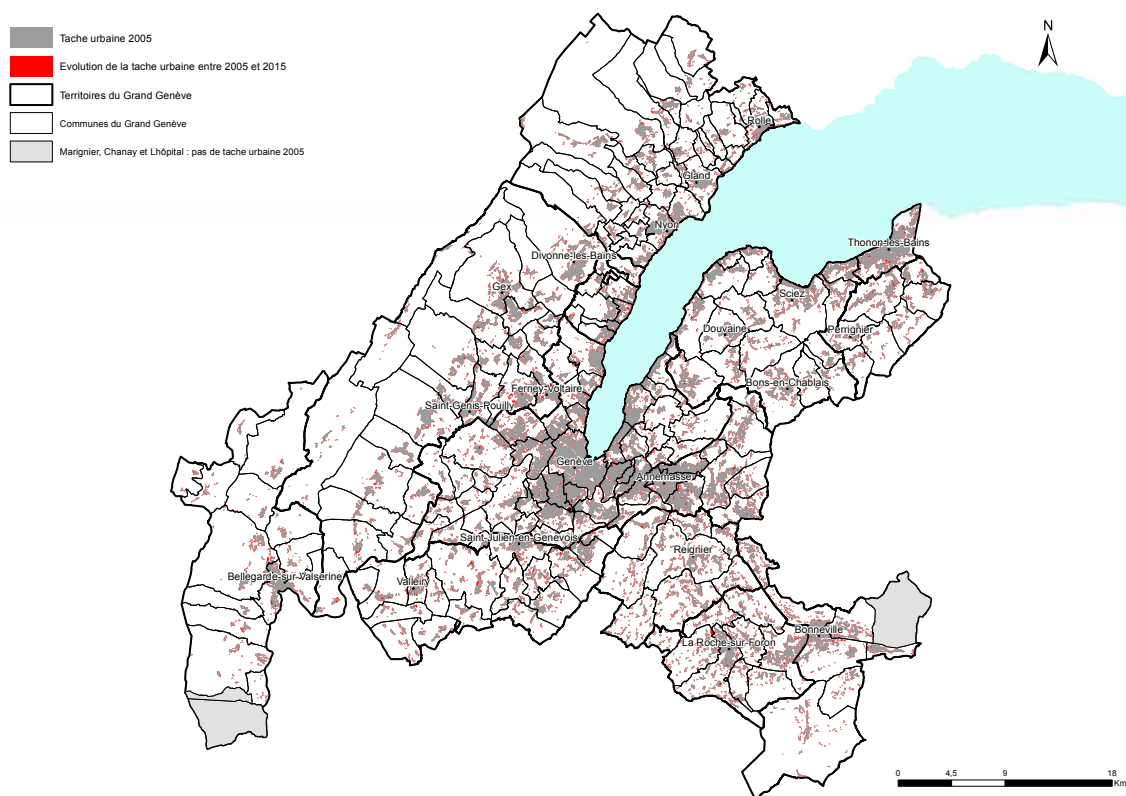


Figure 56: Evolution 2005 - 2015 de la tache urbaine

Source: SITG

* Canton de Genève (33%), Genevois haut-savoyard (19%); District de Nyon (11%) et Genevois de l'Ain (8%) dont le Jura occupe des parties importantes. Parmi les collectivités françaises, pour la même raison, le Pays de Gex (10%) et surtout le Pays Bellegardien (5%) ont un taux très bas alors que les plus urbaines affichent des valeurs élevées – 57% pour Thonon-les-Bains et 36% pour Annemasse Agglo -, les autres collectivités présentant des résultats intermédiaires, entre 13% et 19%. Par ailleurs, on constate une forte dispersion des surfaces urbanisées dans la Vallée de l'Arve et sur les contreforts du Salève, conséquence d'un «mitage» des espaces ruraux autour d'un habitat traditionnellement dispersé.

- **Une tendance générale à la densification du bâti**

Un autre indicateur de la densification de l'espace urbanisé est le rapport entre habitat collectif et habitat individuel. Alors que les maisons individuelles représentaient - hors Ville de Genève - 44% du parc de logements en 2006, leur part dans le nombre de logements commencés est seulement de 28% pour la période de 2006 à 2013. Après avoir fortement diminué entre 2000 et 2005, la production de logements individuels, beaucoup moins sensible aux variations du contexte économique et des fluctuations des marchés immobiliers locaux, est restée relativement stable de 2006 à 2013 et représente 26% du total des logements produits, ce qui est à mettre en relation avec l'importance des réserves dans certains territoires.

La proportion de logements individuels dans les logements construits est faible dans les territoires les plus urbanisés, alors qu'elle est élevée dans les intercommunalités périurbaines. En général, la proportion de villas construites est bien plus faible que la part dans le parc existant en 2006, par exemple dans le Bas-Chablais, témoignant des efforts entrepris par les territoires en faveur de formes urbaines plus denses. Seuls font exception le district de Nyon, dans lequel la proportion de villas construites n'est guère inférieure à leur part dans le parc existant et le Pays Bellegardien, ce qui peut être dû à la faiblesse relative de leur production de logements. Le rapport est inverse dans le canton de Genève : alors que les maisons individuelles ne représentent que 10% du parc existant, la part dans les logements commencés s'élève à 15% pour la période 2006-2013, ce qui s'explique par le manque de dynamisme de la production de logements collectifs.

Le processus de densification à l'œuvre dans le cœur de l'agglomération et l'aire urbaine centrale s'étend dans les agglomérations régionales, dont le caractère urbain s'affirme peu à peu, mais aussi dans les bourgs et villages.

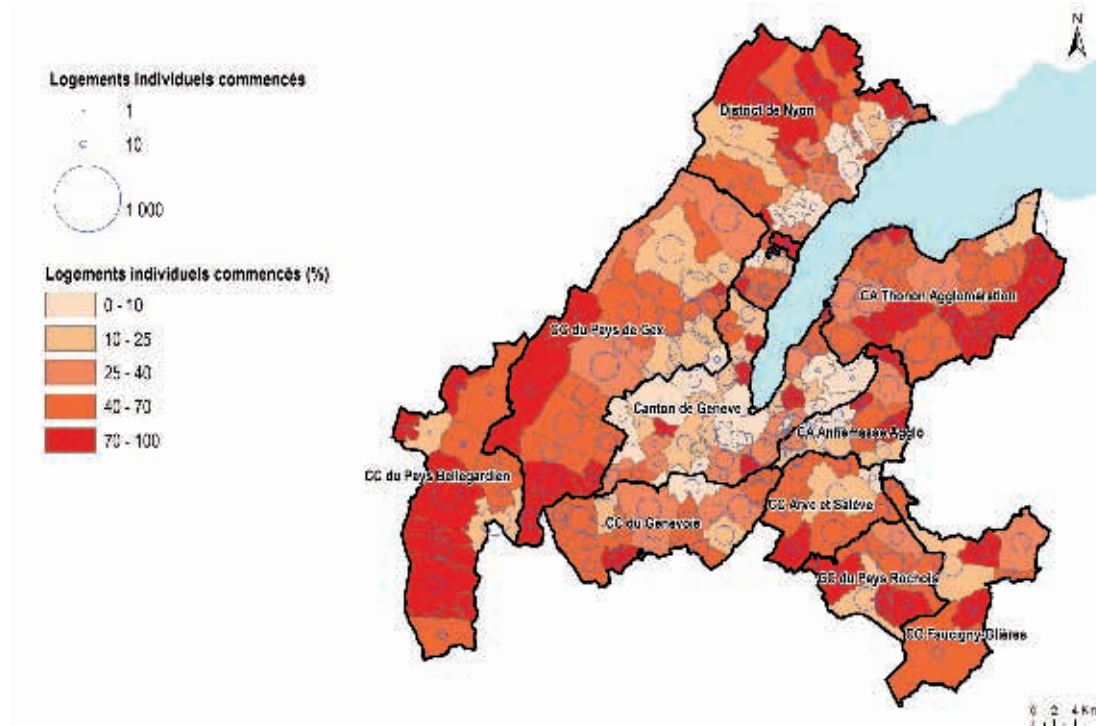


Figure 57 : Production de logements individuels et part du total de logements mis en chantier

Source : SITADEL, OCSTAT, OFS, STATVD

3.5.2 Les zones d'affectation : état et évolution

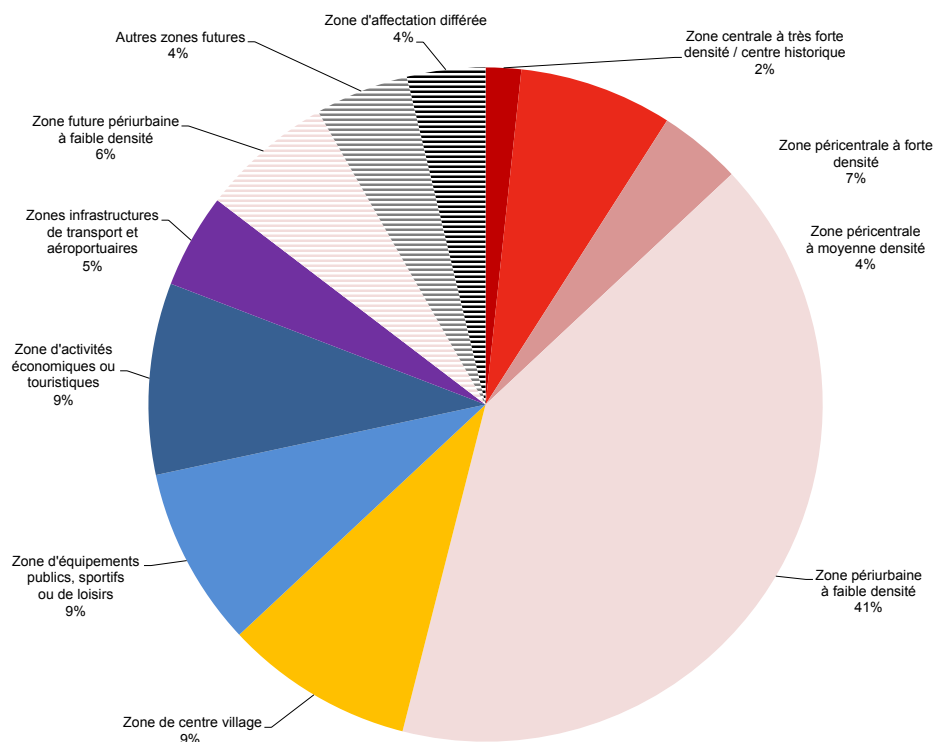


Figure 58 : Répartition des zones à bâtir dans le Grand Genève en 2014
Source : SITG

- **Une répartition contrastée des zones à bâtir**

Au 1^{er} janvier 2014, le Grand Genève comptait 34'700 hectares de zones à bâtir, affectées à la construction de bâtiments ou d'infrastructures par les documents d'urbanisme, soit 13% de la surface totale du Grand Genève, lac non compris.

Parmi ces zones, la zone à faible densité, destinée aux villas, représente 41% des zones à bâtir ; les zones de centre historique ainsi que les zones à très forte, forte et moyenne densité, destinées aux immeubles, 13% ; la zone de centre-village 9%. Parmi les autres zones, les zones d'activités économiques ou touristiques représentent 9% ; les zones d'équipements publics, sportifs ou de loisirs 9% ; les zones de transport 5%. Ces zones sont tout ou partie occupées, souvent viabilisées ou sur le point de l'être.

Les zones d'urbanisation future des communes françaises totalisent 10% des zones à bâtir (6% pour les zones futures à faible densité, 4% pour les autres zones futures) auxquels s'ajoutent les 4% de la zone intermédiaire des communes vaudoises. Ces zones futures sont non ou guère équipées et constituent pour partie des réserves à moyen ou long terme, certaines ayant même vocation à devenir des zones agricoles ou naturelles.

67% des zones à bâtir se trouvent sur le territoire du Genevois français, soit 23'210 ha. Le canton de Genève en accueille 7'850 ha, tandis le district de Nyon en compte 3'640 ha. Le Genevois français, et à un degré moindre, le district de Nyon, se caractérisent par la prédominance de zones à faibles densités, de zones d'équipements et de zones d'urbanisation futures ou intermédiaires.

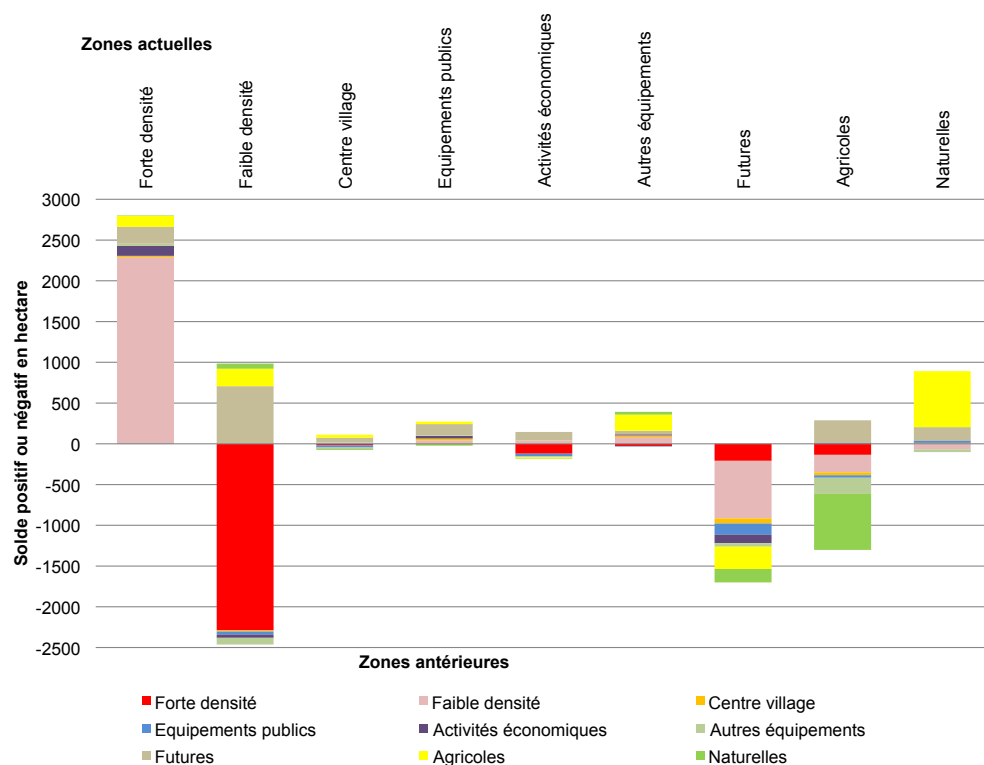


Figure 59: Evolution des zones à bâtir de 2010 à 2015
Source: Cahier 19-3 Grand Genève, 2016

• Un mouvement important de retour en zones agricoles ou naturelles

La cartographie simplifiée de l'affectation réglementaire des sols à l'échelle du Grand Genève, permet d'observer l'évolution des règles d'urbanisme sur le territoire et leurs impacts en matière d'affectation des sols*. Les zones urbaines ou à urbaniser ont progressé de 224 hectares depuis 2010, ce qui reste modéré (+0,6%) au regard du dynamisme démographique du Grand Genève: l'urbanisation s'est opérée sur les secteurs déjà réservés à cet usage, économisant du même coup le foncier agricole et naturel. Cependant, ce solde équilibré masque des variations très fortes.

1'657 ha de zones à bâtir ont été affectées aux zones agricoles ou naturelles de 2010 à 2015: 695 ha de zones à urbaniser**, 546 ha de zones d'équipement ou d'activités et 344 ha de zones de faible densité. Selon les cas, il s'agit d'une limitation volontaire de la constructibilité des communes ou de compensations à l'ouverture d'autres terrains à l'urbanisation, rationalisant les zones à bâtir et préservant les espaces ouverts. Le déclassement concerne le district de Nyon (265 ha) et les territoires français (1'241 ha).

* Cahier 19-3 Evolution de l'affectation du sol dans le Grand Genève – Grand Genève, 2016

** L'ampleur et la dispersion des déclassements indiquent un potentiel d'urbanisation très élevé pour le territoire français

Cependant, les zones agricoles ou naturelles continuent à diminuer car 1'881 ha ont été affectés à un usage urbain :

- 238 hectares en zones urbaines denses, essentiellement pour de grands projets genevois et, dans une moindre mesure, dans le Pays de Gex et le Chablais.
- 621 hectares en zones urbaines à faible densité, dans les bourgs et villages français, en particulier dans le Faucigny et le Chablais.
- 766 hectares en zones d'équipements ou d'activités dans le district de Nyon, le Pays de Gex et le Chablais et 257 hectares en zones à urbaniser, notamment suite à l'annulation de PLU.

- **La «densification» des zones à bâtir s'accroît**

Les zones à densité forte et moyenne ont progressé de 2'801 hectares en 5 ans et représentent désormais 22% des zones à bâtir du Grand Genève, contre 14% en 2010, tandis que les zones urbaines à faible densité ont reculé de 11% (- 1'480 ha). Dans le canton de Genève, les zones à très forte densité ont été multipliées par 6 (1'806 ha supplémentaires), grâce aux nouvelles règles d'urbanisme qui ont eu pour effet d'accroître la densité dans des secteurs déjà relativement denses. Les déclassements de zones agricoles, naturelles ou à urbaniser et la suppression du Coefficient d'occupation du sol (COS) par application de la loi ALUR ont eu un impact considérable en France*.

En conséquence, l'urbanisation se concentre dans les zones à bâtir existantes : les zones à urbaniser reculent de 32% (-1'701 hectares). Ce dernier phénomène, extrêmement rapide dans le Chablais (-59%), s'explique en grande partie par l'affectation définitive des zones à urbaniser à l'urbanisation (1'430 ha), en faveur des zones à forte ou moyenne densité (221 ha), des zones de centre village (87 ha), des zones d'équipement ou d'activités (87 ha) et surtout des zones à faible densité (808 ha, dont 72% dans l'espace des bourgs et villages). Il s'agit souvent de régularisations du zonage faites lors de révisions des PLU qui actent le remplissage de zones à urbaniser AU : ce phénomène est très prégnant dans le Chablais, le Faucigny et le Pays de Gex.

L'enjeu est de mettre en œuvre les planifications territoriales, récemment adoptées ou en cours de révision, qui visent de plus fortes densités et plus de mixité fonctionnelle dans les centres urbains et, en parallèle, la maîtrise de l'étalement urbain, notamment résidentiel.

3.5.3 Les réglementations et outils actuels permettent de limiter l'étalement et de promouvoir la densification

- **Canton de Genève**

La LAT révisée établit que l'extension de la zone à bâtir n'est admise que lorsque la capacité d'accueil est insuffisante pour répondre aux besoins à 15 ans. S'ajoute le respect du quota SDA fixé pour chacun des cantons. Au-delà, les cantons délimitent un «territoire d'urbanisation». De plus, une emprise sur les SDA n'est autorisée que « lorsqu'un objectif que le canton également estime important ne peut pas être atteint judicieusement sans recourir aux surfaces d'assolement » et « lorsqu'il peut être assuré que les surfaces sollicitées seront utilisées de manière optimale selon l'état des connaissances ».

* Dans le Pays de Gex, les zones denses ont ainsi augmenté de 677% en 5 ans !

Concernant la densification des zones à bâtir à Genève, le plan de zone détermine depuis le 17 juin 2015, l'instauration de zones réservées en zone villas: 11 périmètres sont identifiés dans lesquels toute autorisation de construire gênant l'aboutissement d'objectifs d'aménagement peut être refusée à titre conservatoire pour un délai de 5 ans au plus. Le Conseil d'Etat compte accélérer la densification des zones villas grâce à cet outil.

Des indices de densité minimaux sont fixés dans les zones de développement: en conséquence et suite aux réserves exprimées par la Confédération sur le PDCn Genève 2030, les densités prévues initialement ont été rehaussées pour les Grands projets (Grands-Esserts, Cherpines, Communaux d'Ambilly, Bernex, PAV). De même, plusieurs périmètres situés en zone industrielle sont en cours d'étude, avec un indice d'utilisation du sol supérieur à 1¹.

- **District de Nyon**

Suite aux nouvelles dispositions de la LAT, le projet de 4^e adaptation du PDCn-Vaud, actuellement en cours d'adoption par le Grand Conseil vaudois, définit les modalités du dimensionnement des zones d'habitation et mixtes pour chaque type d'espace territorial. Une enveloppe de croissance maximale a été accordée aux périmètres compacts des agglomérations vaudoises, dont le Grand Genève vaudois (voir fiche urbanisation Centralités vaudoises du Grand Genève).

- **Genevois français**

La mise en compatibilité des documents et outils de planification des collectivités avec les exigences du Grenelle de l'Environnement et de la loi ALUR est en cours, le renforcement et l'ambition de ces nouveaux dispositifs devant produire des effets importants dans les toutes prochaines années.

La limitation de la consommation des sols et l'optimisation des surfaces à bâtir est encouragée par un arsenal d'outils législatifs aux différentes échelles de la planification. Les SCOT sont tenus de réaliser une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et de fixer, en les justifiant, des objectifs chiffrés de limitation de cette consommation. Les PLU doivent présenter leur propre analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et justifier leurs projets d'aménagement au regard des objectifs de consommation fixés par le SCOT.

Les PLUi intégreront des orientations en matière de politique de l'habitat, des transports, d'urbanisme commercial et compileront les différents documents sectoriels en vigueur actuellement. Ils permettent aux collectivités de gérer de façon coordonnée la planification et les projets urbains, compétence largement communale jusqu'à présent. La future CA Thonon Agglomération, la CC du Pays Bellegardien et la CC du Pays de Gex ont acquis la compétence par anticipation, qui reviendra automatiquement aux collectivités en 2017 (sauf opposition délibérée des communes membres, sous certaines conditions).

* Notamment à Thônex, Lancy (Pont Butin) et Meyrin (secteur ZIMEYSAVER).

Les préconisations liées à la définition de l'enveloppe urbanisée des villages et des hameaux dans laquelle inscrire le développement conduisent à reclasser d'importantes surfaces d'urbanisation future en zone agricole ou naturelle dans le cadre de la mise en conformité des PLU avec le SCOT : les zones 2AU* créées depuis plus de 9 ans et n'ayant pas connu de projet d'aménagement ou d'acquisition foncière sont considérées de fait comme des zones N, naturelles. L'ouverture de ces zones à l'urbanisation reste possible à condition d'une délibération motivée de la collectivité démontrant que l'urbanisation est rendue nécessaire, dans le cadre d'une révision de PLU(i). Les zones ayant déjà fait l'objet d'acquisitions foncières significatives par la commune ou l'EPCI ne sont pas concernées, de manière à ne pas compliquer l'ouverture à l'urbanisation des zones pour lesquelles il existe un projet porté par la collectivité.

En outre, les collectivités françaises disposent de toute une gamme d'instruments en faveur de la densification (*cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail : fiche action U-3 Mettre en œuvre les objectifs du PTGG dans les documents de planification réglementaire et outils d'aménagement*) :

- Analyse renforcée des possibilités de densification : les SCOT doivent identifier les espaces à analyser par les PLU. Le PLU(i) précisera ensuite ces capacités en tenant compte des formes urbaines et architecturales.
- Zones de densité minimale à proximité des TC et contrats d'axe permettant d'imposer une densité minimale à proximité des réseaux TC pour favoriser leur utilisation.
- Dérogation aux règles d'urbanisme et de construction pour favoriser des opérations de densification et de construction de logements dans les zones tendues.
- Versement pour sous-densité.

* Les zones 2AU sont des zones destinées à être urbanisées à moyen ou long terme, distantes des réseaux ou dans lesquelles les réseaux publics n'ont pas la capacité actuelle d'accueillir les projets d'urbanisation.

3.6 Projets et potentiels à bâtir

TABLEAU 2: SYNTHÈSE STRUCTURE DE L'AGRICULTURE	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Nombreux projets urbains en cours ou en élaboration, conformes aux PDCn et SCOT • Multiplication des projets de renouvellement urbain et de densification • Instruments de planification et opérationnels à disposition des collectivités 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de réalisation parfois long • Maîtrise foncière insuffisante • Extension urbaine encore mode d'urbanisation prédominant dans certains territoires
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation vers l'intérieur privilégiée dans les documents d'urbanisme • Programmes de réalisation des projets • Réseau ARC pour la qualité des projets • Démarches écoquartiers 	<ul style="list-style-type: none"> • Oppositions locales • Reports, abandons ou réalisations partielles • Développement à long terme en Suisse dépendant des quotas SDA
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Accompagnement des projets d'urbanisation • Coordination à une échelle plus large que celle des projets urbains, d'ordre intercommunale, le cas échéant transfrontalière, autour de thématiques spécifiques : positionnement économique, mutualisation des équipements publics, paysage, mobilité, structuration urbaine... • Mettre en œuvre les objectifs du Projet de territoire à travers les documents de planification réglementaire et les outils d'aménagement 	

Il ne suffit pas de connaître la répartition des zones à bâtir, il faut évaluer leur constructibilité réelle et leur horizon de réalisation. Or l'approche est foncièrement différente entre les territoires français et suisses, qui doivent répondre aux exigences respectives de la LAT et de la loi ALUR. Les méthodes d'identification des potentiels à bâtir diffèrent donc sensiblement entre les territoires et il faut relativiser les résultats donnés ci-après.

3.6.1 Monitoring des projets de construction

- Canton de Genève**

La direction de la planification directrice cantonale et régionale a mesuré l'efficacité des mesures d'urbanisation. Dans la couronne urbaine, l'effort d'aménagement s'est accéléré afin de tirer parti du potentiel. La densification de la zone villas par déclassement est une mesure efficace qu'il s'agit de poursuivre, de consolider et de renouveler. Les extensions urbaines commencent à se concrétiser mais le renouvellement urbain est actuellement au stade de la planification. La construction en zone villas et dans les villages contribuent pour une part non négligeable à la construction de logements tandis que la réalisation de surfaces d'activités se fait à un rythme soutenu.

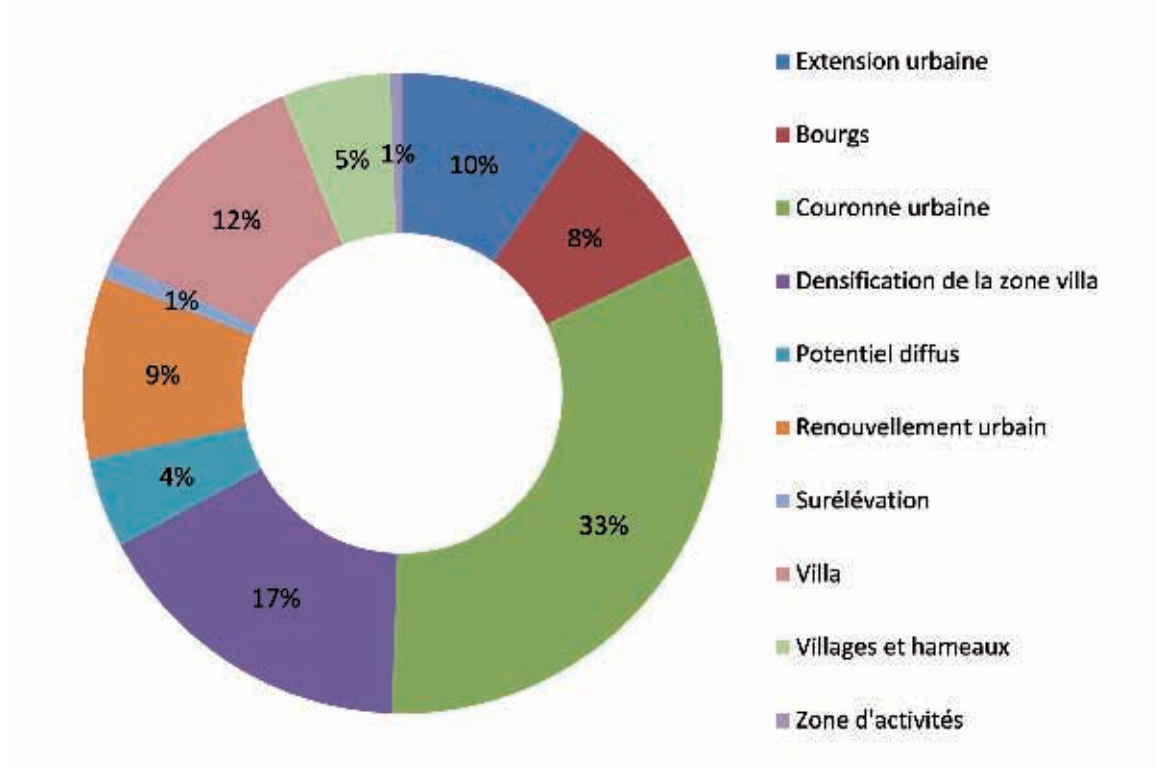


Figure 60: Répartition des logements réalisés de 2010 à 2014 selon le type de potentiel à bâtir
Source: Monitoring du plan directeur cantonal – DALE, Genève

- Genevois français**

Les observatoires des PLH permettent de constater que la densification est à l'œuvre sur l'ensemble des territoires, mais à des degrés différents: le renouvellement urbain et le comblement des espaces interstitiels restent le mode d'urbanisation priorisé par les SCOT. A titre d'exemple, sur Annemasse Agglomération, entre 2008 et 2012, les 4'755 logements construits résultaient de 485 permis de construire déposés, soit en moyenne 10 logements par opération. On constate cependant que cette proportion, de 26 logements par permis de construire dans la ville agglomérée, descend à 3 logements par permis de construire dans les villages et hameaux. Il semble donc que, même si les opérations de construction neuves concernent l'ensemble du territoire, elles restent bien plus denses dans les zones déjà denses de l'agglomération.

- **District de Nyon**

Un système de suivi va être mis en place pour les communes centres d'agglomération afin de :

- stimuler la réalisation du potentiel de densification et des réserves dans les zones à bâtir ;
- garantir la réalisation des mesures engagées ;
- faciliter l'approbation cantonale des planifications conformes aux perspectives de croissance du PDCn Vaud ;
- répondre à la réalité du terrain par une gestion transparente des changements.

3.6.2 Projets et potentiels

- **Projets et potentiels selon la structure urbaine**

Les projets et potentiels d'une capacité supérieure à 50 logements ou à 5'000 m² de surfaces brutes d'activité, recensés par les partenaires du Grand Genève, sont intégrés dans une base de donnée géographique. Ils sont pour partie représentés dans les fiches PSD (*cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail*)

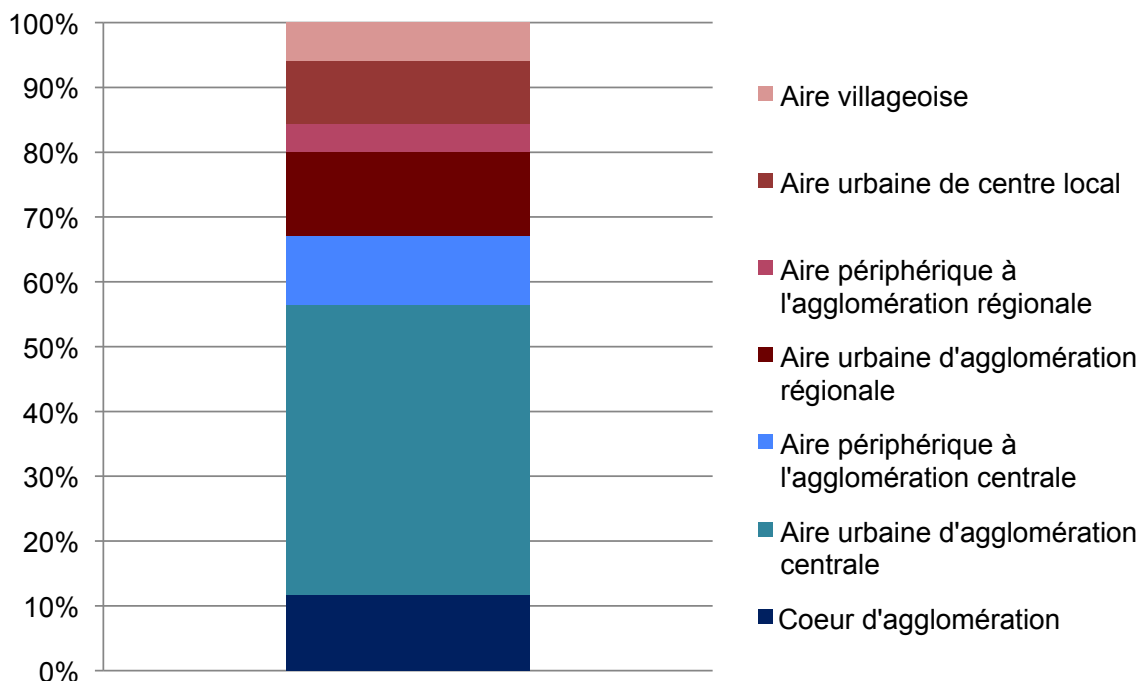


Figure 61 : Répartition des potentiels à bâtir selon la structure urbaine
Source : Grand Genève

En termes de superficie, ces projets sont concentrés pour 67% dans l'agglomération centrale, 17% dans les agglomérations régionales et 10% dans les centres locaux: ils contribueront donc efficacement au développement d'une agglomération compacte et multipolaire.

Ces projets correspondent à un potentiel global de près de 160'000 logements, les densifications urbaines en représentent 41%, les mutations urbaines 21% et les extensions urbaines 37%. Bien que ces dernières prédominent encore dans les territoires les plus dynamiques du point de vue démographique, cette répartition témoigne d'une nette orientation vers «l'urbanisation vers l'intérieur». Avec une densité moyenne de 90 logements à l'hectare, ces projets contribueront fortement à la densification du tissu bâti. Etant donné leur degré de maturité différent, qui dépend notamment de l'avancement des procédures et de la maîtrise foncière, ces projets se réaliseront à différents horizons et certains pourraient ne pas se concrétiser ou seulement partiellement.

- **Projets et potentiels dans le district de Nyon**

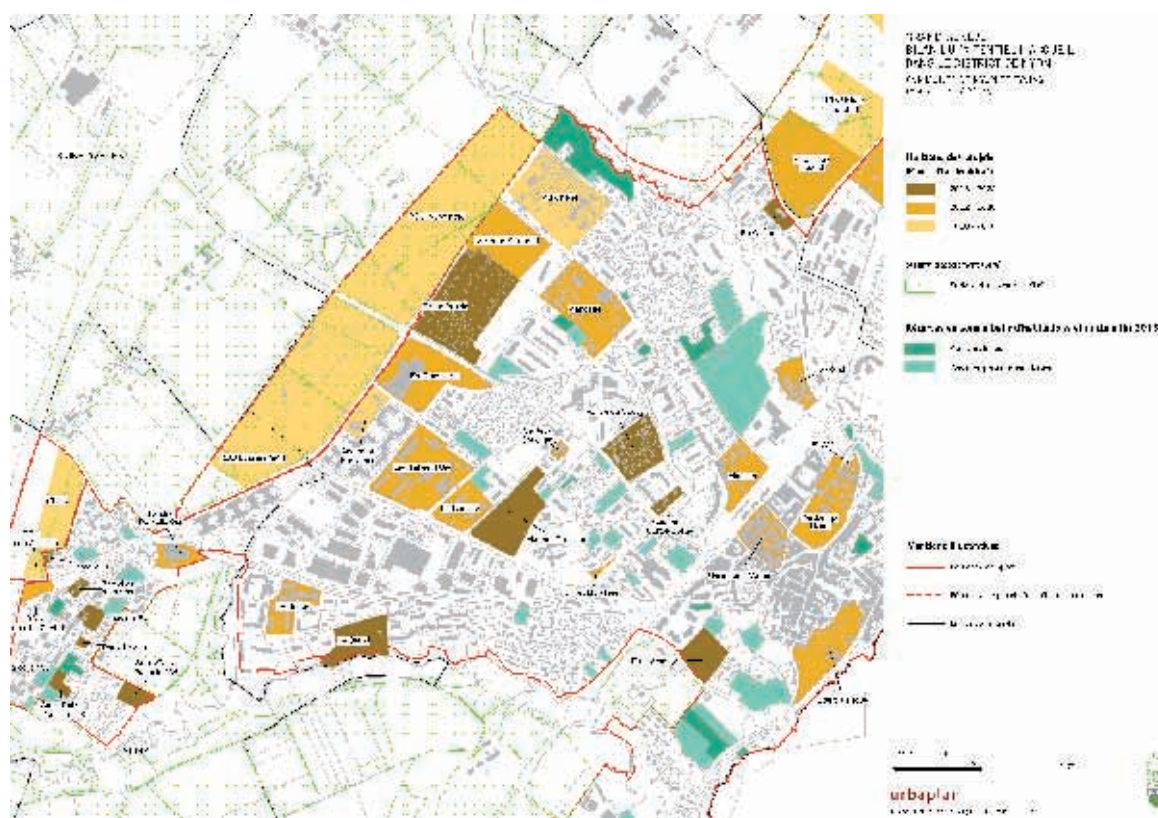


Figure 62: Potentiel d'accueil du périmètre Nyon-Eysins-Prangins dans le district de Nyon
Source: PDCn Vaud

La fiche urbanisation Centralités vaudoises du Grand Genève (cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail - PSD) décrit les potentiels dans les périmètres compacts des centralités vaudoises du Grand Genève: Nyon-Eysins-Prangins et Gland-Vich, qui forment l'agglomération régionale Nyon-Gland, ainsi que Coppet-Commugny et Rolle-Mont-sur-Rolle.

La liste des projets a été réalisée en concertation entre les communes et le Canton de Vaud. Il s'agit des mesures d'urbanisation identifiées, soit les plans d'affectation en cours ou planifiés, y compris les planifications mises en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2014 mais non encore bâties, ainsi que la densification liée à la modification des plans généraux d'affectation.

- Les projets engagés correspondent aux mesures « A » du projet d'agglomération. Il s'agit de planifications avancées, ayant au moins passé le stade de l'enquête publique ou davantage (adoption communale, approbation cantonale, permis d'habiter). Le potentiel dit incompressible correspond à la somme du potentiel de densification jusqu'en 2030, des réserves en zone à bâtir et des projets mesures « A ».
- Les autres projets non engagés correspondent aux planifications au stade de l'intention, à l'étude ou à l'examen préalable des services cantonaux. Les potentiels dont l'horizon de planification se situe entre 2030 et 2040 correspondent aux projets annoncés ainsi que le potentiel de densification pris en compte pour cette période.
- Le potentiel de densification correspond à une non-utilisation de l'ensemble des droits à bâtir donnés par un plan d'affectation en vigueur.
- Les réserves en zone à bâtir comprennent l'ensemble des parcelles « non bâties » et des parcelles « partiellement bâties » issues du bilan des réserves validé par le Canton et les communes fin 2013. Il s'agit du potentiel d'accueil existant sur la base des plans généraux d'affectation en vigueur.

Les communes situées en dehors des périmètres compacts doivent également se conformer à la LAT, ce qui restreint considérablement leurs potentiels à bâtir.

A l'horizon 2030, les chiffres montrent que le potentiel total des périmètres compacts dépasse d'environ 10% l'enveloppe attribuée par le PDCn Vaud (voir fiche urbanisation Centralités vaudaises du Grand Genève). Le Canton de Vaud admet ce surplus considéré comme la marge de manœuvre nécessaire pour répondre aux besoins de logements, sachant que certains projets de planification n'aboutiront pas. De leur côté, les communes doivent garantir la disponibilité des terrains affectés en zone à bâtir et réaliser les projets annoncés. Le Canton de Vaud approuvera les plans d'affectation, en coordination avec la gestion des nouvelles zones à bâtir et des emprises sur les SDA au niveau cantonal.

Pour les 4 périmètres compacts d'agglomération du district de Nyon, il est désormais nécessaire de valoriser davantage le potentiel de densification des zones construites ainsi que les réserves en zones à bâtir existantes. Pour le reste du district de Nyon, les possibilités d'extension des villages devront être fortement réduites.

Le potentiel à long terme dépasse sensiblement la croissance accordée par le PDCn Vaud. Pour les mesures non engagées, les emprises des projets sur les SDA sont significatives. Cette marge étant pratiquement épuisée, plusieurs actions sont prévues pour la reconstituer.

- **Projets et potentiels dans le canton de Genève**

De 2016 à 2030, l'objectif du canton de Genève est de bâtir 50'000 logements pour accueillir 100'000 habitants. En 2016, pour la mise à jour du PDCn, un recensement précis de la totalité des projets en cours, des projets planifiés et des potentiels à bâtir a été effectué et aboutit à un potentiel théorique de plus de 110'000 logements :

- Mutations urbaines : renouvellement urbain dans des quartiers mixtes ou d'anciennes zones industrielles et ferroviaires.
- Densifications urbaines : forte densification des quartiers de la couronne urbaine et densification de la zone villas, avec modifications de zones ;
- Extensions urbaines de l'agglomération centrale sur les espaces agricoles ou naturels : S'ajoutent les extensions à long terme incluses dans le « périmètre d'urbanisation » qui dépendront de la redéfinition du quota SDA.
- Villages et hameaux, situés en dehors de l'agglomération centrale
- Zones industrielles

Les objectifs de production de logements sont fixés dans le PDCn au niveau du canton. Compte-tenu des différentes contraintes - avancement de la planification, blocages politiques et techniques, disponibilité du foncier, capacité d'investissement des collectivités et des acteurs privés, etc. - ce potentiel ne sera que partiellement réalisé à l'horizon 2030.

- **Projets et potentiels dans le Genevois français**

Le recensement des zones à urbaniser des PLU ne suffit pas à estimer les potentiels de construction en France. La densification des terrains déjà construits est relativement facile et le phénomène, bien que marqué sur l'ensemble du territoire, reste difficile à quantifier et à prévoir. Les grands projets de ZAC à l'œuvre sur le Genevois français devraient accueillir de nombreux logements, mais là encore, compte-tenu de l'avancement des démarches, leur potentiel exact reste à préciser. Cependant, l'expérience des dernières années tend à prouver que le potentiel de construction de logement, et notamment en densification, est souvent largement sous-estimé.

L'articulation entre les SCOT, PLU et PLH doit permettre de préciser les disponibilités foncières des communes et les potentiels réels de construction. Les potentiels à bâtir devraient diminuer dans les années à venir, sous l'effet de divers facteurs et politiques d'aménagement :

- La mise en œuvre effective de documents d'aménagement plus vertueux, SCOT et PLU(i), prend du temps et les effets sur l'urbanisation se font ressentir avec un décalage dans le temps.
- Le retour des zones à urbaniser en zones naturelles et agricoles n'est pas automatique, bien que la loi prévoit un délai de 9 ans, le déclassement ne peut se faire qu'à l'occasion d'une révision du PLU.
- L'urbanisation dans les centres, vers l'intérieur, la densification « soutenable » du territoire est encore insuffisamment facilitée par les règlements d'urbanisme, faute de dispositifs adaptés.

- Une meilleure prise en compte des capacités réelles de densification dans les tissus urbains. Aujourd'hui, le décalage fort entre les objectifs des PLH et les logements effectivement construits vient souvent d'une mauvaise ou sous-estimation de la mutabilité de ces parcelles, notamment dans les territoires périphériques au Canton de Genève, où la pression foncière et immobilière accélère très fortement la mutation de parcelles peu denses.

Enfin, la prise de conscience collective des aménageurs du territoire et le souhait d'aller plus efficacement vers une agglomération dense, multipolaire conduit les acteurs du territoire à s'engager fortement dans la voie de la densification et d'une urbanisation vers l'intérieur.

3.6.3 Les outils de planification et de programmation permettent de concrétiser les potentiels

Les instruments de planification français, vaudois et genevois facilitant la réalisation des projets sont décrits dans la fiche action U-3 Mettre en œuvre les objectifs du PTGG dans les documents de planification réglementaire et outils d'aménagement (*Annexe 2 Mesures et programme de travail*).

- **Canton de Genève**

Le Canton de Genève effectue une planification détaillée pour l'ensemble de ses zones à bâtir, à l'exclusion partielle de sa zone villa. En particulier, il élabore systématiquement dans les zones de développement des plans localisés de quartier (PLQ) et des plans directeurs de zone industrielle (PDZI) : ceux-ci prévoient une répartition stable et pérenne des droits à bâtir entre les propriétaires fonciers et définissent aussi les éléments d'intérêt public tels que les règles d'urbanisme ou des modalités de mise en œuvre foncières et financières. Il faut souvent au préalable effectuer une planification directrice et une modification de zone d'affectation, votée par le Grand Conseil et pouvant faire l'objet d'un référendum.

Afin d'accélérer la réalisation, le DALE fixe un programme d'adoption jusqu'en 2023 de plans d'affectation pour les deux prochaines législatures, correspondant à un total de 5 millions de m² de SBP logement et 4,5 millions de m² de SBP activités. En accompagnement, une politique foncière active est mise en œuvre.

Par ailleurs, le Canton de Genève a inscrit les PSD du Projet de territoire dans le PDCn et mène des démarches spécifiques pour ces grands projets (fiches A17 et P01 à P10 du PDCn Genève 2030).

- **ARC et intercommunalités françaises**

La planification des territoires français s'appuie sur les PLU, les PLUi et les documents de planification sectoriels élaborés à un horizon de 5 à 10 ans, qui déclinent les orientations des SCOT. Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et les Zones d'aménagement concerté (ZAC) sont les instruments privilégiés de la mise en œuvre opérationnelle :

- Les OAP précisent les attendus de la collectivité pour l'aménagement futur d'un espace stratégique. Elles permettent de prévoir et de maîtriser l'urbanisation de secteurs déterminés, avec possibilité de phasage dans le temps. Elles sont opposables aux tiers. Elles ne sont pas obligatoires mais peuvent être imposées par le SCOT à partir d'une certaine surface. Elles peuvent être assimilées à un PLQ.
- Les ZAC, mises en œuvre pour les projets les plus complexes, sont des zones dans lesquelles la collectivité réalise ou fait réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains pour répondre à un programme d'équipements publics, de constructions, de financements, compatible avec le PLU et autres documents sectoriels (PLH notamment).
- Les Projets urbains partenariaux (PUP).

Par ailleurs, les PSD du Projet de territoire sont intégrés lors des révisions des SCOT.

- **District de Nyon**

Les modifications de l'affectation du sol sont effectuées par les communes, qui élaborent les plans d'affectation, notamment pour les opérations les plus importantes dans les centres.

Le projet de révision de la LATC prévoit une simplification des outils et procédures d'aménagement du territoire et introduit le principe du prélèvement d'une taxe sur la plus-value dans la législation. Il prévoit de rendre obligatoire le projet d'agglomération par un plan directeur intercommunal, approuvé par le Conseil d'Etat. Son mode d'élaboration est défini d'entente entre le canton, les communes et la Région qui coordonne pour les partenaires vaudois le Projet de territoire.

3.7 Pôles de développement économique

TABLEAU 15 : SYNTHÈSE POLES DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamisme économique de l'agglomération • Pôles de développement identifiés • Très bonne accessibilité des pôles en TIM • Diversité du tissu économique • Rayonnement et compétitivité internationale des pôles d'activités 	<ul style="list-style-type: none"> • Différence de dynamisme économique et de conditions-cadres entre les parties françaises et suisses • Concurrences internes aux territoires • Faible attractivité de certains pôles • Accessibilité TC médiocre de certains pôles • Concurrence du rail par la route pour le transport marchandises • Déséquilibres économiques croissants entre territoires • Ségrégation spatiale des activités économiques et effet-frontière
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Vocation spécifique des pôles à développer • Amélioration de la desserte TC des pôles • Politiques de mobilité des entreprises • Démarches de l'ARC (éco-cité et SAE) • Amélioration de la qualité urbaine des pôles et des zones d'activités • Amélioration des services aux entreprises. • Mise en place d'un système de gestion des sites d'activités dans le canton de Vaud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation des déséquilibres régionaux • Aggravation de la concentration de l'emploi • Augmentation de la part d'emploi uniquement desservie par les TIM • Pression commerciale menaçant la pérennité des activités industrielles et artisanales dans certains secteurs • Absence de réflexion transfrontalière sur la localisation et la vocation des activités économiques.
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner la mise en valeur des pôles de développement avec les politiques d'urbanisation et de mobilité • Gestion mutualisée des zones d'activités • Coordonner les stratégies d'accueil et le positionnement économique par branches d'activité des pôles de développement au regard de leurs qualités respectives • Promouvoir l'accueil d'activités économiques résidentielles autour des axes TC forts • Réserver des espaces pour les fonctions économiques support, l'alimentaire, l'artisanat et l'industrie • Favoriser la bilocalisation des entreprises • Développer les mises en réseau et l'accès à des équipements spécifiques en lien direct avec les entreprises 	

3.7.1 Tissu économique : de forts contrastes territoriaux

Les services supérieurs se concentrent au cœur de l'agglomération, notamment pour la finance et les services professionnels, gouvernementaux et personnels. Toutefois, le secteur créatif se localise de plus en plus dans les banlieues actives, qui accueillent, en plus des activités productrices, la science et la technologie*. Dans le périmètre franco-valdo-genevois, seuls Nyon et, dans une moindre mesure, Thonon-les-Bains jouent un rôle de relai.

«Les services non marchands sont les plus représentés dans le canton de Genève qui héberge de nombreuses organisations internationales, comme l'ONU, une université et un hôpital universitaire, et dans le Genevois français : 20% des emplois y sont consacrés. Ce secteur est comparativement moins présent dans le district de Nyon**.»

Au-delà des fonctions assumées par l'agglomération centrale, le Grand Genève est structuré par un réseau dense et maillé d'activités économiques très diversifiées, tant dans leurs formes que dans leurs domaines d'exercice. L'agglomération transfrontalière est moyennement industrialisée, à l'exception de la zone d'emploi de la vallée de l'Arve, caractérisée par une forte activité industrielle, qui concentre deux emplois industriels sur cinq. Les activités présentes traduisent l'intensité des fonctions résidentielles et touristiques. En conséquence, la périphérie de l'agglomération et les communes périurbaines sont bien pourvues***.

La spatialisation des activités, usuelle dans les grandes agglomérations, est renforcée dans le Grand Genève : les activités à forte valeur ajoutée**** se concentrent dans le canton de Genève et, par effet de voisinage, dans le district de Nyon. Dans les territoires français, l'industrie et les activités de services prédominent.

Le positionnement économique de l'agglomération s'accompagne d'une offre en emplois qualifiés, avec des salaires relativement élevés*****, qui produisent des effets importants sur les logements et la mobilité, avec une forte proportion de résidences individuelles et des déplacements TIM majoritaires.

* Exemple : EPFL dans l'ouest lausannois, institutions de recherche comme le CERN.

** Fiche 1-2015 Tissu productif – Observatoire statistique transfrontalier,, 2015

*** 80% des emplois du Chablais sont dédiés à l'économie présente.

**** Activités financières, d'information et de communication, activités scientifiques et techniques

***** A l'échelle suisse mais aussi par comparaison transfrontalière.



Note de lecture : la part de l'emploi dédiée aux activités financières et d'assurance est 3,3 fois supérieure dans le canton de Genève que dans les cinq zones d'emploi françaises. Hors organisations internationales, ambassades, consulats et missions permanentes.

Figure 63 : Spécificités sectorielles du canton de Genève par rapport aux zones d'emploi françaises en 2011

Source : OST Fiche 1-2015 Tissu productif

3.7.2 Sites prioritaires pour le développement économique

Le PA1 et le PA2 ont fixé comme objectifs la création d'emplois qualifiés dans les territoires français. Cet objectif n'a pas été atteint. Dans un contexte contraint, la pression foncière engendre rareté et cherté du sol, et favorise des activités en mesure de payer un prix comparativement élevé pour le terrain. L'enjeu est donc d'offrir des conditions favorables à l'implantation d'activités à haute valeur ajoutée dans les territoires français en mettant en œuvre une politique de requalification des pôles de développement et des mesures d'accompagnement.

Cependant, le très fort dynamisme de certains secteurs de l'agglomération, réputés plus attractifs pour les salariés et certains types d'entreprises, conduit à l'éviction des activités liées au secteur secondaire, qui nécessitent parfois de grandes surfaces. Par ailleurs, la faiblesse relative des activités présentielle contribue à affaiblir le fonctionnement des bassins de vie.

Les études Politique des pôles de développement économique (PPDE)*, réalisées dans le cadre du Projet d'agglomération, avaient permis d'identifier des pôles de développement économique à l'échelle de l'agglomération. En tenant compte des exigences de localisation spécifiques des branches économiques et en localisant les activités en lien avec les réseaux de mobilité, des sites prioritaires ont été identifiés.

Au niveau de l'agglomération, il s'agit de rechercher un rééquilibrage quantitatif et qualitatif de la répartition des emplois entre le centre urbain et les territoires périphérique afin de limiter les déplacements domicile-travail. Le rythme de la vie économique, avec ses fluctuations rapides, ne coïncide pas avec celui de l'aménagement du territoire : il s'agit d'anticiper et de prévoir des marges de manœuvre dans l'offre de sites d'activités.

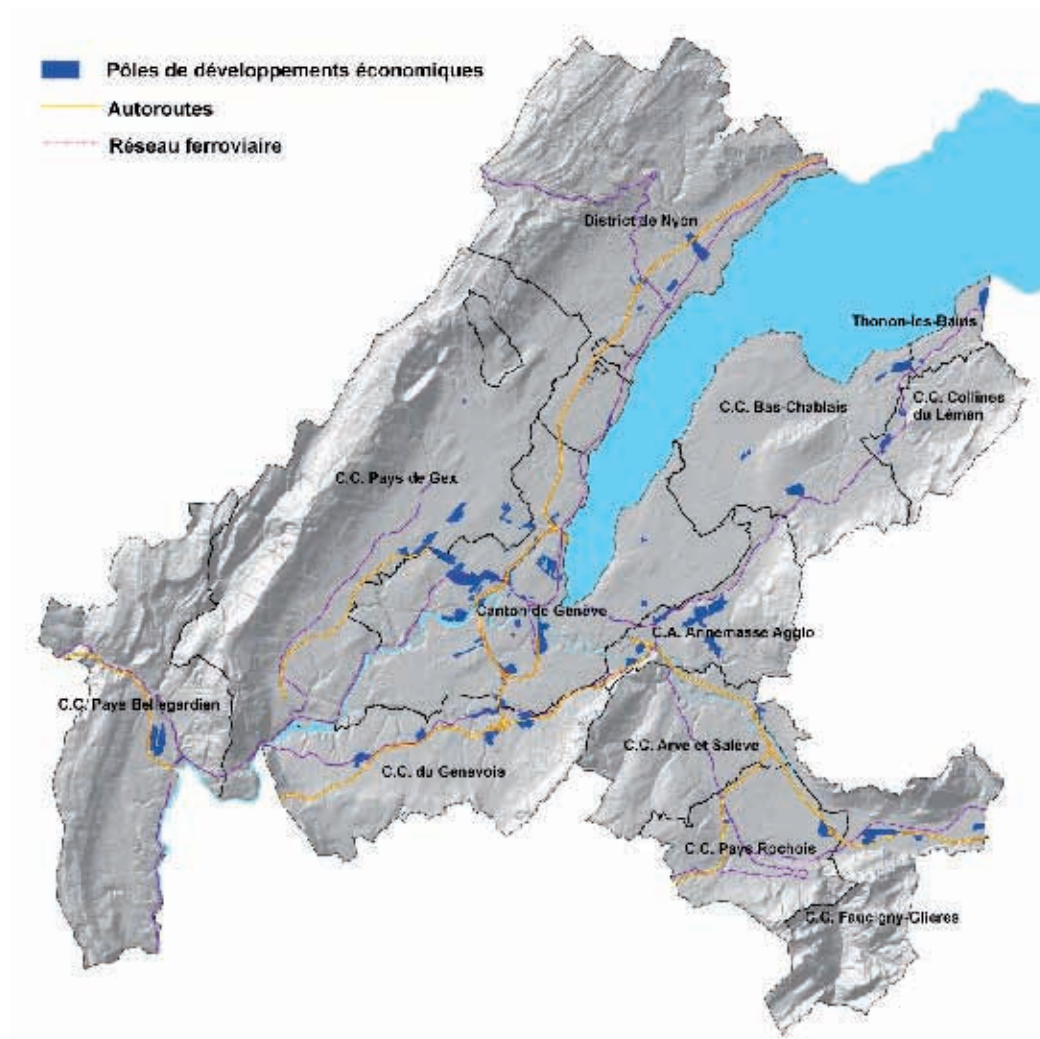


Figure 64 : Pôles de développement économique
Source : MRS Partner SA

* Cahier n°11-2: Inventaire de base, premières études en vue de l'élaboration progressive d'une PPDE franco-valdo-genevoise - Analyse des potentiels des sites stratégiques des territoires français de l'agglomération en regard du Schéma d'agglomération – Grand Genève, novembre 2008) et Cahier n°11-3: Inventaire de base, premières études en vue de l'élaboration progressive d'une PPDE franco-valdo-genevoise - Evaluation des sites d'accueil économique du canton de Genève – Grand Genève, novembre 2008

La répartition de ces pôles respecte l'objectif d'une agglomération compacte et multipolaire. La plupart des pôles s'alignent le long du réseau autoroutier. Cependant, ils sont ou seront bien desservis par des TC efficaces, tels le RER ou des transports urbains à haut niveau de service : l'enjeu est d'y favoriser un report modal significatif et de faciliter le transport des marchandises par le rail. Enfin, il s'agit de considérer la localisation des pôles de développement dans une perspective transfrontalière : par exemple, la partie est du canton de Genève, moins bien pourvue, jouxte les pôles de l'agglomération d'Annemasse et l'attractivité de la rive droite côté genevois pourrait bénéficier à l'ensemble du projet Cercle de l'Innovation.

3.7.3 Les politiques publiques d'accueil des activités économiques

- **Les pôles de développement du canton de Genève**

Les pôles de développement sont rarement au centre de Genève^{*} et les zones industrielles, artisanales et mixtes genevoises, implantées de part et d'autre de l'autoroute, décrivent un arc de cercle de l'aéroport jusqu'à Plan-les-Ouates et Perly-Certoux. Conformément aux objectifs de la stratégie économique cantonale 2030^{**} genevoise, la mixité des affectations est favorisée, avec un accueil diversifié qui évite une surcapacité en surfaces de bureaux et permet d'accueillir aussi des activités à moindre valeur ajoutée. Les organisations internationales doivent bénéficier de conditions favorisant leur maintien et leur développement. Il s'agit, en répondant à la demande des activités, de maîtriser les flux de mobilité et de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air, à la réduction des nuisances sonores et d'optimiser la consommation du sol.

Le PAV, en cours de renouvellement urbain, continuera à accueillir de l'activité, mais la part de logements augmentera. Un certain nombre d'activités présentes sur le site doivent être relocalisées, renforçant l'emploi dans la couronne ouest. Dans la partie est du canton, l'implantation d'activités dans des sites^{***} bien desservis par les TC permet d'amorcer un rééquilibrage mais de manière insuffisante au regard des flux de mobilité. Le PDCn donne la priorité 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.

Dans le canton, le centre urbain dense et ses extensions, 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, le secteur de l'aéroport et celui des Organisations Internationales constituent des atouts majeurs pour le Grand 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.

** A l'exception du secteur de renouvellement urbain de Praille-Acacias-Vernets et du quartier des organisations internationales*

*** Adoptée le 24 juin 2015*

**** Extension de la zone industrielle de La Pallanterie, autour des gares CEVA des Eaux-Vives et de Chêne-Bourg, grands projets à dominante habitat tels que MICA et les Grands Esserts, ainsi que création de petites zones industrielles locales*

- **Les zones industrielles et artisanales du canton de Genève**

Les zones industrielles et artisanales (ZIA) et zones d'activités mixtes (ZDAM) répondent à la nécessité de disposer de périmètres avec une bonne accessibilité routière, en TC 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. Ces sites présentent un potentiel de densification qui doit être exploité. La mixité est la règle dans les ZDAM, secteurs à l'intérieur desquels le tertiaire et le commerce peuvent s'implanter dans une certaine proportion afin de rentabiliser les montages et créer des synergies entre les entreprises. et peut être admise de façon plus limitée dans certains secteurs des ZIA, à des conditions qui permettent de préserver la vocation première de cette zone. Si une partie du potentiel des ZIA du canton doit être trouvé 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.) nécessitent que des sites adéquats soient réservés.

- **L'éco-cité française du Genevois français**

Depuis 2014, l'éco-cité française du Grand Genève structure un territoire durable et compétitif permettant d'accompagner les entreprises et porteurs de projets. A ce jour, sept domaines de spécialisation ont été identifiés, correspondant aux filières et secteurs d'activités des entreprises recensés sur le territoire. La stratégie éco-cité française du Grand Genève a pour ambition de mettre en place ou renforcer les conditions propices au développement économique* et de coordonner le développement et l'implantation des entreprises** selon ces axes :

- Construction durable
- Transports et mobilité
- Santé – Sciences du vivant
- Solidarité
- Industrie du futur
- Valorisation de l'eau
- Bien être et sports

Plusieurs sites économiques majeurs sont reconnus dans le Genevois français. Le pôle Ferney-Genève-Innovation qui borde l'aéroport de Genève porte un potentiel de développement important avec la création d'une Cité internationale des Savoirs et la requalification de la zone de la Poterie*** ; relayée par le Technoparc de St-Genis-Pouilly. De son côté, l'agglomération d'Annemasse offre des potentiels de développement majeurs, dans le périmètre de renouvellement urbain Etoile-Annemasse-Gare et' dans les zones d'activités. Les sites d'activités de la Porte Sud, Archamps ou le futur éco-parc de Cervonnex se situent à proximité de la gare Léman Express de Saint-Julien-en-Genevois. Hors agglomération centrale, les agglomérations régionales de Bellegarde-sur-

* Accessibilité, qualification de la zone, développement de services aux entreprises, salariés

** Mises en réseaux et accompagnements spécifiques aux secteurs d'activités de chacune des entreprises

*** Ferney-Genève-Innovation

Valserine-sur-Valserine, de Thonon-les-Bains et de la vallée de l'Arve disposent de leurs pôles de développement, ainsi que les centres locaux du Chablais. A ce jour, une vingtaine de zones d'activités majeures a été recensée et font l'objet d'une promotion commune, tant à l'échelle locale que nationale et internationale.

L'enjeu est d'assurer un développement qualitatif et coordonné de ces pôles, en facilitant l'implantation d'activités, en améliorant leur desserte, leurs connexions avec les centres urbains et l'animation des filières de développement économique.

- **Schéma d'accueil des entreprises de l'ARC**

L'ARC Syndicat mixte a également initié un Schéma d'accueil des entreprises (SAE), document stratégique et opérationnel permettant de décliner les axes de développement économique du territoire pour organiser l'accueil et favoriser le développement des activités dans le cadre d'un aménagement du territoire et d'un urbanisme durables.

Le SAE est un outil de pilotage et de gouvernance de l'accueil économique et un outil au service des 8 SCOT du territoire. A l'horizon 2030 il coordonne l'accueil des entreprises et des emplois à la stratégie éco-cité française du Grand Genève pour améliorer la qualité urbaine et paysagère des zones d'activités ou projets urbains accueillant des activités économiques et limiter la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols. L'émergence d'une stratégie territoriale à l'échelle de l'ARC doit permettre de mailler les zones et de construire des complémentarités fortes sur le territoire.

Le SAE devra mettre en place les outils nécessaires pour accueillir et conforter entreprises et emplois dans le cadre d'un aménagement durable des ZAE et des projets urbains du territoire.

Sont concernées toutes les implantations économiques (zones industrielles, zones d'activités économiques, pôles d'intérêt métropolitain, maintien de l'activité économique en ville, secteurs en renouvellement urbain etc.), tous les types d'immobilier (tertiaire, locaux d'activité, logistique, immobilier dédié etc.) afin d'assurer des services de qualité aux entreprises sur le territoire. L'étude est en cours, pour des résultats opérationnels dès 2018.

- **Les pôles de développement économique dans le district de Nyon**

Le Canton de Vaud a mis en place une politique des pôles de développement économique, qui, dans le district de Nyon intègre six sites stratégiques de développement mixte activités/services/logements : Coppet, Eysins, Nyon, Prangins, Gland et Rolle. Ils sont liés à des restructurations et à des nouvelles urbanisations pour de nouveaux quartiers denses, bien desservis par les TC avec une mixité habitants/emplois à définir selon les spécificités. La mise en œuvre est achevée pour Eysins, en cours pour les sites de restructuration comme Rolle, Nyon, Prangins, à l'étude pour ceux liés à la légalisation de nouvelles zones. Un septième site, Asse – Mondre - Vuarpillière, dévoué uniquement aux activités est situé sur la commune de Nyon. Ce dernier est déjà occupé par de nombreuses entreprises, il est desservi par le chemin de fer Nyon-Saint-Cergue-Morez et une densification est en cours d'étude Un projet d'importance est en cours dans le district de Nyon, la localisation d'un pôle bois d'intérêt stratégique suprarégional.

Ces sites stratégiques témoignent de la volonté de maintenir l'activité au cœur des localités et c'est une des dynamiques insufflées par la PPDE. La 4^e adaptation du plan directeur cantonal vaudois prévoit la mise en place d'un système de gestion à l'échelle régionale afin d'assurer une gestion coordonnée des pôles de développement cantonaux et des zones d'activités régionales et locales. L'adéquation entre offres et besoins devra aussi être intégrée dans le système de gestion, corrélée à la stratégie socioéconomique que la loi sur le développement économique (LADE) requiert de chaque région. C'est donc une vision d'ensemble, stratégie, planification et gestion, intégrant les différents types d'activités, qui se met en place dans le district de Nyon

3.7.4 Vers une coordination des stratégies d'accueil et de positionnement

Compte tenu des compétences propres des collectivités françaises, genevoises et vaudoises et des différences importantes de cadre réglementaire, les actions du Grand Genève en matière d'accueil des activités économiques peuvent viser deux objectifs.

- **Coordonner les stratégies d'accueil et le positionnement économique des pôles de développement**

Cela par branches d'activité au regard des qualités respectives des pôles de développement. Il s'agit également de coordonner la mise en valeur des pôles de développement avec les politiques d'urbanisation et de mobilité: le développement d'activités tertiaires, d'activités commerciales et la mutation de quartiers-gares et l'éviction des autres activités qui en résulte doit être l'occasion de promouvoir l'accueil d'activités économiques autour d'axes TC forts (*cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail: fiche action U-9 Promouvoir l'accueil d'activités économiques résidentielles autour des axes TC forts*).

- **Promouvoir et requalifier les sites d'activités dans les bassins de proximité**

Au niveau des territoires du Grand Genève, la gestion mutualisée des zones d'activités permettrait de développer les mises en réseau et l'accès à des équipements spécifiques en lien direct avec les entreprises et de réserver des locaux pour les fonctions économiques support, alimentaire, artisanat et industrie, support de l'économie présentielle dans les bassins de proximité (*cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail: fiche action U-8 Réserver des espaces pour les fonctions économiques support*). Un effort important devrait être fait pour densifier et requalifier les sites d'activités afin d'en augmenter l'attractivité. Au niveau transfrontalier, les efforts pour encourager la bilocalisation des entreprises devraient être poursuivis.

3.8 Installations à forte fréquentation

TABLEAU 16 : SYNTHÈSE LOCALISATION DES ICFF	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Forte concentration des ICFF dans l'agglomération dense bien desservie par les TC • Maillage commercial dense dans l'agglomération genevoise • Agglomération couverte en grande partie par des outils de régulation des ICFF Outil de connaissance partagé de l'offre commerciale 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des ICFF en périphérie de manière très dispersée • Déséquilibre entre répartition de population et répartition des ICFF • Pas de planification à l'échelle de l'agglomération, outils plus ou moins coercitifs • Dépendance de plus en plus forte vis-à-vis des TIM
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Projets commerciaux dans le cadre d'opérations de renouvellement urbain et liés aux futurs axes forts TC • Réflexion transfrontalière en cours en vue d'une approche commune • Mise en œuvre d'une stratégie ICFF par l'ensemble des partenaires du Grand Genève 	<ul style="list-style-type: none"> • Grands projets de surfaces commerciales dispersés en périphérie • Dégradation du maillage commercial dans les centres-villes • Potentiel de développement limité • Perte d'attractivité et de commercialité des sites commerciaux vieillissants
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un outil de connaissance partagée de la demande et des flux de consommation • Planifier l'implantation des ICFF structurants à l'échelle de l'agglomération, en coordination avec les politiques d'urbanisation et de mobilité • Tirer parti d'une stratégie partagée sur les ICFF pour renforcer l'armature urbaine et les réseaux mobilité de l'agglomération 	

3.8.1 Les installations commerciales à forte fréquentation (ICFF)

- Un équipement commercial plus dense sur la partie française de l'agglomération

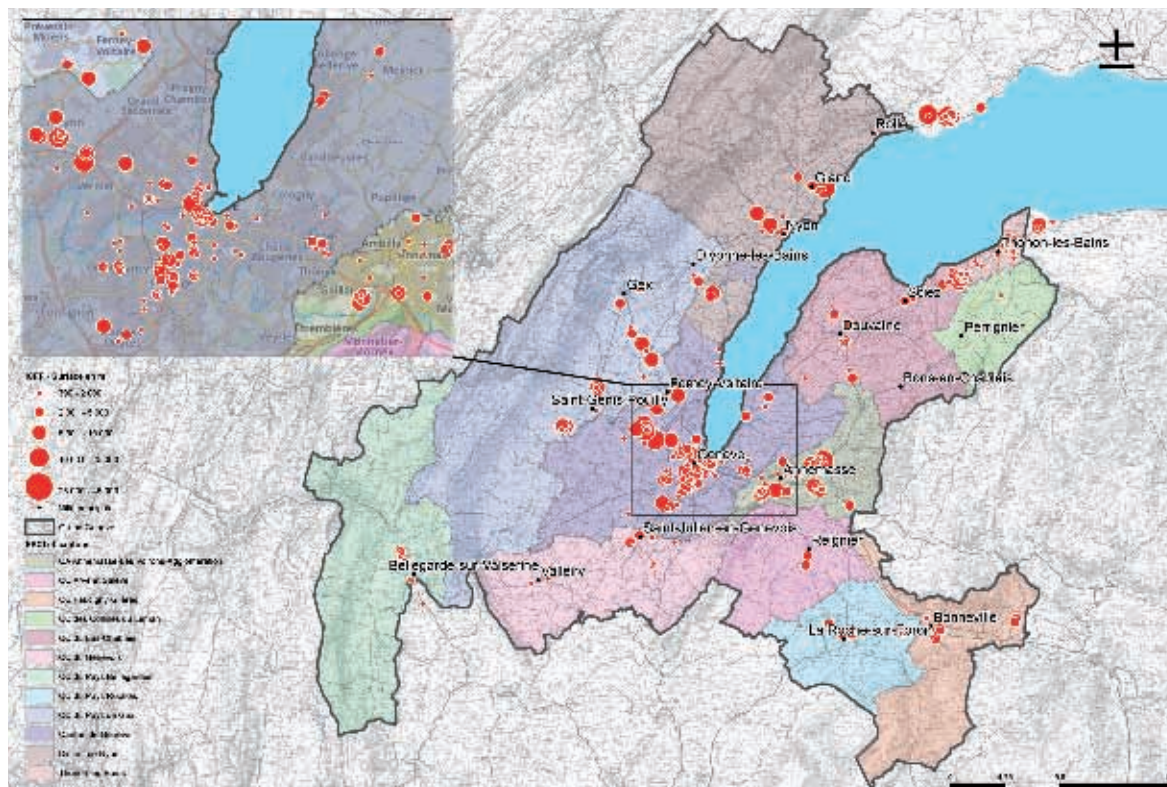


Figure 65 : Installations commerciales à forte fréquentation
Source : ArxiT / AID Observatoire

Selon le recensement effectué en 2015-2016 pour les surfaces de vente supérieure à 1'000 m², les ICFF représentent 970'000 m² de surfaces de vente dans le Grand Genève. L'équipement commercial est plus dense sur la partie française de l'agglomération, témoignant d'un déséquilibre entre poids de population des grands secteurs de l'agglomération et niveau d'équipement commercial. La part du canton de Genève s'élève à 39% (contre 45% en 2011), soit une proportion inférieure à celle de sa population, ce qui démontre que les territoires voisins répondent en partie à la demande de la partie suisse. En effet, la densité commerciale s'élève à 764 m² pour 1'000 habitants à Genève, 707 m² dans le district de Nyon, 1 051 m² dans le Genevois de l'Ain et 1 102 m² dans le Genevois de Haute Savoie.

Cette tendance se renforce depuis 2011, la surface de vente des ICFF ayant progressé de 25% à l'échelle du Grand Genève, et de seulement 7% à Genève. Le rythme d'autorisation des ICFF sur la partie française est par ailleurs élevé sur les dernières années, bien supérieur aux besoins générés par la croissance du marché de consommation sur ce même périmètre.

Genevois de l'Ain	110'000 m ²
Genevois de Haute-Savoie	343'000 m ²
Canton de Genève	375'000 m ²
District de Nyon	143'000 m ²
Total général	971'000 m²

Figure 66 : Surface de vente des ICFF

Source : ArxiT / AID Observatoire

Ce phénomène peut être attribué à différents facteurs :

- Le coût de la vie et le taux de change rendent plus attractifs les prix pratiqués côté français (apport suisse estimé entre 15 et 50% du chiffre d'affaires selon les enseignes et les magasins implantés en France),
- Les difficultés rencontrées par les enseignes internationales pour s'implanter en Suisse : marché relativement fermé, bassin de consommation restreint, investissements plus lourds, possibilités d'implantation jugées limitées par les investisseurs etc.
- Une plus grande facilité à s'implanter en France : marché de consommation abondant et en progression constante, forte rentabilité au m², moins de contraintes en termes d'acquisition foncière.

La répartition spatiale des ICFF structurants* montre un maillage commercial dense, concentré et différencié dans l'agglomération centrale, incluant les grands magasins et la concentration de boutiques du centre-ville, les centres commerciaux urbains (La Praille, Balexert, Planète Charmille, Carouge, les Eaux Vives), ainsi que les pôles d'échange multimodaux (PEM) structurants (notamment Genève Cornavin). A Genève, les espaces commerciaux d'entrée de ville situés le long de la route de Meyrin (Zone d'activités de Meyrin et équipements commerciaux sur Vernier) concentrent également une densité d'ICFF structurants. Ces ICFF bénéficient d'une bonne insertion urbaine et d'une desserte TC performante.

En bordure de l'agglomération centrale, dans le Pays de Gex, le Genevois et dans le district de Nyon, les ICFF structurants répondent à plusieurs logiques d'implantation :

- En centre-ville, notamment à Annemasse et Nyon, concentration d'une offre commerciale dense et diversifiée et bénéficiant d'une très bonne insertion urbaine et d'une desserte en TC performante ;
- Sur les pôles d'entrée de ville, de manière beaucoup plus disséminée, dans des configurations consommatrices d'espace et plus propices à une accessibilité TIM (Zones d'activités Annemasse – Ville-la-Grand, Cessy, Segny - Ornex, St-Genis - Allondon) ; la desserte TC de ces secteurs est toutefois en cours de développement.

* Cahier 17.3 : Stratégie d'implantation des ICFF dans le Grand Genève : évaluation, coordination, synthèse - Grand Genève, septembre 2016. Sont pris en compte comme « ICFF structurants » les équipements commerciaux constitués de commerces de plus de 1'000 m² répondant à des besoins occasionnels et exceptionnels et les groupements de plusieurs points de vente (y compris inférieurs à 1'000 m²), dont l'aire d'influence dépasse l'échelle intercommunale dans les deux cas.

- Sur des sites isolés, c'est-à-dire déconnectés du tissu urbain dense, à proximité immédiate d'un échangeur autoroutier et essentiellement desservis par les TIM malgré une desserte TC parfois existante et en renforcement (Val Thoiry, Chavannes, Signy, Vitam'Parc).
- Une offre plus dispersée d'ICFF notamment à proximité de la frontière (Leclerc à Ferney-Voltaire et à Ville-La-Grand etc.), ce qui traduit l'importance de la clientèle suisse : ces ICFF tirent parti de leur localisation à proximité d'infrastructures de desserte TIM efficaces.

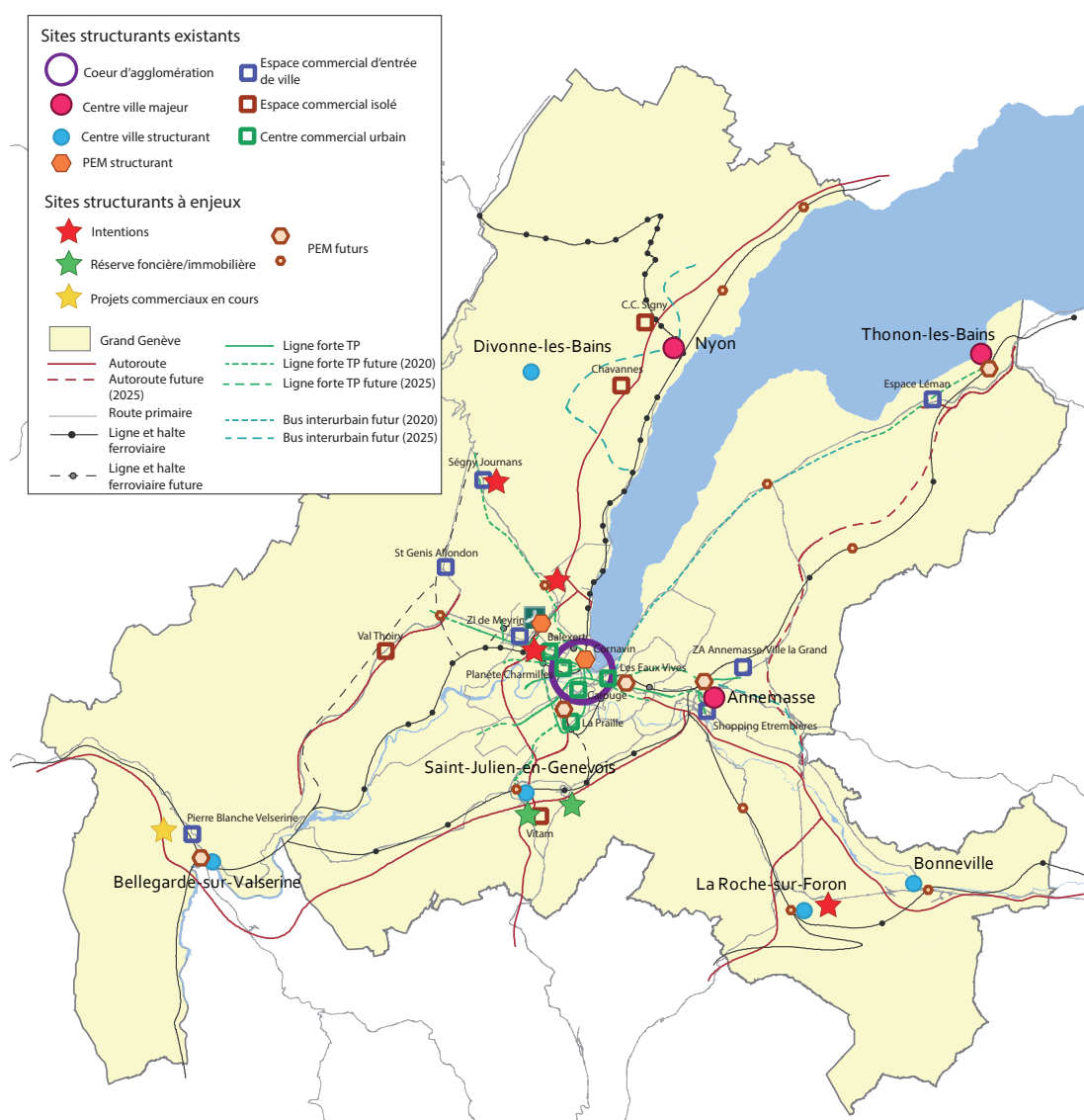


Figure 67 : Armature commerciale actuelle de l'offre structurante et sites à enjeux
Source : Cahier 17.3 - Grand Genève, septembre 2016

Quant aux agglomérations régionales de Bellegarde-sur-Valsérine et de Thonon-les-Bains, elles disposent également d'une infrastructure commerciale importante, structurée là aussi autour d'une offre de centre-ville et d'espaces commerciaux d'entrée de ville, à la différence de Bonneville et La Roche-sur-Foron qui accueillent une offre de rayonnement plus local.

- **Tendance à la localisation en périphérie**

Les logiques de développement récent des ICFF et les projets à court ou moyen terme témoignent :

- D'un développement, sur des sites déjà existants, des surfaces commerciales et d'intentions ou projets de développement importants en périphérie près des grands axes routiers à la jointure de la ville dense et de la ville diffuse (Saint-Genis Allondon, Vernier, Espace Léman, ZAC multisite Ségny, ...), voire sur des sites isolés (extension de Val-Thoiry, Village de marques de Bellegarde-sur-Valserine, renforcement de Vitam'Parc...),
- Des projets récents et intentions de développement au cœur de centralités existantes ou en devenir, et/ou liés à des grands projets urbains et de TC en site propre (Fereny-Voltaire La Poterie, Annemasse Chablais-Parc, Annemasse Gare, quartier de l'Etang).

La tendance à la localisation en périphérie risque de s'accroître à l'avenir, avec pour effet d'augmenter considérablement la mobilité TIM, en dépit des efforts fournis pour desservir en TC ces zones commerciales, avec le risque de concurrencer encore plus les commerces des centres des villes et des bourgs. Or, ceux-ci répondent mieux aux besoins d'une clientèle vieillissante et moins mobile et à des comportements d'achats plus urbains, ainsi qu'au principe de la ville des courtes distances.

Par ailleurs, l'implantation des ICFF est soumise aux lois du marché foncier et de la libre concurrence. Dès lors sont recherchés l'accessibilité optimale par l'automobile, des coûts fonciers peu élevés et la présence de grands terrains disponibles - ce qui correspond bien souvent à des localisations périphériques :

- La majeure partie des intentions de création d'ICFF, ou des disponibilités foncières identifiées se situent dans le Genevois français, en décalage avec les hypothèses d'accueil de population dans le cadre du Projet de territoire. Ce constat interroge d'une part sur le volume de foncier fléché côté français, et d'autre part sur les capacités d'accueil pour répondre aux besoins générés par la croissance démographique à Genève. Ce sont par ailleurs pour la plupart des sites isolés ou d'entrée de ville en extension urbaine, sur lesquels la plus grande simplicité opérationnelle des projets impliquera un intérêt plus fort des investisseurs que pour des sites centraux ou des projets de renouvellement urbain.
- L'état des lieux des ICFF met en évidence le déficit qualitatif lié au vieillissement de certains équipements commerciaux, de moins en moins attractifs pour le consommateur dans un contexte où il faut encore davantage lui donner une raison de se déplacer alors qu'il peut acheter en ligne, et où la qualité du lieu d'achat devient un critère important. Le devenir de ces objets commerciaux est une question centrale : requalification vers une vocation commerciale ? Mutation vers d'autres vocations ? Introduction d'une mixité fonctionnelle ?

- Les déséquilibres centre/périphérie s'accroissent avec des pôles d'entrée de ville ou isolés qui continuent à se renforcer face à des centralités. Comme cela est affirmé dans la plupart des documents de planification du Grand Genève, les espaces périphériques peuvent être réservés à certains types d'implantation (biens pondéreux notamment) qui nécessitent des emprises foncières importantes et une accessibilité routière optimale, en lien également avec le besoin de réservations d'espaces pour des activités artisanales ou industrielles, peu à peu évincées des zones économiques de périphérie.

Parallèlement et malgré une forte croissance démographique à l'échelle du Grand Genève, le potentiel de développement pour les ICFF est limité par l'explosion des formes de vente dématérialisées et le ralentissement de la consommation constaté sur les dernières années. Cette tendance de fond doit également permettre de guider les priorités en termes d'implantation d'ICFF : l'ouverture à l'urbanisation de foncier nouveau pour la création de nouveaux objets commerciaux peut compromettre la réalisation d'opérations de requalification des sites existants, l'accueil d'une offre nouvelle en centralité dans une logique de renouvellement urbain, voire même générer la perte d'attractivité et de commercialité de certains sites vieillissants (risque de friche). La plus grande simplicité opérationnelle de réalisation en extension urbaine, et la capacité à créer de nouveaux objets commerciaux répondant davantage aux aspirations du consommateur guideront inévitablement les investisseurs sur ces sites plutôt que vers la réalisation de projets complexes sur des sites existants ou en centralité. C'est en ce sens que la définition de priorités en matière d'implantation d'ICFF constitue un enjeu fort à l'échelle du Grand Genève.

3.8.2 Les politiques publiques en matière d'ICFF

Les différentes entités du Grand Genève sont aujourd'hui dotées d'outils plus ou moins coercitifs pour encadrer le développement des ICFF (SCOT, mesures des PDCn). Si ces outils reposent sur des objectifs globalement proches tels que la consommation économe de l'espace, l'accessibilité multimodale, la préservation de l'offre commerciale dans les centralités urbaines, un décalage existe dans le niveau de prescription de ces documents et les équipements pris en compte. L'impact du développement d'ICFF structurants peut par ailleurs largement dépasser les échelles de gouvernance auxquelles sont élaborés ces outils.

En France, le Document d'aménagement commercial (DAC) établit les orientations relatives aux équipements commerciaux (ICFF) et précise le volet commercial du SCOT. Le DAC définit ainsi les localisations préférentielles du commerce et délimite les zones dédiées aux commerces ; en fonction de leur inscription dans l'armature urbaine et de la situation géographique. Le DAC fixe également les conditions-cadres d'implantation du commerce.

3.8.3 Vers une stratégie partagée d'accueil des ICFF

L'étude ICFF menée en 2016* a débouché sur une série de recommandations s'agissant de l'évaluation des projets de développement et leur compatibilité avec les objectifs du Projet de territoire. Dans un contexte où les acteurs du Grand Genève se mobilisent autour d'objectifs communs, et pour répondre aux enjeux précités, une réflexion en matière d'implantation d'ICFF à l'échelle du Grand Genève apparaît comme un véritable enjeu. L'objectif de cette démarche n'est pas seulement de prévenir et réduire les effets négatifs des ICFF mais aussi d'en tirer parti pour développer le tissu futur de l'agglomération, en en faisant des leviers en matière de qualité urbaine et de renouvellement urbain, et des moteurs dans la construction d'une agglomération compacte, multipolaire et verte (cf. *Annexe 2 Mesures et programme de travail: fiche action U-13 Tendre vers une stratégie partagée d'accueil de l'offre structurante en matière d'installations commerciales à forte fréquentation*).

Cette stratégie devra reposer sur les objectifs suivants :

- renforcer le maillage commercial de l'offre non structurante dans les secteurs denses et multifonctionnels et en cohérence avec l'armature urbaine et de mobilité définie dans le schéma d'agglomération (rayonnement des polarités) ;
- maintenir et renforcer la fonction commerciale des centres villes et garantir l'attractivité des espaces urbains ;
- ponctuellement, requalifier les espaces marchands périphériques et d'entrées de ville, en améliorant leur intégration urbaine et leur desserte TC ;
- accueillir les sites nouveaux ou en développement uniquement dans des espaces bénéficiant d'une bonne desserte TC (existante ou planifiée) et à proximité des habitants.

En complément, les futures révisions des documents de planification cadre des territoires du Grand Genève doivent être l'occasion d'améliorer leur cohérence réciproque autour de critères communs, notamment encadrer l'accueil d'ICFF nouveaux à partir de 1'000 m². En ce sens, Régionyon étudiera comment intégrer la question de l'analyse des ICFF nouveaux de 2'500 m² (seuil du Canton de Vaud) à 1'000 m².

* Cahier 17.3 : Stratégie d'implantation des ICFF dans le Grand Genève : évaluation, coordination, synthèse - Grand Genève, septembre 2016)

3.9 Patrimoine bâti

TABLEAU 17 : SYNTHESE PATRIMOINE BATI	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Richesse et diversité du patrimoine bâti • Expertise et moyens d'action importants dans les cantons de Genève et de Vaud • Collaborations transfrontalières existantes • CAUE en France 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de connaissance très inégal entre les différents territoires et manque de concertation/coordination • Pour la partie française : souvent déficit en termes d'inventaire du patrimoine bâti • Collectivités locales parfois peu « armées » pour intégrer la problématique
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Révision des documents de planification • Projet Paysage du Grand Genève • Prise de conscience progressive de l'importance du patrimoine bâti 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflits entre protection du patrimoine bâti et nouvelles normes énergétiques • Banalisation architecturale et perte de valeurs patrimoniales dans les espaces en forte mutation
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Approfondissement du Projet paysage en intégrant la dimension du patrimoine bâti • Charte architecturale du Grand Genève • Harmonisation des critères de définition de la protection du patrimoine bâti de part et d'autre de la frontière • Coordination de la protection et de la mise en valeur du patrimoine bâti et naturel à l'échelle de l'agglomération à mettre en œuvre • Poursuite des démarches d'inventaires patrimoniaux à l'échelle transfrontalière • Mise en œuvre de démarches de sensibilisation, de communication et de concertation à destination des collectivités et des habitants 	

3.9.1 L'importance du patrimoine bâti dans le Grand Genève

Le patrimoine du Grand Genève, c'est à dire lié aux espaces ouverts, agricoles ou naturels, a fait l'objet de nombreux travaux. L'élaboration d'un Plan paysage et d'un Projet paysage a mis en évidence le socle paysager^{*}, a permis l'identification de points de frottement avec l'urbanisation et d'espaces à enjeux. Des actions et mesures spécifiques de préservation ont été identifiées, et pour certaines sont déjà en cours de réalisation^{**}. Cette prise en compte dans les PA 1 et 2 du patrimoine paysager des espaces ouverts ainsi que des enjeux liés à leur interaction avec le développement urbain a été bien perçue par la Confédération (dimension qualitative).

* Composé de la charpente et du maillage paysager

** Projets paysagers prioritaires, contrats corridors, Mesures d'accompagnement paysagères, etc.

En revanche, le paysage « bâti » n'a pas, ou peu, fait l'objet d'une réflexion globale à l'échelle transfrontalière, les PA1 et PA2 se bornant à émettre des recommandations autour de « principes » généraux portant par exemple sur l'importance de la qualité des espaces publics autour des grandes infrastructures TC.

Dans le Grand Genève, la préservation ou la protection du patrimoine bâti fait l'objet de débats, compte tenu des profondes mutations au sein des entités bâties, qu'elles soient rurales ou urbaines, avec des risques avérés de banalisation du paysage. Les enjeux sont liés à l'identité des lieux et aux représentations intimes que s'en font leurs habitants, et à l'image de la région et à son attractivité. Le patrimoine bâti s'inscrit dans un contexte géographique et historique commun, à l'échelle du Grand Genève et les enjeux de sa préservation sont partagés, ou du moins convergents.

Transversaux par essence, le paysage et le patrimoine bâti font l'objet d'une réflexion à plusieurs niveaux :

- différentes échelles spatiales : petit patrimoine ponctuel, bâtiments, infrastructures, entités (sites, villages, quartiers, etc.), structure bâtie et lien avec le grand paysage
- différents contextes territoriaux : bâti rural isolé, espaces villageois, zones industrielles, espaces urbains ou périurbains
- différents contextes de développement : densification, mutation, extension

3.9.2 Les politiques publiques en faveur du patrimoine bâti

Aujourd'hui, de grandes différences se font sentir dans les moyens à disposition des collectivités pour intégrer la problématique du patrimoine bâti dans l'aménagement. Pourtant, le développement d'une vision transfrontalière partagée sur la stratégie de préservation du patrimoine bâti régional ainsi que la mise en œuvre de politiques concertées pourrait faire l'objet d'actions du Grand Genève.

- **Canton de Genève et district de Nyon**

A Genève, le plan directeur cantonal préconise de garantir la prise en compte, l'intégration et, si nécessaire, la protection des ensembles et des éléments du patrimoine composant le paysage urbain ou rural : soit environ 3'300 objets qui méritent d'être protégés – sans compter le patrimoine du XXe siècle, les objets isolés en zone urbaine pas encore recensés, les objets du patrimoine industriel ni les logements. Dans le canton de Genève et le district de Nyon, les recensements sont pris en considération dans les documents de planification localisée, les plans directeurs communaux et les plans d'affectation. Les inventaires des voies historiques IVS et du patrimoine hydraulique franchissent déjà les frontières.

En parallèle à divers recensements menés en relation avec des projets d'aménagement ou d'infrastructures*, la politique de mise à l'inventaire et de classement des bâtiments dignes de protection a été poursuivie et en partie réorientée pour intégrer les résultats des nouveaux recensements**. Les éléments ou les ensembles patrimoniaux récemment recensés et méritant d'être protégés, par exemple des bâtiments de l'époque contemporaine, doivent encore pour la plupart faire l'objet de mesures de protection. Par ailleurs, un conflit peut apparaître entre les impératifs de protection du patrimoine et les nouvelles normes énergétiques. En zone agricole se pose la question de la pérennité et de la reconversion des anciens bâtiments d'exploitation. Pour préparer une réflexion d'ensemble sur leur protection ou leur aménagement, un recensement vient d'être lancé.

- **Genevois français**

Pour les territoires français, plusieurs sites sont classés dans le cadre d'inventaires nationaux. L'inscription d'un site peut se faire à la demande des communes, mais est acté par l'Architecte des Bâtiments de France. Le classement d'un site impose le respect de prescriptions architecturales dans son périmètre environnant. Toutefois, les recensements n'étant pas systématiques, les sujets faisant l'objet de protection sont très ponctuels. Ainsi, la problématique de la prise en compte du patrimoine bâti et son intégration dans des secteurs en forte mutation doit faire l'objet d'une attention particulière.

La prise en compte du patrimoine dans les SCOT s'effectue généralement à travers le diagnostic et le rapport de présentation. Les collectivités compétentes peuvent prévoir des prescriptions spécifiques. Au sein de l'ARC, plusieurs territoires sont engagés par des chartes paysagères et/ou architecturales***, qui intègrent la question de la protection et de la valorisation du patrimoine bâti. Dans le cadre des PLU, les communes peuvent, sans obligation, prévoir des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), devenues «aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine» depuis 2010. Les communes peuvent également identifier des bâtiments patrimoniaux, prescriptions architecturales et des secteurs à préserver.

3.9.3 Vers une meilleure valorisation du paysage bâti

La mise en œuvre du Projet de territoire pose la question de la coordination à cette échelle de la protection et de la mise en valeur du patrimoine bâti et naturel, notamment dans les PACA transfrontaliers. Des actions pourraient être conduites, en coordination avec les acteurs locaux afin d'approfondir le Projet paysage en intégrant la dimension du patrimoine bâti. L'objectif est de préserver les identités et spécificités des territoires, développer une identité partagée, intégrer de nouvelles morphologies urbaines dans les projets.

* Les ensembles bâtis modernes et contemporains du Lignon, de Budé, de Meyrin-Parc, des squares de Montchoisy, les cités-jardins, le patrimoine industriel (avec une attention particulière pour les secteurs en mutation : Sécheron, Tavoro, SIP et surtout Praille-Acacias-Vernets), le patrimoine ferroviaire, en relation notamment avec le projet CEVA.

** De 2000 à 2008, le Conseil d'Etat a approuvé 18 mesures de classement. De plus, 154 objets, correspondant à environ 350 bâtiments ou autres éléments, ont été inscrits à l'inventaire.

*** Par exemple dans le Chablais ou dans le Pays de Gex.

Compte tenu des compétences propres des collectivités françaises, genevoises et vaudoises et des différences importantes de cadre réglementaire, les actions du Grand Genève en matière de patrimoine bâti peuvent viser deux objectifs :

- Valoriser le paysage bâti à travers les ensembles patrimoniaux et les morphologies : il s'agit de mieux sensibiliser et informer les collectivités et le public, en développant des outils d'accompagnement à destination des collectivités, en mettant en œuvre des démarches d'inventaires et de recensement dans certains territoires, en mettant en réseau les partenaires et en déclenchant des démarches de projets pilotes (cf. *Annexe 2 Mesures et programme de travail : fiche action U-4 Valoriser le paysage bâti à travers les ensembles patrimoniaux et les morphologies*).
- Valoriser le paysage bâti à travers les espaces publics et les structures urbaines : il s'agit de mener une réflexion d'ensemble sur la mise en valeur du patrimoine bâti à l'échelle de l'agglomération sur la protection et à mettre en œuvre, en assurant une coordination et un suivi transfrontalier, en partageant les expériences, en harmonisant des critères de définition de protection et en mettant en œuvre de démarches de sensibilisation, de communication et de concertation à destination des collectivités et des habitants (cf. *Annexe 2 Mesures et programme de travail : fiche action U-5 Valoriser le paysage bâti à travers les espaces publics et structures urbaines*). Une charte architecturale du Grand Genève ou un guide méthodologique à destination des collectivités pourraient être réalisés.

3.10 Espaces publics et parcs urbains

TABLEAU 18 : SYNTHÈSE ESPACES PUBLICS ET PARCS URBAINS	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Mise en place progressive d'un réseau d'espaces publics et de parcs urbains dans les agglomérations Maillage vert et naturel préexistant et cadre de vie de qualité dans le tissu urbain Paysage ouvert présent jusqu'au cœur des villes Espaces ouverts proches et faciles d'accès 	<ul style="list-style-type: none"> Insuffisance des espaces verts et publics dans les aires périurbaines et dans les centres régionaux Forte insuffisance, voire disparition, des espaces verts et publics dans les villages Qualité des espaces publics inégale
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Identification des espaces publics structurants à l'échelle de l'agglomération Projets d'interfaces et d'infrastructures intégrant la création et la requalification d'espaces publics Grands projets intégrant l'aménagement d'espaces publics et de parcs urbains Préconisations Projet paysage et PPP Programme Nature en ville 	<ul style="list-style-type: none"> Pression de l'urbanisation sur l'espace rural Pression de l'urbanisation sur l'arborisation dans l'espace urbain Ségrégation progressive des usages des espaces publics Privatisation des espaces ouverts
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Culture transfrontalière des espaces publics à développer avec des échanges et un accompagnement, en s'appuyant sur les réalisations autour du CEVA Requalification des voies urbaines structurantes, notamment en lien avec les nouvelles infrastructures TC Mise en place d'une politique coordonnée de création d'espaces verts et parcs publics à l'échelle de l'agglomération Aménagement d'espaces publics et verts et protection des grands espaces naturels de l'espace des bourgs et villages 	

3.10.1 Une répartition très inégale des espaces verts et publics

Les espaces publics et les espaces verts contribuent à la qualité de l'espace urbain, en offrant des espaces de détente à la population. Ils sont une composante majeure de l'identité des territoires et ils jouent un rôle majeur dans la structuration urbaine.

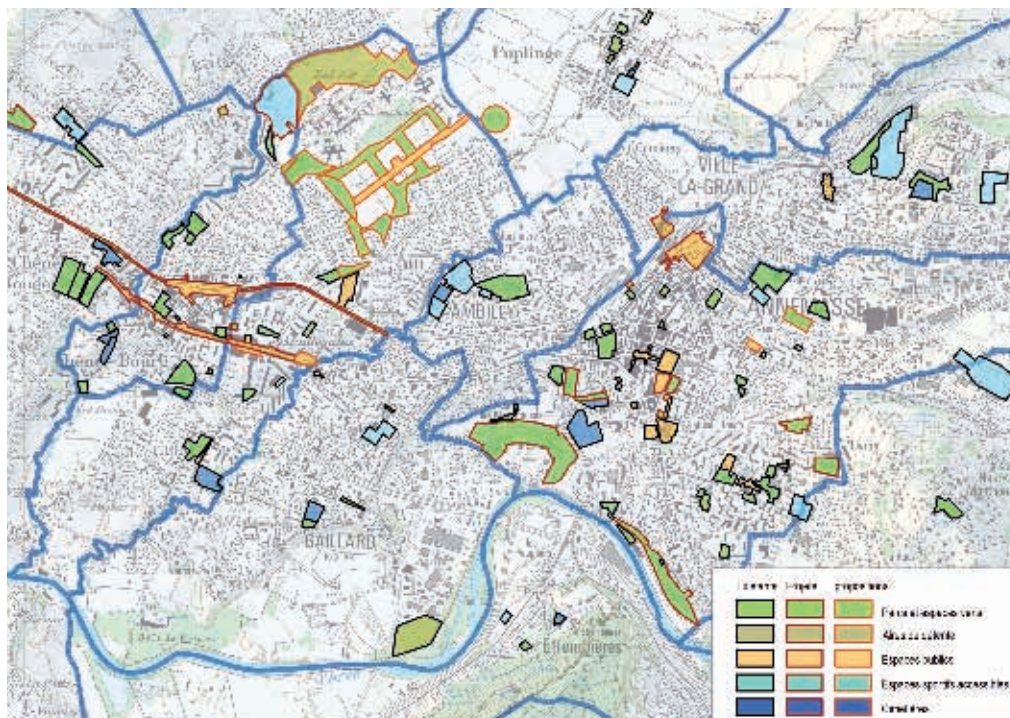


Figure 68 : Cartographie des espaces verts
Source : SITG - Grand Genève

Dans l'agglomération centrale, certaines communes bénéficient d'un maillage dense d'espaces publics et verts, héritage d'une politique constante d'acquisition et d'aménagement, alors qu'il est lacunaire dans d'autres communes, notamment celles dont le développement rapide n'a pas été accompagné par la création de tels espaces. La base de données géographiques, en cours de constitution, montre que le canton de Genève, historiquement bien pourvu en la matière, dispose de 468 ha d'espaces verts, soit 7,2% des zones à bâtir mixtes et destinées au logement ; à une autre échelle, l'agglomération annemassienne en compte 27 ha. La disponibilité en espaces verts par habitant est très variable : 51 m² par habitant à Prégny-Chambésy, environ 10 m² par habitant en ville de Genève et à Lancy, 2 à 5 m² à Annemasse, Vernier, Carouge.

Les aires périphériques de l'agglomération centrale et des agglomérations régionales sont le plus souvent très déficitaires : moins de 2 m² d'espaces verts par habitant, à l'exception des communes genevoises de la rive droite du lac. Cela reflète la prédominance de leurs zones résidentielles à basse densité où l'espace public est rare et l'espace vert privatisé : étant donné leur densification progressive et leur évolution sociale et générationnelle, il s'agit pour ces communes de mettre en œuvre une politique spécifique des espaces publics et verts. A noter qu'elles bénéficient toutefois d'un accès aisé aux espaces ouverts.

Dans l'espace des bourgs et villages, les centres locaux sont encore moins bien dotés en espaces publics et en espaces verts*. Quant aux villages, ils en sont souvent totalement dépourvus : ils bénéficient certes de leur environnement rural mais celui-ci est soumis à une pression de plus en plus intense, car l'urbanisation étend son emprise sur les terres agricoles.

* A part la ville thermale de Divonne qui offre des parcs participant à son attrait touristique et en projette un nouveau dans le futur quartier de la Gare.

3.10.2 Un développement et une requalification nécessaires

Des espaces publics de qualité, aisément lisibles et utilisables participent à la qualité et à la renommée du Grand Genève et favorisent ainsi la compétitivité dans le réseau international. Ils jouent un rôle majeur dans la structuration urbaine, notamment dans l'accompagnement de la densification. En outre, les espaces publics de qualité participent à l'évolution favorable des comportements de mobilité vers la MD et les TC.

L'enjeu réside également dans la valorisation de ces espaces pour les usagers en lien avec leurs besoins (pratiques collectives, cohésion sociale), ainsi que leur intégration dans le maillage MD à l'échelle des quartiers, bourgs et villages autant que dans la trame verte et bleue. L'objectif est d'initier des approches transversales urbanisation – mobilité – paysage afin d'augmenter leur valeur d'usage.

Concernant les espaces publics liés aux infrastructures de mobilité, ils présentent aujourd'hui un aspect et des qualités spatiales en inadéquation avec les attentes et les besoins actuels, la gestion des flux prenant souvent le dessus, alors que d'autres villes suisses et européennes ont effectué une véritable transition dans le traitement des espaces publics urbains

Dans les bourgs et villages, l'enjeu est d'une part d'aménager des espaces publics et verts de taille adéquate afin de mettre en valeur leurs chefs-lieux et contribuer à la vitalité des cœurs de village, d'autre part de préserver, voire d'aménager légèrement, les grands espaces naturels qui sont d'importants lieux de détente de la population et constituent un atout essentiel de l'agglomération transfrontalière.

L'accès aux rives des rivières et des lacs constitue un enjeu important au bord du lac Léman, du Rhône et de l'Arve. Du côté français, la moitié des rives sont praticables grâce à l'application de la servitude dite marchepied. Du côté vaudois, l'accessibilité est plus restreinte, et, du côté genevois, elle est limitée à la partie la plus urbaine. Par contre, il est possible de se promener sur la quasi-totalité des rives du Rhône, de l'Arve et des petits cours d'eau.

3.10.3 Politiques publiques en faveur des espaces verts et publics

Un réseau d'espaces verts et publics se met progressivement en place, au fur et à mesure que la densification progresse, mais de façon inégale : cela dépend des disponibilités en terrain, des ressources des collectivités et de leur politique d'aménagement.

Les futurs espaces verts et publics sont souvent inscrits dans les documents d'urbanisme. Dans le PDCn 2030 du canton de Genève, la surface totale des futurs espaces verts représente 230 ha, soit une augmentation de 50% par rapport à l'existant. Dans l'agglomération centrale, les collectivités, par exemple Annemasse ou la Ville de Genève, mettent en œuvre une politique active de développement du maillage vert, en favorisant la création de nouveaux espaces verts dans les quartiers les moins bien pourvus et en les reliant par le réseau MD. Malgré la rareté et la cherté du foncier, de nouveaux parcs et espaces publics sont aménagés lors d'opérations de renouvellement urbain, par exemple dans le secteur Praille-Acacias-Vernets. Les grands projets d'extension

urbaine intègrent l'aménagement d'espaces verts et publics souvent largement dimensionnés*. A noter qu'en ville de Genève, le PUS prévoit la réalisation d'espaces verts lors de réalisations immobilières sur des terrains de plus de 1'000 m².

Certaines mesures en cours de réalisation sont exemplaires par leur intégration qualitative des espaces publics et permettront d'offrir des références pour le développement de la réflexion sur le développement de ces espaces publics : il s'agit notamment des interfaces CEVA ou la requalification de la rue de Genève dans l'agglomération annemassienne en lien avec le prolongement du tram.

Des approches innovantes et participatives sont mises en œuvre par les collectivités. Des projets de petite taille sont développés avec la population des quartiers concernés, par exemple lors des « mini-chantiers » expérimentés de 2011 à 2015 en ville de Genève et à Vernier. Par ailleurs, alors que la surface globale des jardins familiaux classiques tend à diminuer, des potagers urbains sont créés aussi bien dans les anciens quartiers que dans les nouveaux, par exemple dans le projet de La Chapelle, à Lancy. Enfin, les collectivités cherchent à favoriser de plus en plus la biodiversité dans les espaces verts et publics, par exemple avec la création du Parc du Vernand à Annemasse ou dans le cadre du programme Nature en ville.

Concernant l'accès aux rives des rivières et au lac, l'aménagement de la plage des Eaux-Vives à Genève permettra de répondre à une demande de plus en plus forte d'espace pour la baignade, liée à la forte augmentation de la population. D'autres projets en cours devraient permettre de résoudre les points de blocage, par exemple avec la création de passerelles le long de l'Arve.

3.10.4 Promouvoir des espaces verts et publics de qualité et bien répartis

Il s'agit de promouvoir les espaces publics principaux au cœur des différentes centralités du Grand Genève. Le déploiement d'un réseau TC d'échelle d'agglomération est l'opportunité de développer une stratégie pour l'aménagement des futurs « portes d'entrées symboliques » du Grand Genève, sur les interfaces TC majeures (gares Léman express, nœuds TC structurants ou axes trams / BHNS).

Une culture transfrontalière des espaces publics est à développer en instaurant des échanges d'expériences, voire un accompagnement des projets, cela en s'appuyant sur les réalisations autour du CEVA et en valorisant le paysage bâti (cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail : fiche action U-5 Valoriser le paysage bâti à travers les espaces publics et structures urbaines). Les démarches de type PSD et PPP sont par ailleurs une opportunité pour aborder la problématique des espaces publics à l'échelle local (cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail : fiche action U-1 Accompagner les projets urbains d'envergure – les projets de quartiers durables).

** Par exemple, à Thônex, sur le site des Communaux d'Ambilly, à Bernex, avec la césure verte, à Annemasse et Ambilly, dans la ZAC Etoile-Annemasse-Genève, à Ferney-Voltaire, dans la ZAC Genève-Ferney-Innovation.*

4. SYSTÈME DE TRANSPORT

4.1 Structure du réseau, de l'offre et de la demande du système de transports collectifs

TABLEAU 19: SYNTHESE STRUCTURE DU RESEAU, DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE TC	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau TC largement constitué, dense et maillé dans le canton de Genève • Fort développement dans les décennies passées • Image positive des TC • Tarification attractive et communauté tarifaire existante malgré l'existence de la frontière • Une bonne élasticité entre l'offre supplémentaire et la fréquentation voyageurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau ferroviaire d'agglomération encore lacunaire et effet réseau encore insuffisamment développé (coordination des horaires, structure tarifaire, identités visuelles) • Continuité transfrontalière des réseaux encore peu développée • Disparité de l'offre selon les secteurs de l'agglomération et avec les régions voisines, dont notamment une forte différence dans la qualité de l'offre ferroviaire à destination de la Suisse et de la France • Image peu uniforme de l'offre TC du Grand Genève
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau ferroviaire en fort développement, avec notamment mise en service prochaine d'un premier réseau d'agglomération • Dynamique très marquée dans le développement du réseau TC (trams, bus) • Demande suivant les améliorations de l'offre • Nombreux projets de développement de l'offre et de l'infrastructure en cours de planification 	<ul style="list-style-type: none"> • Perception insuffisante du rail comme mode de transport urbain • Difficulté de financement de l'offre transfrontalière • Tarification trop basse ne permettant pas de poursuivre le développement du réseau • Marges de manœuvres réduites dans le développement de l'offre sur le réseau français
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre le développement du réseau ferroviaire à moyen et long terme pour constituer l'ossature du réseau TC d'agglomération • Développer une « culture ferroviaire » dépassant la frontière nationale (améliorer l'image et l'aspect « urbain » du rail, tant auprès du public que des planificateurs et des opérateurs) • Poursuivre le développement des réseaux TC urbains, particulièrement dans les centres régionaux et au sein de l'agglomération centrale 	

4.1.1 Organisation et structure du réseau de transport collectif actuel

Le réseau de transport collectif (TC) du Grand Genève compte des moyens de transports ferroviaires, routiers, lacustres et aériens. Avec ses spécificités et ses atouts, l'agglomération accueille ainsi :

- un aéroport international ;
- un réseau ferroviaire régional et grandes lignes - nationales et internationales - (TGV, R, IC, IR, RE) ;
- un réseau de trams ;
- dix réseaux de transports sur pneu (bus, trolleybus ou car) ;
- 4 lignes lacustres internes à Genève (Mouettes genevoises) ;
- 1 ligne lacustre Yvoire-Nyon (CGN) ;
- un réseau d'offre TC nocturne (Noctambus) ;
- des services de bus supplémentaires à la demande (Proxibus, Proximiti et Telebus).

Pas moins de 14 opérateurs* actifs sur différents périmètres (cf. figure suivante) organisent l'offre TC.

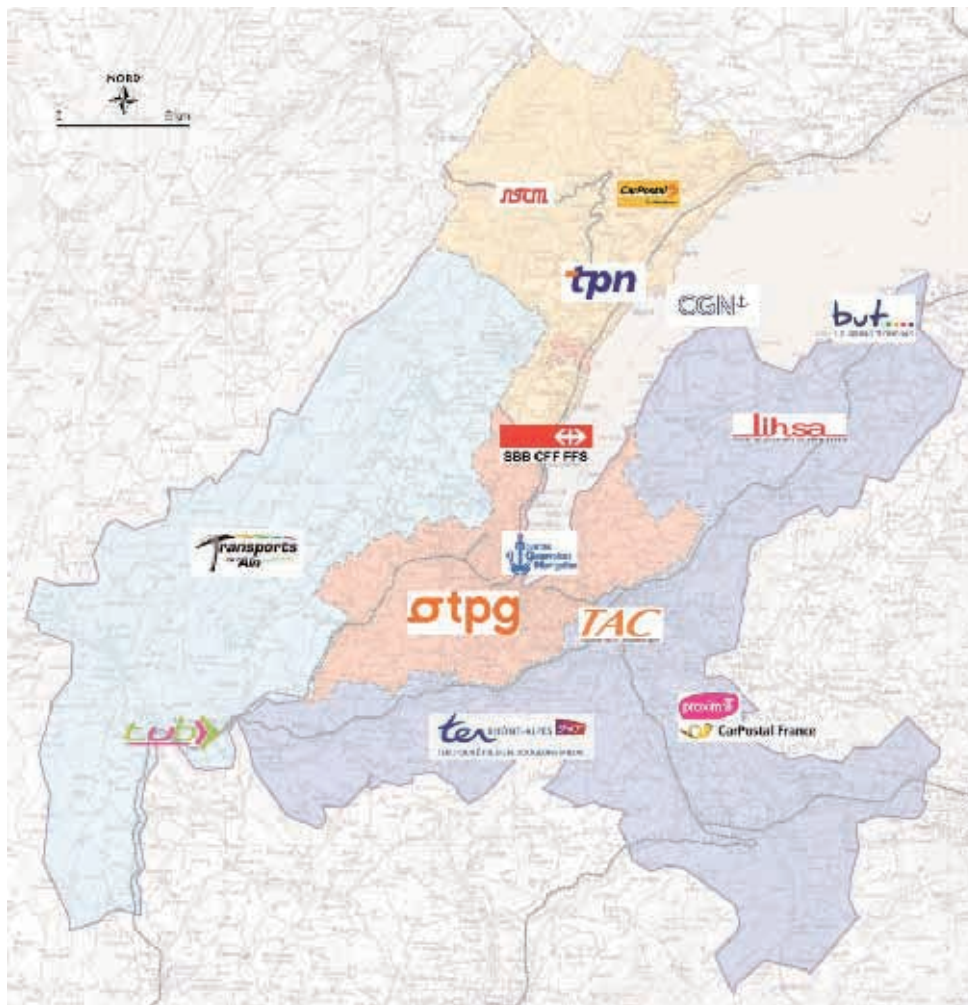


Figure 69: Opérateurs TC du Grand Genève
Source: DGT - Canton de Genève

* TPG, Mouettes genevoises, CFF, GLCT Transports, TPN, NStCM, TAC, Car Postal, lignes SNCF TER (trains et cars), TUB, BUT, Transdev-SAT, AlpBus, CGN

Mise en place en 2020 la communauté tarifaire Unireso s'est étendue progressivement. et rassemble actuellement 8 opérateurs* importants du transports de personnes tandis que côté vaudois, TPN, NStCM, CFF et CarPostal participent à la communauté tarifaire Mobilis.

- **L'aéroport international de Genève, un atout pour l'agglomération**

L'aéroport, situé à 5km du centre-ville et bien relié aux réseaux**, est desservi par 57 compagnies aériennes régulières, dont 41 sont européennes. En 2014, c'est 136 destinations directes qui étaient desservies, avec 42% du trafic assuré par easyjet, compagnie low-cost qui a choisi Genève comme principal hub européen. La Swiss International Airlines (15%), Air France et British Airways (5%) et Lufthansa (4%) assurent une part importante du trafic.

En 2014, plus de 15 millions de passagers ont transité par Cointrin avec une fréquentation en hausse de 5% par rapport à l'année précédente. Sur les cinq dernières années, la croissance annuelle s'est située entre 4 et 10% par an. Alors que le nombre de mouvements (avions de ligne et charters) n'a augmenté que de 10%, le nombre de passagers a crû de 61% en dix ans.

- **L'offre ferroviaire**

Sur le territoire de l'agglomération, les CFF exploitent deux lignes régionales et la desserte grandes lignes avec la Suisse :

- L'axe Genève – Lausanne est desservi par 6 trains par heure, avec deux directs (Inter-city pour Berne), deux s'arrêtant à Nyon et Morges (Interregio pour le Valais) et deux s'arrêtant aux gares de Coppet, Nyon, Gland, Rolle, Allaman, Morges et Renens (RegioExpress pour St-Maurice et Romont).
- L'axe Genève – Arc Jurassien est desservi par 1 train chaque heure, desservant notamment les gares d'Yverdon, Neuchâtel et Bienne.
- La ligne régionale Lancy-Pont-Rouge – Genève – Coppet est desservie chaque demi-heure en semaine et chaque heure le dimanche. Versoix (en heures de pointe) et Coppet (toute la journée) sont également desservis par des trains rapides RegioExpress.
- L'aéroport international de Genève est relié à la gare centrale de Genève en 7 minutes cinq fois par heure par des trains directs non-stop.
- La ligne régionale Genève – La Plaine est desservie chaque demi-heure en semaine et chaque heure le week-end. Des trains Genève – La Plaine – Bellegarde (Ain) complètent cette desserte en semaine toutes les heures en période de pointe, et le midi.

TER Rhône-Alpes/SNCF exploite sur le territoire de l'agglomération, par train et par autocar, les lignes suivantes avec des arrêts dans les différentes gares traversées :

- La ligne Evian - Bellegarde opérée par train ou car avec terminus intermédiaire à Annemasse sur certains services : 1 service par heure et un ou deux services supplémentaire qui circulent aux heures de pointe. La correspondance est planifiée à Bellegarde-sur-Valserine sur les TGV pour Paris et les TER pour Lyon ;

* CFF, TPG, SMGN, TPN, TAC, TER Rhône-Alpes AlpBus et Transdev-SAT

** Desservi par l'autoroute A1, par la gare de Genève-Aéroport (terminus des grandes lignes en Suisse), et par de nombreuses lignes de bus. Un ticket, offert à la sortie de l'avion, permet d'emprunter le train ou le bus et d'accéder au centre-ville en 6 minutes.

- La ligne St-Gervais-les-Bains - La Roche-sur-Foron – Annemasse – Bellegarde, pour une dizaine d'allers-retours en semaine, avec correspondance sur les TGV pour Paris et les TER pour Lyon à Bellegarde-sur-Valserine ;
- La ligne Annecy – La Roche sur Foron – St-Gervais-les-Bains-le-Fayet ;
- La ligne Annecy – La Roche sur Foron – Annemasse ;
- La ligne (Lyon) – Bellegarde – Genève avec un train toutes les deux heures, toute la semaine ;
- La ligne (Grenoble – Chambéry) – Bellegarde – Genève avec 6 allers-retours par jour.

Enfin, la ligne à voie métrique NStCM relie Nyon à La Cure en passant par Saint-Cergue avec, depuis décembre 2015, en moyenne deux trains par heure en journée et de quatre trains par heure entre Nyon et Genolier en heure de pointe.

- **Les liaisons ferroviaires vers l'extérieur**

Toutefois, malgré cette offre de proximité, la distance-temps pour atteindre les pôles urbains d'importance est relativement importante. Le TGV permet de relier Genève à Paris* en 3h07 au mieux. Depuis Genève, Lyon est accessible en 1h52 en TER. Côté Suisse, Genève est reliée à Berne par l'Intercity en 1h44 et à Zurich en 2h46 (pour 270 km de distance environ).

- **L'offre de transport collectif urbain et régional (hors ferroviaire)**

Les Transports publics genevois (TPG) ont transporté 183 millions de voyageurs en 2014 (+10% par rapport à 2011), soit près de 540'000 par jour (dont 230'000 en tram). Le réseau est composé de 194 km de réseau urbain (dont un tiers pour les 10 lignes de tram et trolleybus) et de 166 km de réseau régional couverts par 20 lignes d'autobus, dont 9 transfrontalières. Des services de bus sur appel – Proxibus, Telebus – renforcent ce dispositif par des liaisons transversales ou des courses de nuit.

La SMGN (Société des Mouettes genevoises Navigation) exploite 4 lignes de mouettes assurant la traversée du port de Genève en bateau.

Les Transports publics de la région nyonnaise (TPN) disposent de cinq lignes suburbaines offrant une fréquence à la demi-heure en heures de pointe qui relient les villages du Sud du district de Nyon à leur chef-lieu ou aux connexions du réseau national, et d'un réseau urbain de cinq lignes cadencées au 1/4h toute la journée qui desservent les différents quartiers de Nyon et de Prangins.

CarPostal exploite huit lignes suburbaines et offre une fréquence à la demi-heure en heures de pointe, et deux lignes urbaines (Gland et Rolle) en rabattement sur les centralités et les gares du réseau national dans le Nord de l'agglomération.

Avec la réorganisation des lignes TPN et CarPostal effectuée en décembre 2012 avec le soutien de 51 communes de la région, une augmentation de fréquentation de 16% en deux ans a été constatée sur le réseau suburbain. Le passage au 1/4h du réseau urbain de Nyon-Prangins en décembre 2014 a entraîné une augmentation de 31% de la fréquentation du réseau urbain après seulement six mois.

* 540 km environ

La Compagnie générale de navigation (CGN), en plus des lignes touristiques du Léman, exploite la ligne transfrontalière « Navibus » N3 reliant Yvoire à Nyon qui transporte près de 6'000 voyageurs par mois.

Les Transports annemassiens collectifs (TAC) exploitent un réseau TC au service d'Annemasse agglomération et d'une liaison transfrontalière avec Genève. En 2014 le réseau TAC a pris en charge près de 6 millions de voyageurs soit une croissance de +30% par rapport à 2011. Sur la période précédente 2008-2011, la progression de la fréquentation s'était déjà portée à +40%. Le réseau intègre :

- 6 lignes de bus ;
- un service de transport à la demande (PROXITAC) ;
- un service de transport pour personnes à mobilité réduite (HANDITAC).

Les centres régionaux de Thonon-les-Bains et de Bellegarde-sur-Valserine possèdent un réseau TC, à savoir respectivement les Bus urbains thononais (BUT) et les Transports urbains de Bellegarde (TUB). Constitués de lignes régulières et de transport à la demande, ces deux réseaux ont été utilisés respectivement par 2,3 millions et 350'000 voyageurs en 2014. Ceci représentant des croissances de +10,5% pour le premier et de +54% pour le second par rapport à 2011.

Enfin les Conseils départementaux de l'Ain et de la Haute-Savoie gèrent, outre le transport scolaire, plusieurs lignes de car dans le périmètre du Grand Genève à savoir :

- 4 lignes pour le Conseil départemental de l'Ain, assurant des connexions internes aux territoires de l'Ain et desservant toutes Bellegarde-sur-Valserine* ;
- 20 lignes pour le Conseil départemental de Haute-Savoie, assurant des connexions internes aux territoires et vallées de la Haute-Savoie et reliant les pôles principaux que constituent Thonon-les-Bains, Annemasse, Bonneville et Saint-Julien-en-Genevois**.

Ces services de transport par car, dont les distances moyennes sont fortement supérieures à celles des transports en milieux urbains, ont été utilisés par près de 930'000 voyageurs en 2014.

- **L'offre transfrontalière et intercantonale**

Depuis décembre 2006, le GLCT Transport a pour mission de gérer l'exploitation des lignes de transport transfrontalières. Les membres du GLCT sont les Cantons de Genève et Vaud, les Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie et les CC du Genevois et du Pays de Gex.

* Lignes 133, 136, 153, 160

** Lignes 11, 12, 71, 72, 101, 102, 103, 111, 112, 113, 121, 122, 123, 124, 131, 141, 142, 151 et 152.

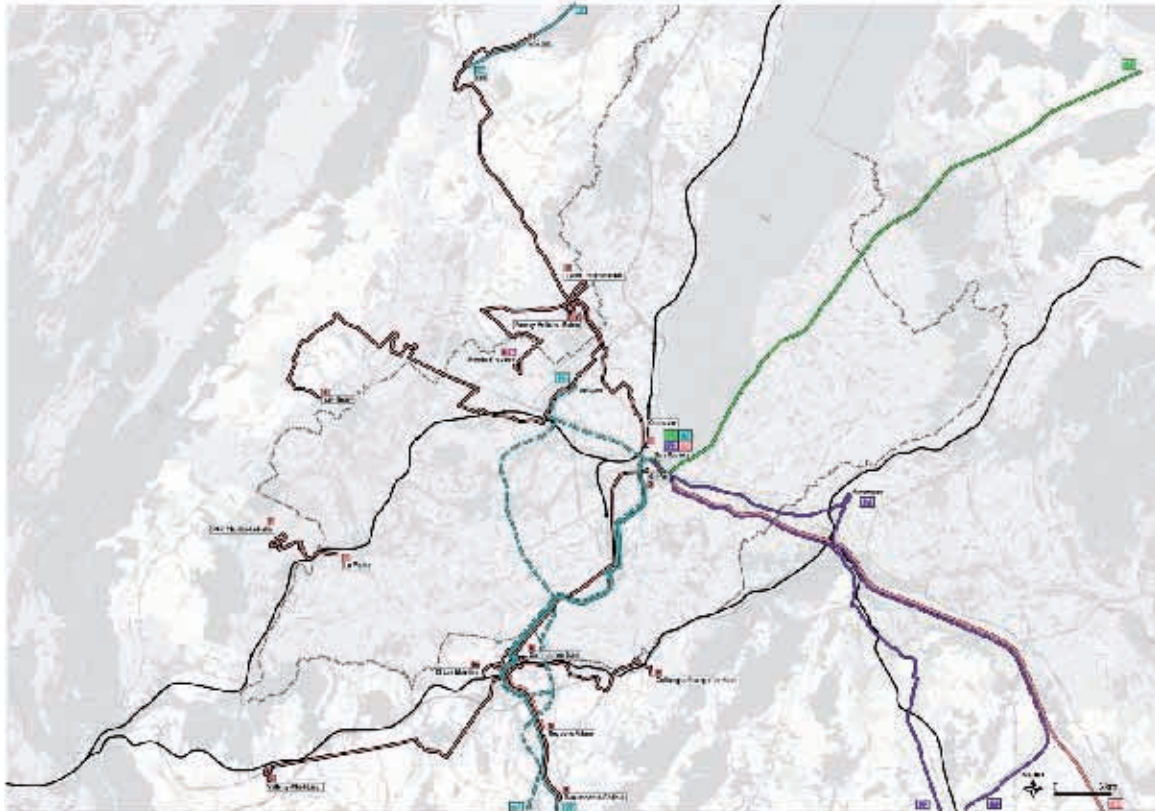


Figure 70: Lignes GLCT (2015)
Source: GLCT Transport

Actuellement, l'offre transfrontalière est composée des lignes de bus D et Dn, M, F, G, O, T, et Y et ainsi que des lignes T71, T72, T73 et T74 (lignes départementales transfrontalières de la Haute Savoie) et de la ligne TPN 814 (Gex-Divonne-Coppet). La ligne 61 traverse également la frontière et assure une liaison entre Annemasse et la gare de Genève et préfigure ainsi la future connexion ferroviaire CEVA actuellement en travaux. Les lignes opérées par le GLCT ont transporté 9.4 millions de voyageurs en 2014, représentant une augmentation de +40% par rapport à 2011.

4.1.2 Bilan de l'offre actuelle de transport collectif

- L'offre ferroviaire

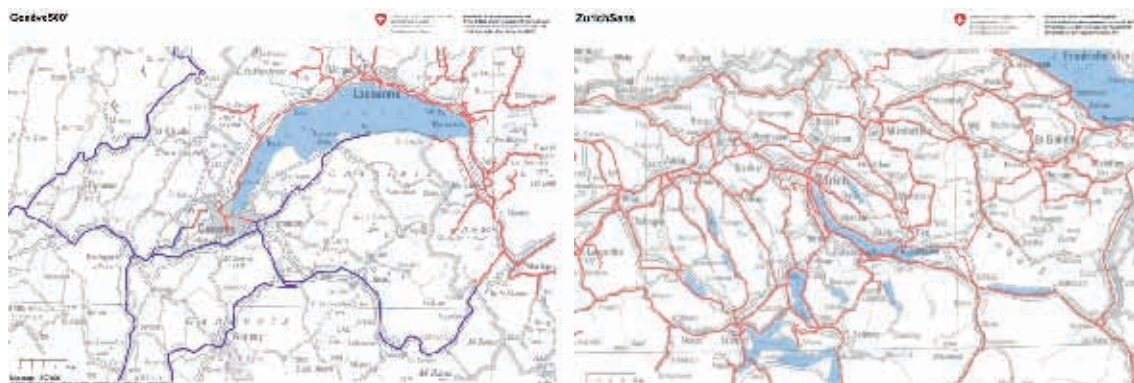


Figure 71 : Réseau ferroviaire de l'agglomération franco-valdo-genevoise et zurichoise
Source: ARE 2005

Comparativement à d'autres agglomérations suisses, le réseau ferré de l'agglomération reste embryonnaire et est à renforcer. Côté français, le réseau national irrigue les territoires de l'Ain et de la Haute-Savoie du Grand Genève en desservant notamment Bellegarde-sur-Valserine, Annemasse, Bonneville, Annecy, La Roche-sur-Foron et Thonon-les-Bains. Côté suisse, la connexion au réseau ferroviaire national se fait via la ligne Genève-Lausanne. La seule connexion ferroviaire transfrontalière se situe sur la ligne de La Plaine reliant Genève et Bellegarde-sur-Valserine. La réalisation du tronçon Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA), dont les travaux sont en cours, va constituer la deuxième connexion ferroviaire transfrontalière. Le réseau régional deviendra alors réellement transfrontalier par la mise en place du Léman Express qui desservira 45 gares de part et d'autres de la frontière sur 230 km de lignes.

- **Discontinuité et inégalité de l'offre TC urbain et régional (hors ferroviaire)**

L'offre en transports dans le Grand Genève connaît d'importantes disparités et discontinuités de part et d'autre de la frontière. Dense côté Suisse, l'offre est plus faible voire très faible en France. De plus, l'offre transfrontalière, bien que renforcée ne permet pas de suivre l'évolution de la demande en déplacements transfrontaliers. L'évaluation de la qualité de la desserte TC du territoire selon la norme VSS 640 290 présentée ci-après, illustre ces disparités.

Exception faite des centres-villes de Genève, Annemasse et Nyon, l'offre TC a un important potentiel d'amélioration en ce qui concerne la fréquence des lignes radiales existantes et la création de nouvelles lignes tangentielles. Le réseau du district de Nyon est en amélioration constante. Celui d'Annemasse s'est renforcé en améliorant l'offre dans plusieurs secteurs pas ou peu desservis et en mettant en service un bus à haut niveau de service (BHNS). Les réseaux de Thonon-les-Bains et Bellegarde-sur-Valserine sont à consolider.

S'il reste des parties du Grand Genève encore faiblement desservis par les TC, sauf pour les besoins scolaires, il est nécessaire de rappeler l'étendue de l'agglomération. Considérant les caractéristiques de l'agglomération, il convient de progresser dans les domaines de la mobilité combinée pour apporter des solutions intéressantes pour les secteurs les moins denses et les plus éloignés.

La frontière induit également une difficulté supplémentaire avec une rupture de charge entre le réseau TAG d'Annemasse Agglo et celui des TPG. Une grande partie des usagers des TAC capte le réseau genevois à Moillesulaz en traversant la frontière à pied. Cette rupture de charge rend l'usage des TC moins compétitif comparativement à l'axe Genève-Vaud. Depuis 2013 et le démarrage des travaux CEVA nécessitant l'arrêt de l'exploitation du tronçon Annemasse-Eaux Vives, la ligne de bus 61 est en service entre les gares d'Annemasse et de Genève-Cornavin. Elle constitue le seul lien direct entre les centralités d'Annemasse et de Genève.

- **Un réseau ferroviaire très utilisé en Suisse**

Le changement d'horaire mis en place en décembre 2012 a permis d'introduire notamment des trains RegioExpress à deux étages cadencés à la ½ heure toute la journée entre Genève et Lausanne. En agrégeant les différents produits ferroviaires, l'offre ferroviaire a augmenté de 21% entre 2011 et 2014 pour les tronçons suisses du Grand Genève.

- **Augmentation de l'offre en transport publics urbain et régional**

(en milliers)	2011	2012	2013	2014	2011/2014
Kilomètres parcourus <i>évolution en % n/n-1</i>	34'355	36'423 +6.0%	38'607 +6.0%	38'469 -0.4%	4'113 +12.0%
Places – km <i>évolution en % n/n-1</i>	4'615'494	5'053'729 +9.5%	5'341'794 +5.7%	5'338'797 -0.1%	723'303 +15.7%
Voyages <i>évolution en % n/n-1</i>	218'808	234'960 +7.4%	241'307 +2.7%	241'986 +0.3%	23'178 +10.6%
Voyages-km <i>évolution en % n/n-1</i>	1'154'028	1'181'396 +2.4%	1'233'679 +4.4%	1'251'071 +1.4%	97'042 +8.4%

Figure 72: Kilomètres totaux et voyages par territoires 2011 - 2014*

Source: Grand Genève (étude Transport publics dans le Grand Genève; évolution 2011-2014)

L'évolution de l'offre et l'augmentation de la fréquentation des TC, tous opérateurs confondus témoignent d'une volonté et d'efforts réels qui portent leurs fruits. Entre 2011 et 2014, l'offre en TC a augmenté de 13% à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise, conduisant à une augmentation de la fréquentation de 11%. Sur le district de Nyon, la mise en œuvre d'un programme d'amélioration des TC a conduit à une augmentation de fréquentation de 32% sur le réseau régional depuis 2010. La cadence à la ½ heure aux heures de pointe a été introduite sur la plupart des lignes du réseau régional qui n'en bénéficiaient pas.

Enfin deux éléments importants sont à noter. D'une part, les recettes ont globalement augmenté davantage que les charges durant cette période, améliorant ainsi légèrement le taux de couverture en 4 ans (environ + 1 point de taux de couverture). D'autre part, en termes d'élasticité, sur le territoire du Grand Genève, 1% d'augmentation de l'offre en kilomètres parcourus entraîne en moyenne +0,82% de fréquentation voyageur sur le réseau et +0,65% de fréquentation voyageur-km sur le réseau.

* Dans les tableaux, les dénominations Ain et Haute-Savoie, font référence aux territoires du Genevois français de l'Ain et de la Haute-Savoie

- **Une modification du réseau tram à Genève**

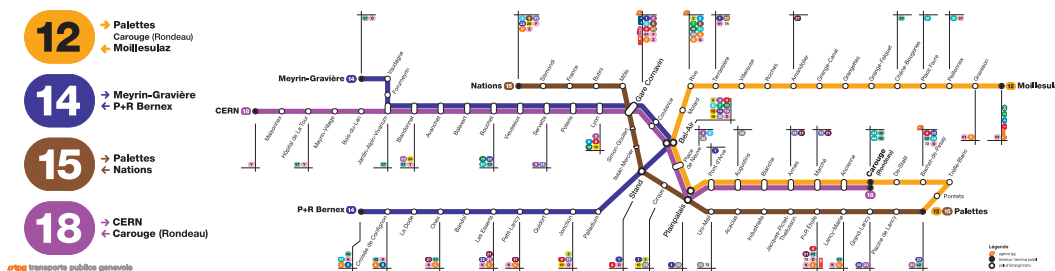


Figure 73: Réseau tram 2014
Source: TPG

- **Une modification du réseau tram à Genève**

En décembre 2011, le réseau tram a été simplifié pour augmenter la vitesse commerciale et la fréquence sur les axes desservis et pour faciliter l'évolution future du réseau. D'un réseau entrecroisé de 7 lignes arrivé à saturation, le réseau passe à 3 lignes (n°12, 14 et 15), avec une fréquence de 3 à 4 minutes aux heures de pointe mais nécessitant davantage de changements pour les utilisateurs. Depuis juin 2014, une adaptation de l'offre introduit une quatrième ligne de tram (n°18) avec des effets positifs. Au cours de la période 2011-2014, l'offre des TPG a augmenté de 31,6% avec un fort saut d'offre entre 2011 et 2012 (+13,4% correspondant à la mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex). La fréquentation a augmenté dans le même temps de 10%.

- **Des améliorations réalisées sur le réseau urbain annemassien (TAC)**

Le réseau TAC a lui aussi été amélioré avec un renforcement du service dans toutes les communes qui a permis d'instaurer une desserte en ligne régulière de plusieurs nouvelles communes et la mise en service des lignes T1 et T2 du BHNS depuis septembre 2015. Les aménagements ont également été améliorés avec la création de nombreuses priorités au bus par signalisation lumineuse et site propre. Enfin, l'augmentation forte de la fréquence des lignes principales, l'extension des amplitudes horaires le soir ont contribué à l'augmentation de la fréquentation de 32% entre 2011 et 2014.

4.2 Représentation des classes de desserte par les transports collectifs

TABLEAU 20 : SYNTHÈSE DESSERTE PAR LES TC	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Bonne qualité de desserte d'une grande partie de l'agglomération centrale, en particulier Genève Bonne qualité de desserte des cœurs des agglomérations régionales (à l'exception de la vallée de l'Arve et de Gex) Grande partie du territoire suisse couvert par la desserte TC, notamment l'ensemble du district de Nyon 	<ul style="list-style-type: none"> Forte disparité de la qualité de desserte selon les secteurs de l'agglomération Les agglomérations régionales ne présentent pas toutes une qualité de desserte permettant un fonctionnement urbain interne efficace. Secteurs interstitiels peu voire pas desservis.
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Mise en service du RER Léman Express permettant de mettre en place des offres de rabattement et de fortement améliorer la couverture de la desserte TC 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de dispersion des moyens dans les territoires interstitiels (notamment en France) par la volonté de créer des offres « point à point » Difficulté de financement de l'offre dans les secteurs périurbains
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Développer l'effet réseau (rabattements sur le Léman Express) pour accroître sensiblement les territoires desservis. Éviter les offres spécifiques dédiées uniquement à une catégorie de clientèle (par exemple, ligne de bus spécifique à l'accès à un pôle d'emplois et orientée sur le trafic pendulaire). 	

La représentation des classes de desserte TC pour la situation de décembre 2014 montre des situations contrastées dans le périmètre du Grand Genève*. S'il est nécessaire d'avoir des actions fortes pour améliorer la situation, il faut néanmoins rappeler que l'agglomération étant très étendue (2'000 km²) et de nature multipolaire, des secteurs avec des dessertes ponctuelles sont inhérents à cette configuration.

Ainsi en 2014, la situation est très fortement variable entre les régions du Grand Genève : certaines bénéficient d'une grande qualité de desserte alors que d'autres sont peu ou mal desservies par les TC. Logiquement, c'est en ville de Genève et dans les périmètres de l'agglomération dense (première couronne ou continuité urbaine forte le long d'axes de transport) que la qualité de desserte TC est la meilleure. Pour l'essentiel, ce territoire est en classe A et est très accessible en TC.

* L'établissement des classes de desserte par la norme VSS 640 290 s'effectue en deux étapes : la première attribue à chaque arrêt TP une note (de I à V) correspondant à la cadence de desserte et au type de moyens de transport (train, tram, trolleybus, bus) ; la seconde établit des zones tampon (moins de 300m, entre 301 et 500m, entre 501 et 700m, et entre 701m et 1000m) autour de chacun des arrêts. Le croisement de ces deux étapes définit les classes A, B, C et D. Cette norme VSS extrêmement restrictive et fortement orientée sur l'offre ferroviaire devrait être relativisée dans l'interprétation de ses résultats. Les distances considérées aux arrêts pourraient par exemple être plus importantes pour mieux correspondre aux comportements de déplacement et les pas de fréquence plus grands.

Par rapport à la situation 2011, il est à noter que, pour la partie centrale de l'agglomération, le secteur ayant la meilleure qualité de desserte a fortement augmenté. En suivant les axes majeurs TC, ce secteur inclut les couloirs vers Ferney-Voltaire, le CERN, Bernex, Veyrier et Annemasse (mais ne tient pas encore compte du BHNS mis en service en 2015).

Toutefois, au-delà de ce périmètre, la situation se détériore rapidement avec une forte discontinuité entre les zones bien desservies et celles couvrant la vaste majorité du Grand Genève, en particulier les régions périurbaines et rurales, dans lesquelles les développements démographiques ont été importants ces dernières années. Entre ces deux extrêmes, quelques couloirs suburbains sont très accessibles, notamment du côté suisse le long des deux rives du lac. En région suburbaine, l'accessibilité aux TC entre ces couloirs est moyenne. Dans l'espace régional, de manière générale l'accessibilité aux TC est faible, voire inexistante. Les exceptions les plus évidentes sont les gares d'intérêt régional (Coppet, Nyon, Gland, Rolle du côté suisse, Bellegarde-sur-Valserine, Annemasse et Thonon-les-Bains du côté français, dont l'accessibilité en TC est bonne). En revanche, l'accessibilité reste moyenne, voire mauvaise, dans la Vallée de l'Arve et le Pays de Gex, nettement meilleure le long du tracé du Nyon-St-Cergue du côté suisse. Par rapport à 2011, deux secteurs ou axes se renforcent nettement : le district de Nyon d'une part et l'axe Thonon-Genève d'autre part.

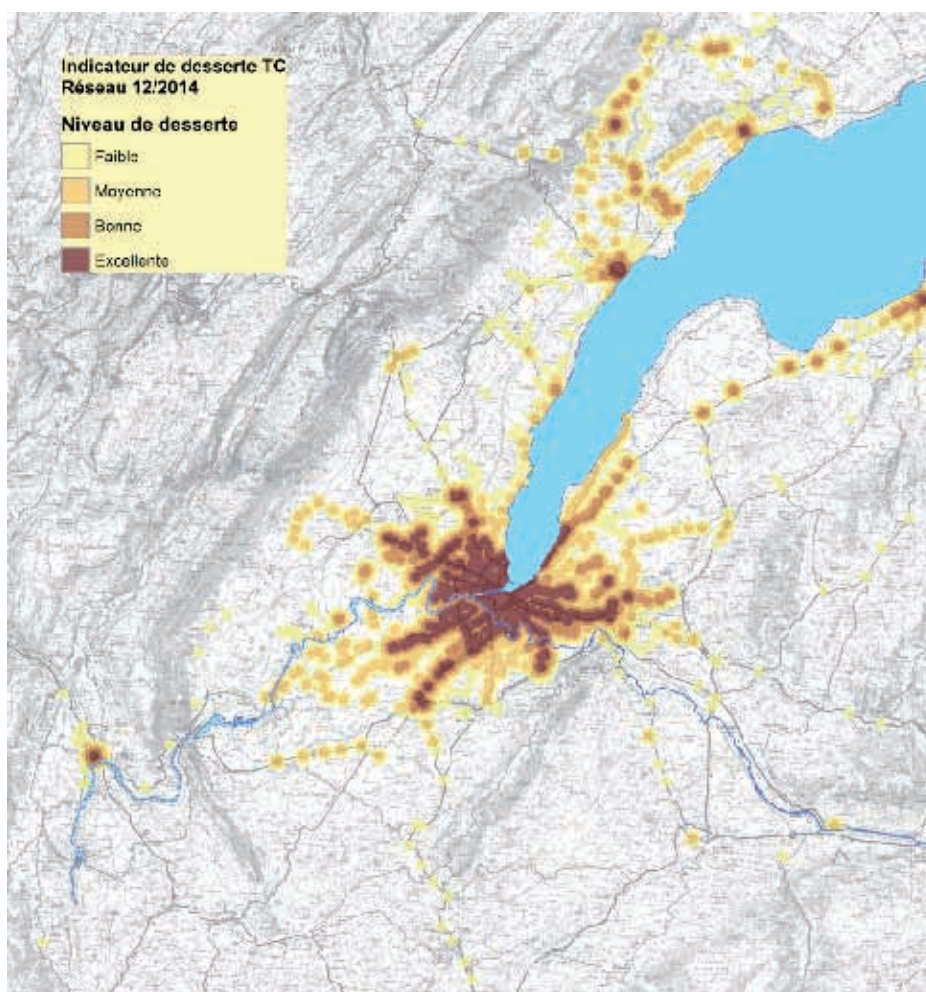


Figure 74 : Qualité de la desserte TC selon la norme VSS 640 290 (Déc. 2014)
Source : DGT - Canton de Genève

Toutefois, ces extensions ne masquent pas la dichotomie constatée en 2011 entre espaces bien desservis et ceux qui ne le sont pas du tout*. Si cette dichotomie s'est déplacée, la problématique reste entière comme l'atteste l'analyse des classes de desserte par rapport à la population et aux emplois. En effet de forts différentiels d'accessibilité TC sont constatés, particulièrement dans les régions périurbaines, dont de vastes étendues restent en-dehors de toute desserte TC correcte. Cependant, il est à constater que l'évolution entre 2011 (PA2) et 2014 (PA3) est forte et traduit une évolution positive de la situation, particulièrement dans les secteurs nyonnais et français.

CLASSE DE DESSERTE						
		A	B	C	D	hors classe
CANTON DE GENEVE	2011	65.0%	82.7%	95.1%	98.5%	1.5%
	2014	70.9%	82.8%	92.6%	97.8%	2.2%
DISTRICT DE NYON	2011	3.4%	10.4%	18.8%	32.6%	67.4%
	2014	6.8%	18.9%	41.3%	64.0%	36.0%
PARTIE FRANCAISE	2011	0.3%	3.1%	9.7%	21.0%	79.0%
	2014	6.2%	14.1%	24.7%	35.8%	64.2%
TOTAL AGGLO FVG	2011	33.0%	43.7%	53.3%	60.9%	39.1%
	2014	37.0%	47.2%	58.5%	67.9%	32.1%

Figure 75: Répartition de la population en fonction des classes de desserte TC
Source: DGT - Canton de Genève

83% de la population genevoise est en classe B (A+B). La proportion de la population du district de Nyon en classe B (A+B) a presque doublé entre 2011 et 2014 alors qu'elle a été multipliée par 3 pour la partie française sur la même période.

Si l'on considère les emplois desservis selon ces classes VSS, on constate à l'aide du tableau ci-dessous que la qualité globale est meilleure pour les emplois que pour la population. Pour les secteurs nyonnais et français la situation entre 2011 et 2014 s'est amélioré. Cependant les valeurs de la classe B (A+B) restent faibles pour atteindre un fort report modal vers les TC pour le motif travail.

* Les données à disposition pour établir ces analyses ne sont pas homogènes. Pour 2011, les données à l'adresse sont utilisées pour le canton de Genève. En revanche, pour les autres territoires et pour l'état 2030, seules les données par zones du MMT ont pu être utilisées avec des hypothèses de répartition de population homogène par rapport à la surface couverte par la classe de desserte. Les résultats pour les parties vaudoise et française peuvent donc légitimement apparaître comme sous-estimées.

CLASSE DE DESSERTE						
		A	B	C	D	hors classe
CANTON DE GENEVE	2011	67.7%	86.7%	97.4%	99.5%	0.5%
	2014	75.5%	90.3%	96.0%	99.0%	1.0%
DISTRICT DE NYON	2011	5.1%	14.6%	24.9%	41.4%	58.6%
	2014	15.1%	31.6%	57.6%	76.2%	23.8%
PARTIE FRANCAISE	2011	0.4%	3.9%	12.4%	27.0%	73.0%
	2014	10.4%	19.1%	29.9%	43.0%	57.0%
TOTAL AGGLO FVG	2011	46.1%	60.5%	70.6%	76.9%	23.1%
	2014	54.9%	68.3%	76.9%	83.5%	16.5%

Figure 76 : Répartition des emplois en fonction des classes de desserte TC
Source : DGT - Canton de Genève

4.3 Points faibles en matière de vitesse commerciale

TABLEAU 21 : POINTS FAIBLES EN MATIERE DE VITESSE COMMERCIALE	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Aménagements physiques de priorisation (voies bus) en augmentation • Très grande efficacité de l'offre ferroviaire dans le district de Nyon en direction de Genève 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesses commerciales généralement relativement faibles • Disparité dans les systèmes de gestion • Pas de priorité systématique des TC urbains aux carrefours et priorisation par la signalisation lumineuse encore peu volontariste • Sites propres sur les pénétrantes urbaines non systématiques
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • La mise en service du Léman Express en 2019 offre une opportunité de créer des temps de déplacements fortement réduits à l'échelle de l'agglomération (rabattements) • Genève : Loi sur la mobilité forte priorisation des TC dans les zones urbaines • Système de priorisation des TC existant 	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques publiques différentes selon les territoires ne permettant pas une priorisation systématique des TC par rapport aux TIM
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Priorisation plus systématique des TC urbains par rapport aux TIM (avec application d'un contrôle d'accès strict pour les TIM) • Amélioration des rabattements vers le rail pour améliorer l'effet réseau et l'efficacité d'ensemble du système 	

4.3.1 Les enjeux de la vitesse commerciale

A priori, des TC plus rapides semblent plus attrayants pour les passagers mais plusieurs analyses montrent que ce n'est pas forcément l'enjeu le plus déterminant pour l'utilisateur.

- **Enjeux commerciaux**

Les sondages des TPG démontrent que les utilisateurs ont d'autres attentes que la rapidité, notamment la ponctualité (aussi liée aux conditions de circulation), l'accessibilité et l'information. Le temps de parcours moyen d'un client TPG est d'environ 9 minutes. Sur cette durée, une minute supplémentaire de trajet n'est pas problématique mais l'utilisateur est très sensible aux arrêts non commerciaux, c'est-à-dire liés aux feux et aux embouteillages.

En revanche, les non-clients ont tendance à identifier la rapidité comme raison principale de non-utilisation des transports, mais cela résulte souvent d'une comparaison pour un déplacement porte à porte sans intégrer d'autres facteurs (coûts, valorisation du temps de transports etc.).

- **Enjeux financiers**

L'enjeu financier constitue l'enjeu principal de l'amélioration de la vitesse commerciale ; l'offre (véhicule x km) peut être augmentée à coût constant si la vitesse commerciale augmente. Le gain financier n'est toutefois pas linéaire, il se fait par pallier : il faut gagner suffisamment de minutes* pour économiser l'engagement d'un véhicule. Par exemple un gain de deux minutes par sens sur la ligne de tram 12 permettrait d'économiser un convoi, soit environ 1'500'000 CHF/an.

4.3.2 Transports publics genevois : vitesse commerciale à améliorer

Qu'il s'agisse des bus et trolleybus ou des trams, la vitesse commerciale des TC en milieu urbain est à améliorer. Malgré de nombreux sites propres, les véhicules, et notamment les trolleybus circulent à des vitesses commerciales limitées dans certains secteurs : de 12 km/h à 15km/h dans plusieurs secteurs centraux du canton de Genève notamment, l'hypercentre de la ville de Genève, Carouge et le Petit-Saconnex. La moyenne par ligne reste ainsi en dessous de l'objectif de 18 km/h fixé dans la loi genevoise (art. 2 LRTP).

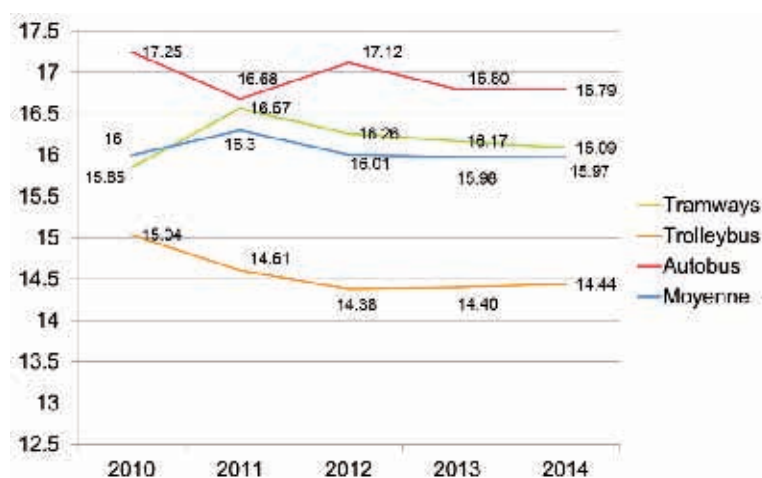


Figure 77 : Evolution de la vitesse commerciale TPG 2010 - 2014
Source : DGT - Canton de Genève

La saturation des réseaux routiers, le partage de la chaussée avec de nombreux autres utilisateurs et de nombreux goulets d'étranglement**, l'absence de sites propres ou protégés, le temps perdu sur des tronçons très chargés explique en partie le problème. De plus, la géométrie des carrefours et l'aménagement des lignes ne sont pas optimisés, avec des interstations très courtes sur la ligne de tram 12 (365 mètres en moyenne).

* L'équivalent de la cadence de la ligne concernée sur son temps de parcours aller-retour

** Route de Chêne, congestion au passage des douanes etc.

Concernant les trams, le constat est similaire. Malgré les efforts engagés pour améliorer leur progression (aménagement, signalisation lumineuse), leur vitesse commerciale moyenne pluriannuelle (données 2014) se stabilise autour des 16,5 km/h et reste en deçà de l'objectif légal de 18 km/h. Cet objectif de 18 km/h est cependant dépassé sur les tronçons de la première couronne (secteurs rue de la Servette - route de Meyrin) ainsi que sur la route de Chancy.

4.3.3 Mesures prises en vue d'améliorer la vitesse commerciale

Alors que le canton de Genève comptait 91 km d'aménagements pour les TC en 2011, ils s'élevaient à 103 km en 2015, soit une augmentation de 13% sur la période considérée.



Figure 78 : Aménagements TC, décembre 2015
Source : SITG

Ces aménagements sont concentrés dans le centre et sur les principales radiales d'accès au centre. Les lignes TC contournant le centre ne bénéficient qu'exceptionnellement d'aménagements comparables : ces lignes tangentielles, qui répondent à une demande toujours croissante, se trouvent fréquemment prises dans la circulation. Enfin, il reste plusieurs quartiers où les aménagements pour les TC sont limités, voire inexistant (Petit-Saconnex, Lignon, Champel).

La restructuration du réseau de tram en décembre 2011, visant une augmentation progressive des fréquences et des capacités, a participé à l'amélioration de la vitesse commerciale. Depuis 2010, à l'initiative de la Direction générale des transports (DGT), une cellule travaille à l'identification et au montage de projets visant à améliorer la vitesse commerciale avec à son actif plusieurs réalisations ayant permis des gains de temps parfois importants, allant jusqu'à 10 minutes. Cette structure, pilotée par la DGT, associe des représentants des TPG et de la Ville de Genève; les autres communes sont associées de cas en cas. Cette structure a réussi à mener à bien plusieurs projets entre 2011 et 2014 :

- Route de Thonon : réalisation d'une voie bus sur le tronçon Repentance - Pallanerie (gain de 10') ;
- Route du Nant-d'Avril : prolongement de la voie bus ;
- Pont du Mont-Blanc : création d'une voie bus en direction de la gare (gain de 8') ;
- Route de Drize – route de Troinex : création d'une voie bus ;
- Tunnel de Carouge : fiabilisation de la progression du tram entre le Rondeau-de-Carouge et le Bachet ;
- Route de Pré-Bois : amélioration de la régulation (gain de 5' à 8') ;
- Secteur de Rive : optimisation de la régulation entre le rond-point de Rive et le boulevard Helvétique.

Les projets en cours concernent les axes suivants :

- Tram Acacias (ligne 15) : prioriser le tram entre Plainpalais et Etoile et réaménager les carrefours Vernets - Dussaud et nœud de l'Etoile ;
- Boulevard des Tranchées, boulevard de la Tour (lignes 1, 5, 8) : création du contresens bus
- Tram TCIB (ligne 14) : améliorer la régulation et les flux aux arrêts ;
- BHNS Veyrier (ligne 41) : améliorer le tracé (par étapes) en lien avec le quartier des Grands- Esserts et le Léman Express ;
- Axe de Frontenex (lignes 1, 9, 10) : électrification de l'axe, aménagement des arrêts et priorisation des TC entre la route de Frontenex et les Communaux d'Ambilly ;
- Route de Saint-Julien (lignes 4, D) : favoriser la progression des bus dans l'attente du tram ;
- Route de Jussy (ligne C) : aménager une voie bus ;
- Rue du Rhône : limiter les conflits TIM / TC et favoriser les TC ;
- Carrefour Traînant (lignes E, G) : améliorer la régulation (entrée ville) ;
- Interfaces : optimiser la régulation et les aménagements des nœuds simplifiés pour la mise en œuvre du nouveau système d'exploitation tram à Plainpalais - Stand - Bel-Air et Cornavin.

Les projets planifiés à ce jour concernent également plusieurs autres axes :

- Tram route de Chêne (ligne 12) : réaménager le tracé, les arrêts et le goulet de Chêne-Bougeries ;
- Axe Louis-Aubert – Amandolier (ligne 21) : aménagements en faveur des TC ;
- Pont de Lancy (ligne 22, 23) : favoriser la progression des lignes entre les Esserts et la route du Grand-Lancy (perspective TOSA).

Sur le réseau annemassien, les vitesses moyennes des lignes du réseau se situent entre 13 et 20 km/h selon les lignes. Entre 2011 et 2015, les principales améliorations du réseau se sont concentrées autour du projet de BHNS Tango (ligne T1 et T2 mises en service en 2015), avec la réalisation de sites propres bus et l'amélioration de la régulation lumineuse pour donner une priorité aux bus, notamment dans la zone industrielle de Montréal, dans la traversée des centres de Ville-la-Grand et d'Annemasse, ainsi que sur la rue de Genève à Gaillard.

Sur le district de Nyon, les lignes régionales de rabattement ont des vitesses commerciales situées entre 20km/h et 30km/h. Les exceptions proviennent du fait de congestions ponctuelles du réseau routier pour lesquelles des mesures d'aménagement telles que des voies réservées, des feux prioritaires, des arrêts sur chaussée plutôt qu'en encoche, ou encore des modifications ou suppressions de seuils de ralentissement sont en cours de mise en œuvre.

4.3.4 Conflit TC avec les autres modes de transports

Aujourd'hui, c'est dans les centres villes que se concentrent les problèmes de mobilité (surcharges, fluidité, vitesse, environnement, sécurité) et les conflits entre modes, mais les difficultés tendent à s'étendre et à gagner la première couronne de l'agglomération (notamment sécurité, fluidité, impacts sur la nature et le paysage). En outre, avec la poursuite de la croissance de la population et des emplois, la demande en déplacements continue d'augmenter. La structure du réseau de transport public genevois, dans une ville de forte densité avec un espace de voirie limité et ne disposant pas de réseau souterrain, implique des conflits importants avec les autres modes de transports.

La Loi genevoise pour une mobilité cohérente et équilibrée, entrée en vigueur en juin 2016, intègre des principes de priorisation des modes de transports en fonction de zones territoriales. Pour les zones I et II (secteurs centraux, à proximité des haltes/gares ferroviaires ou grands projets de développement) la loi règle la priorité entre les modes et priorise les TC et la MD. En conséquence, la mise en œuvre de la loi devrait permettre d'améliorer fortement la situation dans les points de conflit identifiés.

Dans le district de Nyon, des programmes de requalification d'axes ont été mis en œuvre pour améliorer la progression et les rabattements vers les gares et des mesures complémentaires sont planifiées. Pour les secteurs français, notamment à Annemasse, Saint-Julien-en-Genevois et les axes Douvaine-Thonon et Ferney-Gex, des mesures d'aménagement majeurs (site propres et/ou priorisation des bus) ont été réalisés (BHNS Annemasse) ou sont en cours de réalisation (BHNS Gex-Ferney); des mesures complémentaires sont également planifiées.

4.4 Structure, capacité et charge du réseau routier

TABLEAU 22 : SYNTHESE STRUCTURE, CAPACITE ET CHARGE DU RESEAU ROUTIER	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau autoroutier et structurant déjà largement constitué et desservant bien les principaux pôles générateurs de déplacements • Réseau autoroutier desservant les agglomérations centrales et régionales «par l'extérieur» • Réseau urbain offrant un maillage dans le cœur d'agglomération • Genève : plan d'action du réseau routier ciblant des actions précises 	<ul style="list-style-type: none"> • Discrepance locale entre la hiérarchie du réseau routier du canton de Genève et la fonction des axes • Structure de réseau présentant des goulets d'étranglement en certains secteurs de l'agglomération • Maillage des réseaux routiers incomplet dans certains centres régionaux ou locaux impliquant une concentration des flux dans des secteurs peu adéquats • Peu d'application du principe du «contrôle d'accès» (management du trafic) • Peu de requalification des réseaux routiers de quartiers et en traversée de localité
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Programme d'élimination des goulets d'étranglement du réseau des routes nationales (OFROU) permettant un report de flux hors du cœur d'agglomération • Renforcement progressif des capacités sur le réseau structurant d'agglomération (par ex. douane de Bardonnex) • Fort développement des capacités ferroviaires permettant une action volontariste sur le réseau routier • Constitution d'un groupe partenarial transfrontalier pour la planification et la gestion des infrastructures TIM supérieures 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des capacités des réseaux supérieurs insuffisamment utilisés pour apaiser les réseaux locaux • Fin de la gratuité de la partie française du réseau autoroutier • Fort clivages politiques autant à Genève que dans les centralités régionales entre partisans et opposants d'une maîtrise des flux dans les centres urbains.
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner les augmentations de capacité du réseau supérieurs et les adaptations importantes de la structure des réseaux par des mesures concrètes de requalification des réseaux locaux 	

La hiérarchisation du réseau routier vise à proposer un aménagement type correspondant à la fonction du réseau et au contexte local. De manière générale, le contexte local influe sur les capacités offertes, selon le partage de l'espace viaire nécessaire. Le milieu urbain est évidemment plus contraint et doit être partagé entre TC, MD et TIM. Elle a été représentée à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise dans la figure ci-après.

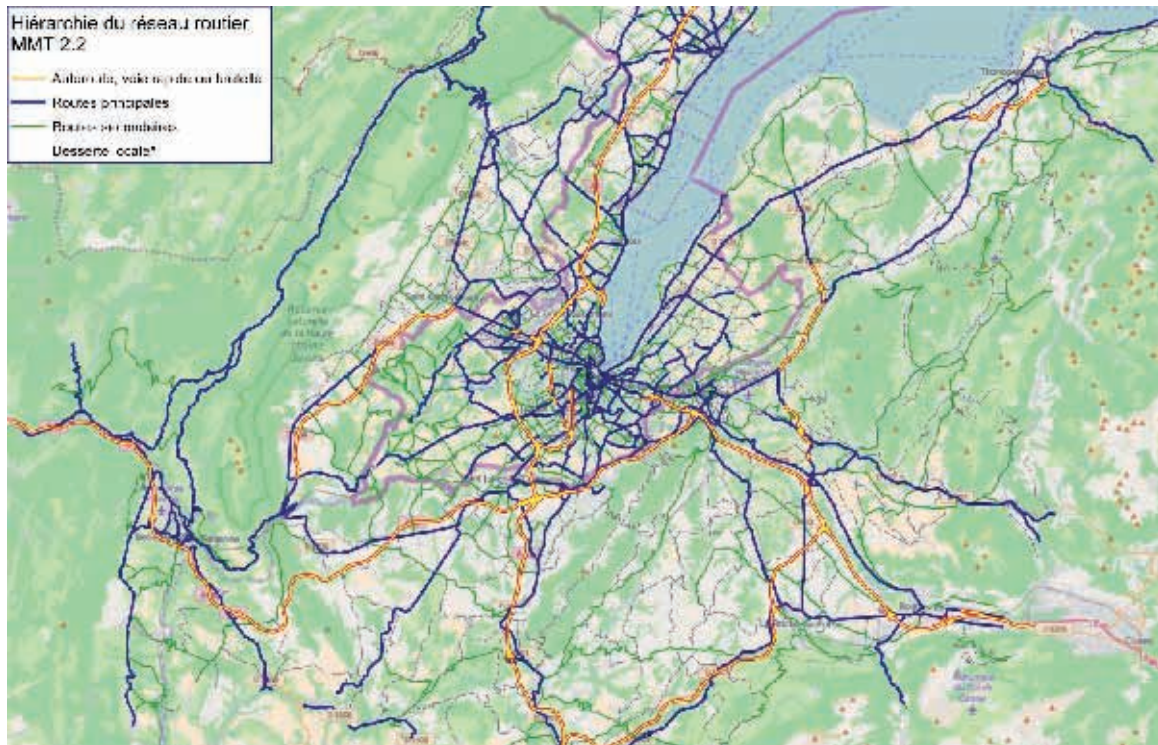


Figure 79 : Classification actuelle du réseau routier
Source : MMT 2.2, 2016

Le réseau suprarégional (autoroutes et voies rapides) constitue l'armature principale du réseau routier d'agglomération. Il assure des liaisons rapides au sein de l'agglomération et avec les territoires voisins, et permet d'écouler de grands volumes de flux TIM au sein des aires urbaines d'agglomération centrale et d'agglomérations régionales.

Le réseau primaire constitue, en complément au réseau suprarégional, l'armature routière structurante à l'échelle régionale. Hors du milieu bâti, il a pour fonction de desservir les bassins versants des agglomérations régionales, de relier entre elles les centres locaux et, d'une manière plus générale, d'être le réseau d'accès privilégié au réseau suprarégional. En milieu bâti, ce réseau constitue la trame de base viaire des secteurs urbains compacts. S'il accueille des volumes de flux parfois importants, ses espaces publics sont adaptés aux tissus urbains traversés. Les requalifications de l'espace public avec maîtrise du TIM sont notamment nécessaires dans les traversées de centralités et de localités.

Le réseau secondaire structure les quartiers et permet une accessibilité par poche en dissuadant le trafic de transit. Il est accessible à partir du réseau primaire. C'est principalement sur ce réseau que des compléments et adaptations sont à prévoir pour améliorer le fonctionnement général du réseau routier de l'agglomération urbaine compacte et pour desservir les nouveaux quartiers urbains. Il s'agit en particulier de favoriser l'accès aux réseaux hiérarchiques supérieurs le plus directement possible et ainsi de minimiser les nuisances dans les quartiers urbains déjà denses.

Le réseau de desserte a pour fonction de desservir les habitants et les activités à l'intérieur des quartiers, en dissuadant tout transit automobile.

4.4.1 Canton de Genève

Le réseau des routes dans le canton comprend 1'816 km. Il est composé de 43 km de routes fédérales, 265 km de routes cantonales et enfin 1'507 km de voiries communales. Ce réseau est par ailleurs hiérarchisé dans une logique fonctionnelle en réseau primaire (197 km, y compris l'auto-route), réseau secondaire (248 km) et réseau de quartier (1'371 km).

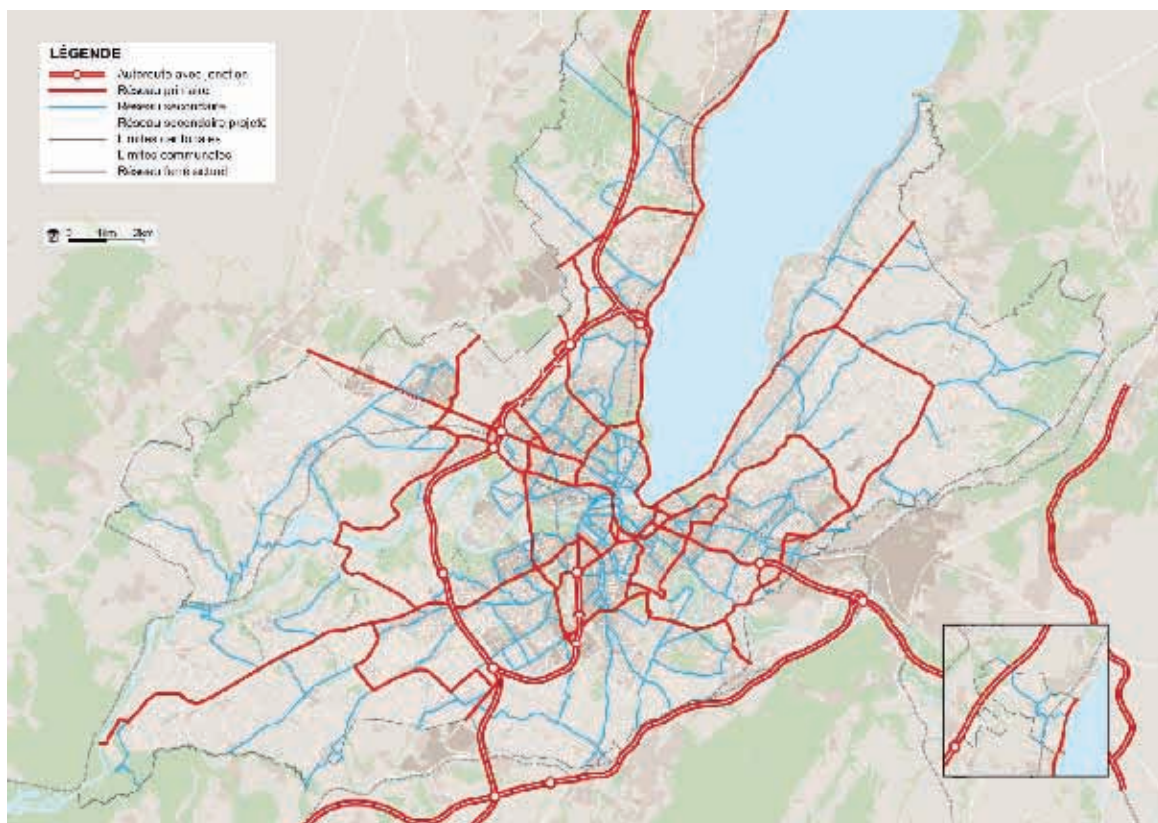


Figure 80: Hiérarchie 2015 - 2019 issue du plan d'action du réseau routier du réseau cantonal
Source: DGT - Canton de Genève

Cette hiérarchie est structurante mais la canalisation du trafic de transit reste une difficulté importante. Certaines routes du réseau secondaire sont en réalité utilisées pour des fonctions primaires : au lieu de clarifier la situation, la hiérarchie actuelle manque de réalisme, ce qui affaiblit la maîtrise du réseau routier. Il faut sortir de la confusion : définir une hiérarchie plus structurée, comme prévu par la loi sur les routes, avec un réseau primaire clarifié et simplifié, bien différencié du réseau secondaire et du réseau de quartier.

La mise en œuvre de la Loi pour une mobilité cohérente et équilibrée, soutenue en votation populaire le 5 juin 2016 par près de 68% de la population genevoise, permettra d'améliorer l'organisation et la gestion du réseau routier. En effet, cette base légale cantonale contient des propositions pragmatiques permettant d'améliorer rapidement les conditions de déplacement de tous les modes de transports sur l'ensemble du canton :

- Dans le centre, elle prévoit de donner une priorité claire aux TC et à la MD, notamment en adaptant le fonctionnement des carrefours à feux. D'une façon générale, le but est de garantir de manière durable l'accès au centre tout en renforçant son attractivité, en faveur des commerces comme des habitants : en déchargeant le centre et l'hypercentre du trafic de transit, la circulation des TC, des vélos et des professionnels s'améliorera. Le stationnement au centre sera maintenu et la construction de nouveaux parkings, tel que le parking Clé-de-Rive, permettra de réaliser des zones piétonnes.
- En dehors du centre, la loi identifie clairement un réseau structurant d'axes forts qui fluidifie le trafic automobile et les TC, sur lequel des ondes vertes sont progressivement mises en œuvre aux carrefours à feux. Concernant le trafic transfrontalier, l'objectif est de développer de nouveaux BHNS pour rationaliser le trafic automobile pénétrant dans le canton. En accompagnement, un développement des P+R est prévu à hauteur de 5'800 places supplémentaires d'ici à 2020. En dehors de ces axes structurants, il s'agit de protéger les quartiers du trafic de transit et de ses nuisances.

- **Plan directeur et plan d'action du réseau routier**

Le plan directeur du réseau routier 2011-2014 a visé à optimiser les usages du réseau en mettant en place les éléments d'une gestion cohérente et réaliste de la mobilité dans le canton. Il s'agit d'un plan multimodal, qui régit le partage des voiries entre les TIM, les TC et la MD. Pragmatiquement, il s'emploie à mettre en cohérence les diverses politiques publiques qui s'appliquent au réseau routier, de façon à mieux répondre aux besoins de mobilité du canton et du Grand Genève.

En complément du Plan directeur du réseau routier le Conseil d'Etat a adopté à l'intention du Grand Conseil un rapport sur le plan d'actions du réseau routier 2015-2018 du 23 mars 2016. Exigé par la Loi sur les routes, ce plan énonce les orientations des politiques publiques en lien avec l'aménagement de l'espace de voirie pour la période 2015 à 2018 et guide l'action de l'Etat en la matière. Il résulte de la nécessité pour l'Etat de disposer d'une déclinaison opérationnelle des planifications directrices relatives au réseau routier de façon à mieux répondre aux besoins de mobilité du canton et de l'agglomération franco-valdo-genevoise. Ce plan d'actions contient 64 mesures concrètes et multimodales visant à améliorer le fonctionnement du réseau routier selon 5 axes :

- fluidifier le trafic,
- sécuriser les réseaux,
- développer les réseaux,
- améliorer l'exploitation des réseaux
- accompagner les développements.

Pour assurer le financement des mesures d'exploitation du réseau routier (renouvellement des carrefours à feux, mise en place d'une centrale régionale de gestion du trafic et mise à jour de la signalisation directionnelle), un projet de loi de financement de 50 millions de francs, déposé conjointement à ce Plan d'actions du réseau routier (PL11 868) a été adopté le 23 septembre 2016).

- **Tendances générales**

L'évolution de la répartition des activités sur le territoire, l'explosion démographique et la croissance économique qui caractérisent Genève et son agglomération ces dernières années se traduit, notamment, par une forte augmentation du trafic individuel motorisé, c'est-à-dire des automobiles et des deux-roues motorisés (scooters, motocycles) (voir chapitre 3 Urbanisation)

La pression sur le système de transport est très élevée, et particulièrement sur le réseau routier. En conséquence la durée des périodes de pointe s'accroît et le réseau est fortement saturé à ces moments de la journée comme le montre la figure ci-après.

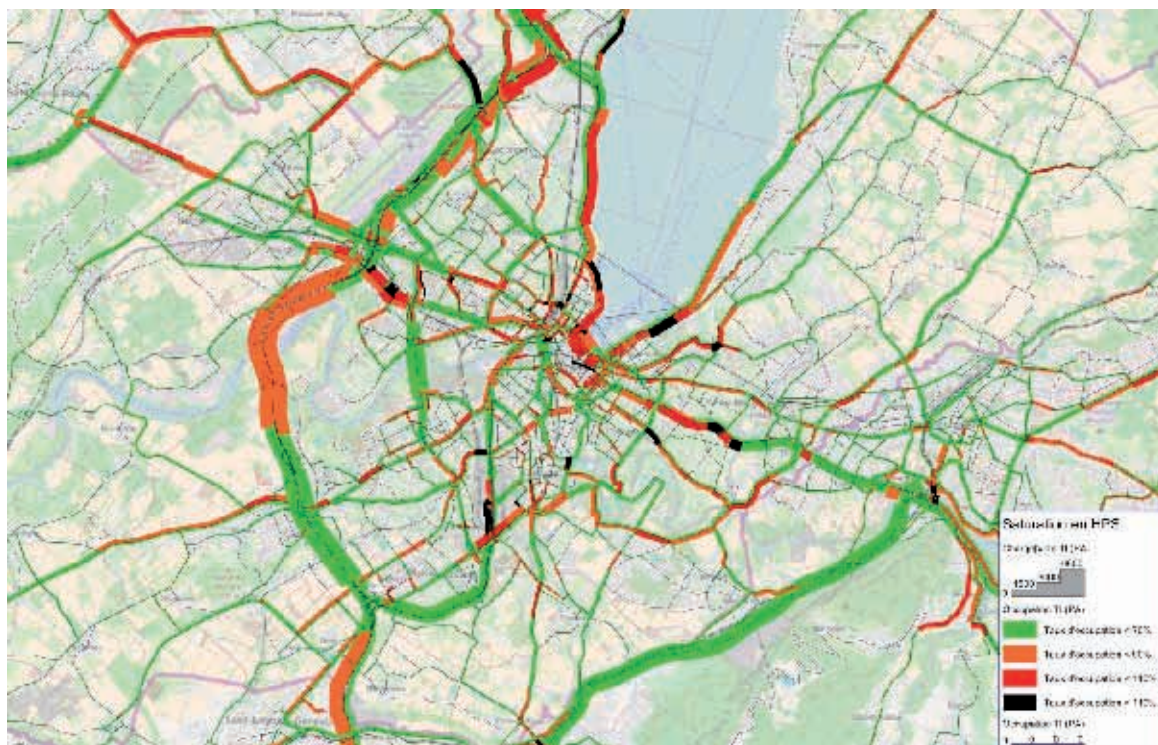


Figure 81 : Saturation des réseaux en heure de pointe du soir
Source : MMT 2.2, 2016

Malgré des mesures de gestion visant à alléger le trafic individuel, la saturation du réseau a trois conséquences majeures :

- La bonne accessibilité au cœur de l'agglomération transfrontalière, vitale pour l'économie, n'est plus assurée.
- Les reports de trafic sur les réseaux de desserte locale entraînant de nombreuses nuisances (bruit, air, sécurité)

Les vitesses moyennes en heure de pointe des TIM s'établissent autour de 20 km/h et sont donc comparables à celles d'autres modes de déplacement (TC, MD).

• Charges de trafic

Entre 2003 et 2013 la charge de trafic a augmenté de 20% aux frontières du canton mais a diminué de 9% dans le centre-ville. L'augmentation se situe autour de 7 % au niveau de la ceinture autoroutière.

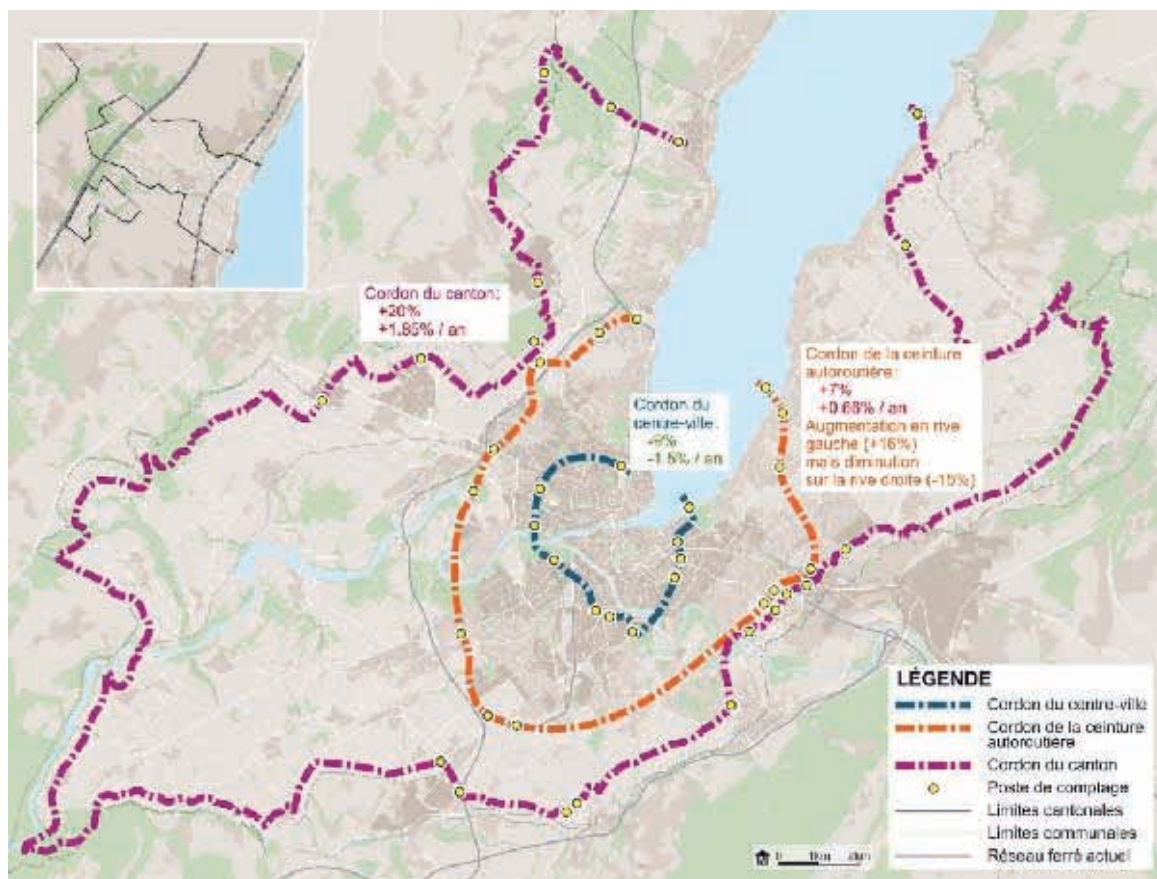


Figure 82 : Evolution des charges de trafic sur trois cordons
Source : comptages DGT, 2003-2013

Le centre d'agglomération demeure le premier pôle attracteur de déplacements du canton et de l'agglomération transfrontalière. Environ deux tiers des déplacements d'échanges se font en relation avec le centre-ville.

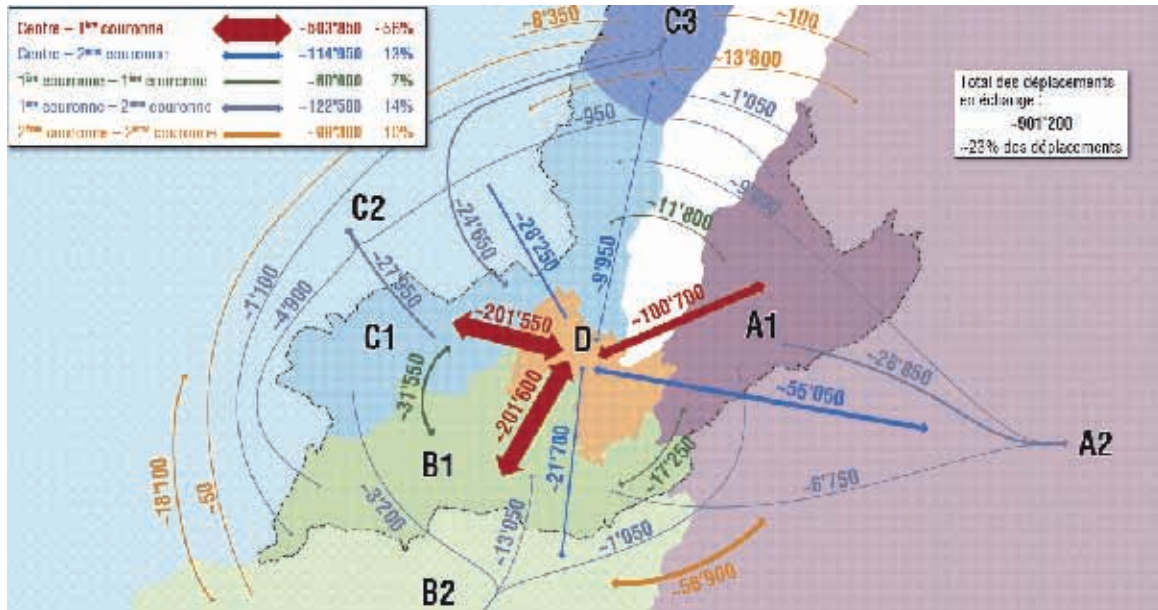


Figure 83 : Déplacements d'échange entre secteurs de l'agglomération en 2009
Source : DGT, Mobilités 2030

- **Des outils à disposition pour réduire les problèmes de fluidité**

Les flux pendulaires et les chantiers de grande ampleur occasionnent des perturbations considérables sur le réseau routier et contribuent aux difficultés de progression dans certains secteurs impactés. La plateforme «infomobilité» retranscrit ces divers éléments et propose aux usagers un état du réseau routier en temps réel.

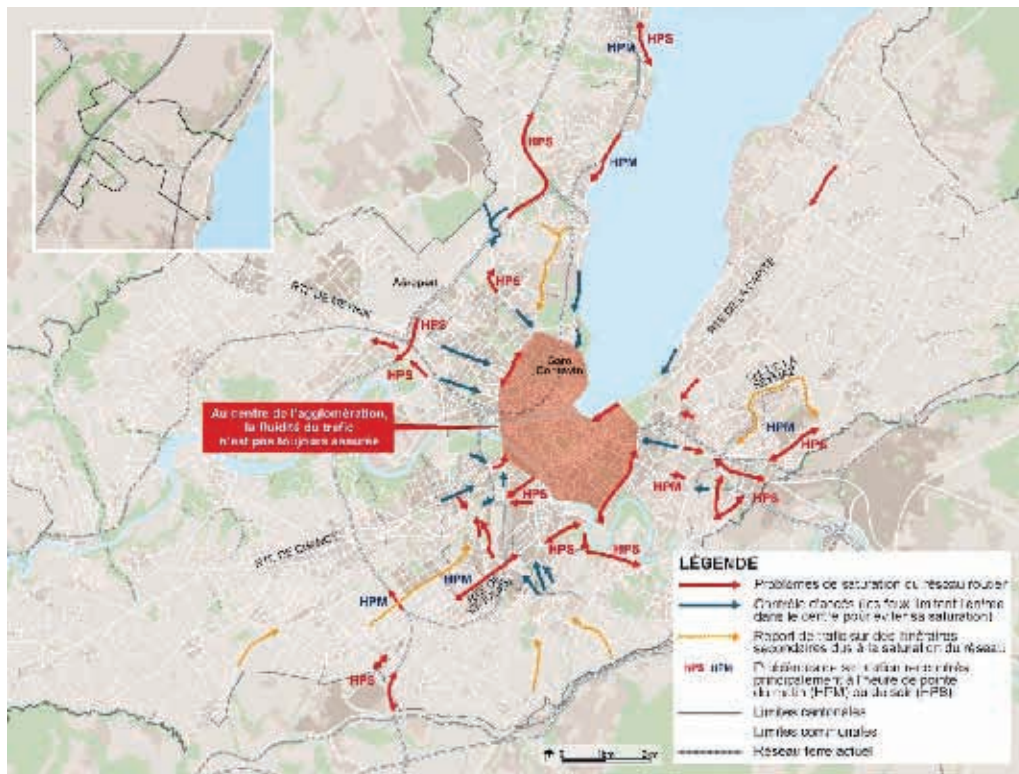


Figure 84 : Localisation des principaux problèmes de fluidité : les points noirs routiers
Source : DGT - Canton de Genève, 2016

* <http://etat.geneve.ch/infomobilité/>

L'autoroute connaît des problèmes ponctuels de saturation aux périodes de pointe, mais reste fluide le reste de la journée et attractive pour le transit et pour relier des secteurs éloignés de l'agglomération. Mais la poursuite de la croissance du trafic posera des problèmes de congestion de plus en plus graves à moyen et long terme. L'office fédéral des routes (OFROU), dont l'objectif est de maintenir une certaine fluidité sur le réseau structurant autoroutier, se préoccupe de résoudre ce goulet d'étranglement prévisible à moyen et long terme.

Un certain nombre d'actions ont été entreprises depuis 2012 pour améliorer la fluidité des réseaux de transport :

- mise en place d'ondes vertes ;
- élaboration d'une stratégie de régulation (en cours) ;
- carrefours clignotants la nuit dans certains secteurs du canton ;
- renouvellement de carrefours à feux prévu à court terme (projet de loi en cours) ;
- suppression de carrefours à feu pour une meilleure fluidité TIM ;
- construction de carrefours giratoires.

- **La mise en place d'onde verte**

Les ondes vertes régulent la circulation automobile en synchronisant le rythme de passage des feux au vert avec la vitesse de circulation souhaitée sur l'axe, sur quatre tronçons. En réduisant les files d'attente et en évitant les arrêts au feu, avec un trafic favorisé dans le sens de Genève entre 6h et 10h et en sens inverse le reste de la journée, l'onde verte participe aussi à la réduction de la pollution. En outre, le cycle des feux verts est également généralement modifié pour les plages nocturnes, passant de 100 à 70 secondes. Une telle onde verte a été mise en place sur la route de Chancy.

- **Loi pour une mobilité cohérente et équilibrée**

La loi pour une mobilité cohérente et équilibrée, soutenue en votation populaire le 5 juin 2016 par près de 68% de la population genevoise contient des propositions pragmatiques permettant d'améliorer rapidement les conditions de déplacement de tous les modes de transports sur l'ensemble du canton.

Dans le centre, elle prévoit de donner une priorité claire aux TC et à la MD, notamment en adaptant le fonctionnement des carrefours à feux. D'une façon générale, le but est de garantir de manière durable l'accès au centre tout en renforçant son attractivité, en faveur des commerces comme des habitants : en déchargeant le centre et l'hypercentre du trafic de transit la circulation des TC, des vélos et des professionnels s'améliorera. Le stationnement au centre sera maintenu et la construction de nouveaux parkings, tel que le parking Clé-de-Rive, permettra de réaliser des zones piétonnes.

En dehors du centre, la loi identifie clairement un réseau structurant d'axes forts qui fluidifie le trafic automobile et les TC, sur lequel des ondes vertes sont progressivement mises en œuvre aux carrefours à feux. Concernant le trafic transfrontalier, l'objectif est de développer de nouveaux BHNS pour rationaliser le trafic automobile pénétrant dans le canton. En accompagnement, un développement des P+R est prévu à hauteur de 5'800 places supplémentaires d'ici à 2020. En dehors de ces axes structurants, il s'agit de protéger les quartiers du trafic de transit et de ses nuisances.

- **Transports professionnels**

Les transports professionnels incluent les transports de personnes, de marchandises, de services et les taxis, à l'exclusion des services de ligne et des transports scolaires. C'est un thème présent dans plusieurs documents de planification genevoise : Mobilités 2030 (chapitre 6.7), plan directeur du stationnement (objectif 7), plan d'action du stationnement (chapitre 6). Ses particularités nécessitent une approche spécifique.

La Loi sur les routes (L 1 10) a été modifiée le 5 décembre 2014 pour intégrer la création d'un Conseil du transport privé professionnel de marchandises composé de 8 membres issus du milieu et présidé par le magistrat en charge des transports. Il est associé aux travaux stratégiques liés à la mobilité qui ont des impacts sur le transport professionnel, dont l'approvisionnement des chantiers, la plateforme chantier mobilité (PCM), la collecte des déchets, la circulation des autocars, les questions de stationnement (cases dites de livraison, l'utilisation des macarons multizones plus), les dossiers stratégiques et leur prise en compte du transport professionnel (Loi sur la mobilité, boucllement autoroutier est).

4.4.2 Agglomération d'Annemasse

A la convergence de plusieurs axes de communication d'envergure européenne*, l'agglomération d'Annemasse est aussi un carrefour au niveau départemental et régional** et est positionnée sur l'axe qui permet d'accéder aux espaces récréatifs et touristiques des massifs alpins limitrophes***.

Les déplacements s'y effectuent majoritairement en TIM (61%) avec un taux de motorisation de 85% (supérieur de 5 points à la moyenne nationale) et un nombre élevé de deux-roues (3%).

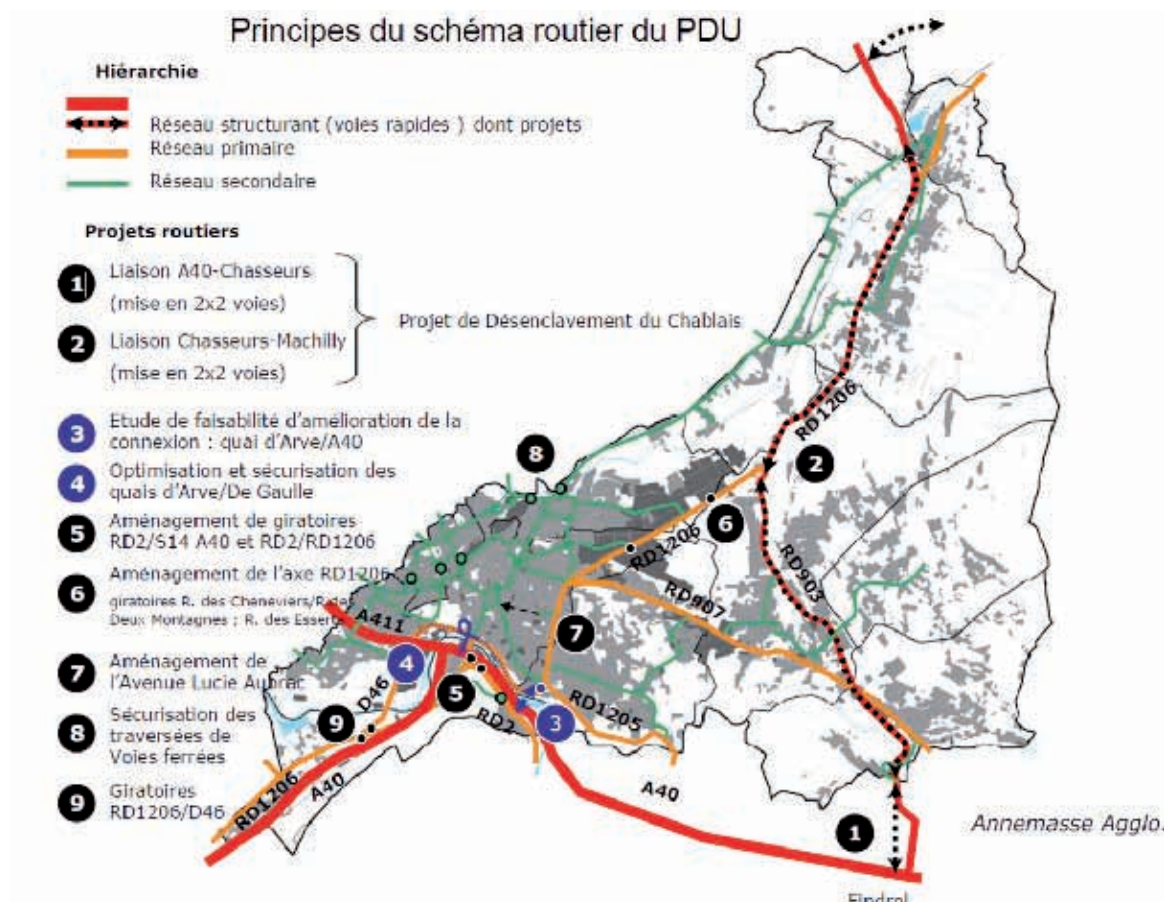


Figure 85: Les principes d'organisation du schéma routier
Source : PDU Annemasse Agglo 2014

* Sur un axe nord-sud, la vallée du Rhin est reliée à la Méditerranée par les autoroutes A1 et A41, et Paris est lié à l'Italie par le tunnel du Mont-Blanc sur un axe est-ouest.

** Liaisons Genève-Annecy-Grenoble ; Lyon-Genève-Thonon-les-Bains ; Genève-Vallées de l'Arve, du Giffre et Vallée Verte.

*** PDU Annemasse Agglo, Document de travail pour la concertation, Transport individuel motorisé, version 2014

Enfin, comme partout en France, la domanialité du réseau (propriété et gestion du réseau) est partagée entre les communes, la communauté d'agglomération, le Conseil départemental, les sociétés d'autoroute et l'Etat :

- L'agglomération d'Annemasse est traversée par 9 km de voies autoroutières structurantes (A40 et A41) et par une voie rapide (2x2 voies partielle) destinée aux flux de transit. 105 km de routes départementales permettent un accès à Annemasse et en direction de Genève, et de structurer le réseau local, avec un contournement presque complet du cœur de l'agglomération. Enfin, plus de 300 km de voies locales assurent la desserte de la partie urbaine agglomérée, avec des passages aux douanes qui assurent les liaisons avec l'agglomération transfrontalière.
- Le développement des zones 30 est encore timide, même s'il a progressé ces dernières années.

• **Tendances générales**

Comme toute l'agglomération centrale, Annemasse Agglomération n'est pas épargnée par la saturation aux heures de pointe, y compris dans son centre urbain, utilisé comme lieu de transit. Un certain nombre de voiries urbaines connaissent ainsi une saturation chronique, aggravée par des effets de contagion lorsque la saturation se propage de carrefours en carrefours. Des dysfonctionnements plus spécifiques sont également identifiés et imputables à des aménagements routiers insuffisants, sous-dimensionnés ou non-adaptés (Carrefour de l'Europe ; nœud d'Etrembières par exemple). Enfin, le trafic au niveau des douanes n'a cessé d'augmenter depuis 25 ans avec une dispersion du trafic sur l'ensemble des douanes du périmètre.

• **Une saturation locale aux heures de pointe**

Les saturations se situent aux portes d'entrée du territoire, provoquées par le cumul des différents trafics aux heures de pointe. Les bouchons sont renforcés par une sous-utilisation des voies de contournement (A40 et D903). L'autoroute est insuffisamment utilisée par les pendulaires, à la fois en raison du péage à Nangy, mais aussi parce que ce contournement implique de réaliser une plus grande distance que de traverser l'espace urbain annemassien.

Parmi les principaux secteurs rencontrant des difficultés aux heures de pointe, on retrouve :

- La route d'Etrembières (30 000 véhicules/jour), avec des charges de trafic comparables à celle de l'autoroute, mais aussi une partie de l'avenue de l'Europe et des quais d'Arve ;
- La route de Reignier-Esery (RD2) connaît un trafic important ;
- La route de Thonon-les-Bains (RD1206), avec en moyenne 20'000 véhicules/jour, a connu une augmentation importante de son trafic (+5'000 véhicules/jour entre 2001 et 2005). Cet axe cumule également d'importants générateurs de trafic (zone d'activités, équipements commerciaux),
- Certaines voies locales (secteur du Baron de Loë à Ambilly, centre-ville d'Annemasse, etc.) connaissent des charges importantes liées à l'importance des trafics d'échanges transfrontaliers, aux heures de pointe, et à un réseau routier insuffisamment « géré », ce qui provoque des effets de contagion par des remontées de queue (un carrefour saturé va avoir des conséquences sur d'autres carrefours).

4.4.3 Communauté de communes du Genevois (CCG)

Le réseau viarie de la CCG est en lien avec les besoins locaux et ceux de la métropole genevoise, avec des infrastructures majeures conçues dans une logique d'accessibilité (A41), pénétrantes routières ou de contournement à Genève (A40).

- **Tendances générales**

La saturation du réseau en heures de pointe pourrait être soulagée par la mise en service d'un échangeur à Viry en 2021, qui permettrait aux habitants de la CCG d'accéder plus directement à l'autoroute. Par ailleurs, des travaux pour la modification du réseau routier de l'ouest de Saint-Julien-en-Genevois ont démarré et visent à dissuader le trafic de transit automobile, apaiser les circulations dans le centre-ville en valorisant des éléments naturels (cours d'eau). La congestion extrêmement forte de ce secteur limite l'attractivité de la voiture pour les flux domicile travail en direction de Genève (42% des flux domicile – travail de la CCG) et permet de valoriser les projets TC.

4.4.4 Chablais

Le Chablais souffre de son enclavement, puisqu'il est dépourvu de toute infrastructure de transport à vocation internationale et est de plus contraint par sa topographie*. Cependant, le réseau viarie, destiné essentiellement à la desserte, irrigue bien le territoire, et favorise des déplacements internes au Chablais. Le pôle de Thonon-les-Bains est particulièrement bien desservi par le réseau, et la mise en service en 2008 du contournement de Thonon a permis d'améliorer les échanges avec la Suisse et les communes du Haut-Chablais. Les axes qui assurent les connexions avec l'agglomération centrale ne sont pas dimensionnés pour supporter un trafic important et des saturations surviennent régulièrement, notamment à hauteur de Douvaine.

Un projet de 2x2 voies entre Machilly et Thonon-les-Bains permettra de soulager les axes majeurs (RD 1005 et 903) et de limiter les traversées de village. Ce projet dit de « désenclavement » du Chablais a été soumis à enquête publique entre janvier et mars 2016. Le bilan de cette enquête a été rendu public en juillet 2016. Sur sa base, l'Etat, en partenariat avec le Conseil Départemental, poursuit ses travaux avant le lancement de l'enquête d'utilité publique du projet, prévue en 2017.

* Plan de déplacement global de la CCG – Diagnostic, 2010

** Diagnostic des déplacements dans le Bas-Chablais ouest - SIAC, 2012

4.5 Offre et demande en stationnement

TABLEAU 23 : SYNTHÈSE OFFRE ET DEMANDE EN STATIONNEMENT	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Cœur d'agglomération : offre publique largement réglementée (courte durée, macaron pour habitants), avec pour effet une augmentation du taux de rotation • Genève : règlement sur le stationnement sur fonds privé limitant les places à disposition des emplois. La récente révision (2015) du règlement a d'ailleurs permis de renforcer cette limitation • Genève : entité parapublique en charge de la construction et la gestion du stationnement P+R (et d'autres types de parkings publics) ainsi que du contrôle du stationnement • Dans les agglomérations régionales, volontés de développer des politiques de stationnement 	<ul style="list-style-type: none"> • Genève : tarification relativement faible à en comparaison des principales villes suisses • Disparité des politiques de stationnement et peu de coordination à l'échelle de l'agglomération sur les politiques de stationnement • Application systématique des principes de gestion et de tarification pas encore suffisamment étendue
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la disponibilité d'une place de stationnement au lieu de travail à Genève favorisant un report sur les TC 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflit d'utilisation du stationnement entre usagers pendulaires et usagers locaux • Hors des agglomérations centrale et régionales, image «positive» de la voiture et stationnement gratuit généralisé encore largement répandu • Genève : principe de compensation du stationnement nécessitant de réaliser de nouvelles offres avant de supprimer des places en surface
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre et étendre les principes de limitation du stationnement lié aux emplois aux autres secteurs denses de l'agglomération pour influencer les comportements de déplacement • Etablir des directives de politique de stationnement privé et public par PACA, communauté de communes et communauté d'agglomération, agglomérations régionales, etc.), dans le but de tendre vers des règlements et principes de gestion harmonisés 	

Pour faire évoluer les pratiques de déplacement, une gestion du nombre et de la tarification des places de stationnement est nécessaire, en particulier dans les centres et pour les emplois. Le stationnement représente en effet un des leviers d'action principal pour infléchir les comportements de mobilité. En effet, faute de politiques restrictives en matière de stationnement, notamment sur le lieu de travail, l'usage de la voiture individuel reste encore attractif pour les déplacements domicile-travail.

Les collectivités publiques doivent donc uniformiser leurs pratiques en matière de gestion du stationnement afin d'éviter des reports non souhaitables des pratiques de stationnement d'une collectivité à l'autre. La politique du stationnement se trouve au croisement de plusieurs planifications. Les actions sur le domaine public sont nettement mieux contrôlées et contrôlables par les autorités publiques que celles concernant l'offre de stationnement à usage privé*.

4.5.1 Le stationnement dans le canton de Genève

Dans le canton de Genève, la gestion du stationnement passe par trois leviers d'action :

- la réglementation du stationnement à usage public : zone bleue avec macaron pour résidents, stationnement payant, contrôles renforcés, etc.
- le développement de l'offre de parc-relais (P+R)** : Les autorités conduisent depuis les années 1990 une politique de mise en œuvre et un plan d'action des parcs-relais. La réflexion sur les actions à développer se déroule à une échelle régionale et transfrontalière.
- les normes cantonales de stationnement pour les nouvelles constructions sur fonds privés :
 - un nombre minimal de places à construire par surface brute de logement (auto, vélo), pour ne pas reporter toute la demande sur le domaine public ;
 - un nombre maximal de places à construire par surface brute d'activité, pour réduire le trafic automobile généré par les activités, particulièrement aux heures de pointe.

La réglementation du stationnement s'étend. De plus en plus de communes mettent en place une zone bleue macaron ou réglementent la durée de leur stationnement, notamment pour éviter le parcage des pendulaires.

Ces normes varient selon les lieux, le niveau de desserte TC et la nature des programmes d'urbanisation (variations des ratios pour les affectations d'utilité publique). En 2013, le Conseil d'Etat a adopté une révision partielle du règlement sur le stationnement sur domaine privé afin d'intégrer le secteur du PAV (10'000 logements, 10'000 emplois à 2030) dans la même zone que le centre de Genève (zone II). En 2015, le Conseil d'Etat a adopté une révision complète du règlement. La version révisée du règlement est plus précise dans le découpage des zones et plus restrictive que la précédente. Elle tient compte des axes forts TC, anticipe la mise en service du Léman Express et a globalement réduit la capacité de réalisation de stationnement sur domaine privé.



Figure 86: Secteur avec zones macarons (2015)

Source : DGT - Canton de Genève

* On estime que 60% de la capacité de stationnement en ville de Genève serait sur le domaine privé.

** La thématique des P+R ainsi que l'offre et la demande en P+R est développée au chapitre 4.9 traitant de l'intermodalité.

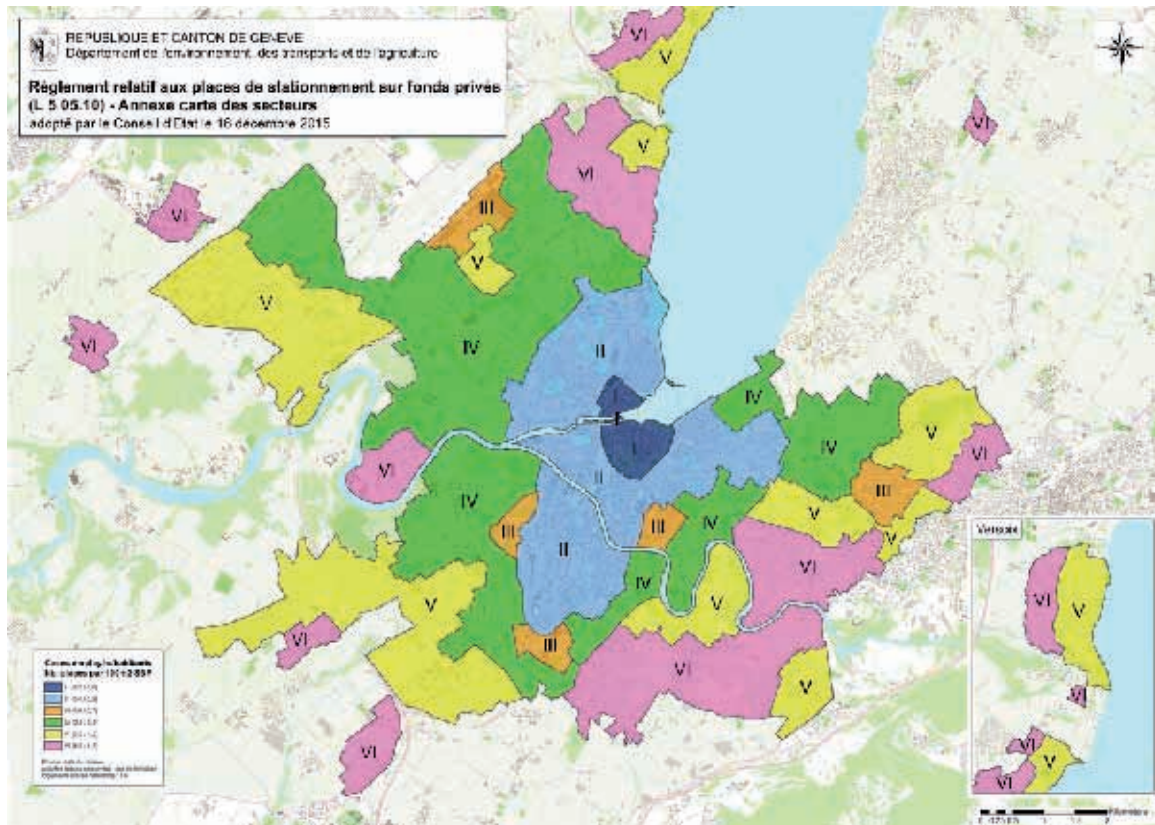


Figure 87 : Secteurs du règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (2015)
Source : DGT - Canton de Genève

En plus des trois leviers d'action mentionnés plus haut, Genève a introduit en 2012 un instrument similaire à ceux de Berne et Zurich: le «Compromis historique» à Zurich et le «Compromis de circulation pour le centre-ville» à Berne, instruments visant à récupérer l'espace public à d'autres fins que le stationnement. Dans les zones centrales, cet instrument se base sur une stabilité de l'offre à usage public afin de répondre aux besoins des activités et des habitants. Pour récupérer de l'espace public, il lie la création de nouvelles places de stationnement en ouvrage à la suppression correspondante sur voie publique. A l'inverse, des suppressions de places en surface doivent également être en partie compensées dans des parkings existants d'un périmètre donné ou via la construction de nouveaux parkings, le cas échéant en sous-sol.

Une application du principe de la compensation des places de stationnement depuis l'adoption de la modification du RaLCR (juin 2013), se traduisant par la réunion d'un comité de suivi deux fois par année (Villes de Genève et Carouge, Fondation des parkings, Socopark, Gérance Immobilière Municipale, CPEG, membres du Conseil des déplacements).

Pour le centre-ville de Genève, l'offre publique de stationnement représente environ 40% de l'offre totale de stationnement. Elle n'a ainsi pas la vocation de répondre à toutes les demandes de stationnement, mais doit être complémentaire à l'offre sur domaine privé (entreprises, logements, etc.).

- **Le stationnement au lieu de travail : une disponibilité décroissante**

Dans l'ensemble du canton de Genève, la disponibilité d'une place de stationnement gratuite est passée de 43% à 28% entre 2005 et 2010, la disponibilité d'une place de stationnement gratuite ou payante passant de 56% à 42% durant la même période. Ainsi, les conditions de stationnement au lieu de travail sont globalement plus contraignantes qu'il y a quelques années. Ce fait est d'autant plus remarquable que l'analyse du recensement des entreprises indique que l'emploi tend à se délocaliser dans la couronne suburbaine.

En analysant la disposition d'une place de stationnement au lieu de travail en fonction de la localisation de ce dernier, il apparaît que le stationnement assuré au lieu de travail a fortement diminué en ville de Genève et ne concerne plus qu'une minorité des actifs. Dans la 1^{re} couronne, la baisse est également très marquée entre 2005 et 2010, bien que le taux de stationnement réservé (gratuit ou payant) y soit encore de plus de 50%. En 2^e couronne et dans les communes périurbaines, la baisse est aussi assez sensible quoique moins forte.

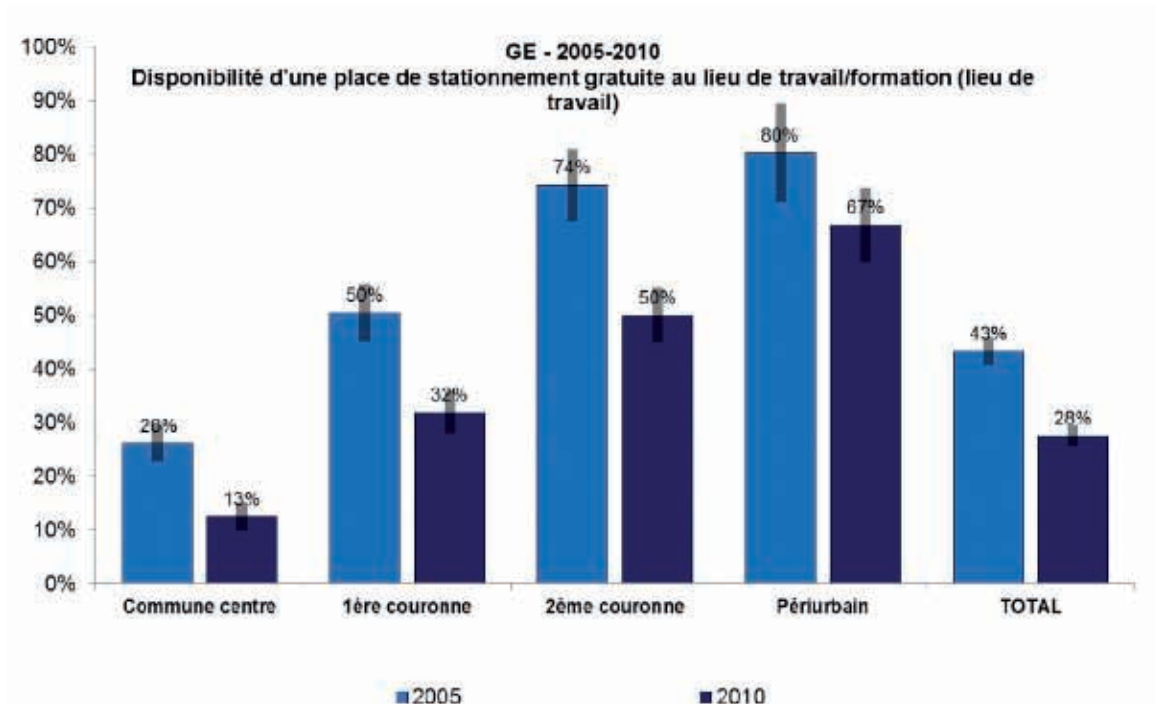


Figure 88 : Disposition d'une place de stationnement pour la voiture au lieu de travail à Genève
Source : Microrecensement Transports 2010

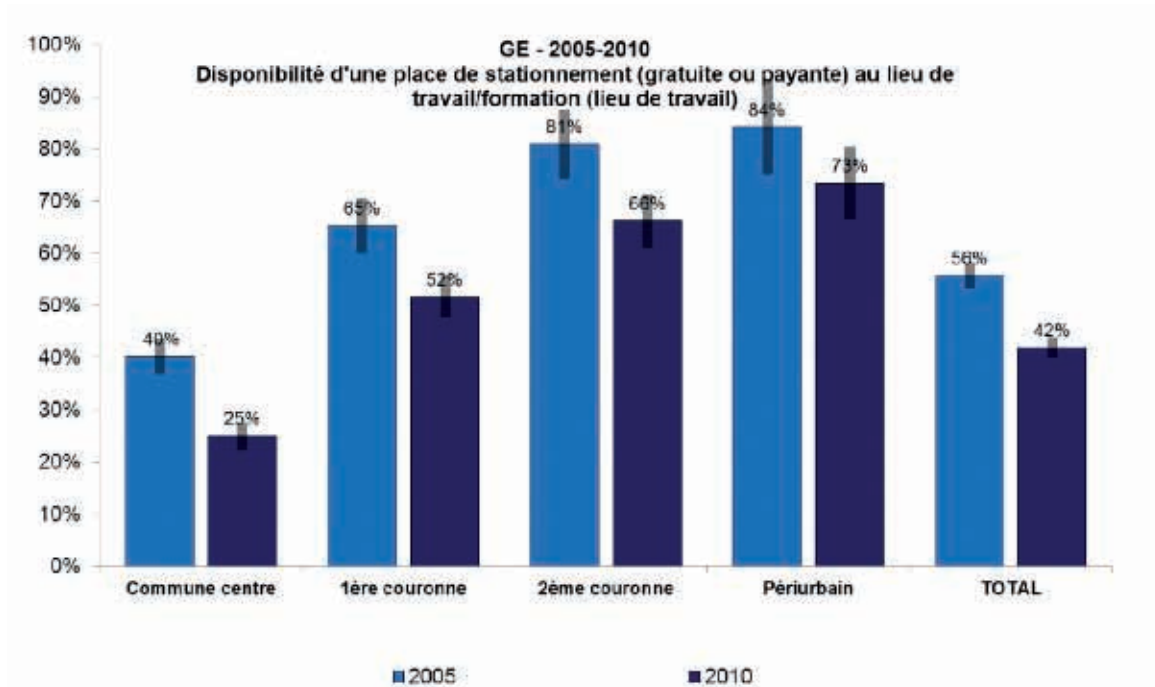


Figure 89 : Disposition d'une place de stationnement gratuite ou payante pour la voiture au lieu de travail à Genève
Source : Microrecensement Transports 2010

En 2011, 90% des automobilistes frontaliers utilisent un parking situé directement à leur destination finale*. Or, la disposition d'une place de stationnement à destination est le premier facteur d'incitation à l'usage de la voiture. Parmi ces 90%, 56 % disposent d'un stationnement gratuit. Le stationnement se fait en majorité (60%) dans des parkings privés. Ce taux tombe à 30% en hypercentre.

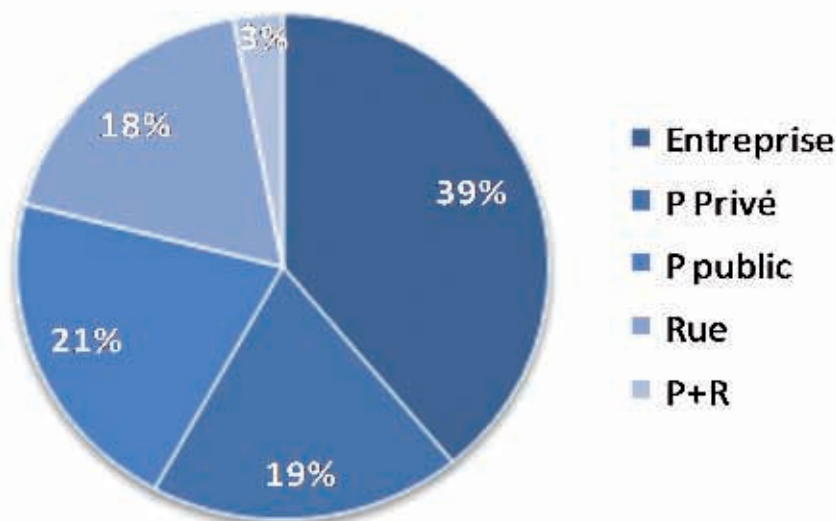


Figure 90: Stationnement à destination (2011)
Source: Enquête aux frontières 2011

Le stationnement hors du cœur de l'agglomération

Afin d'améliorer la connaissance sur le stationnement dans le Grand Genève, un premier état des lieux sur les centres régionaux de l'agglomération a été réalisé en 2011. En 2015, il a été mis à jour et complété. Dans sa première version, le document prenait en compte Annemasse, Bellegarde-sur-Valserine, St-Julien-en-Genevois, Ferney-Voltaire et Thonon-les-Bains. Dans la version 2015, cette liste a été complétée afin de pouvoir renseigner également la situation pour les centralités de Bonneville, La Roche-sur-Foron, St-Genis-Pouilly, Gex et Nyon-Gland. De plus, un lien également été fait avec la politique genevoise en matière de stationnement ainsi qu'avec l'étude de 2013 sur les P+R à l'échelle de l'agglomération. Cet état des lieux 2015 sur les politiques de stationnement dans les centres régionaux permet de faire un certain nombre de constats et tirer plusieurs enseignements.

S'agissant des constats, si tous les centres régionaux sont dotés de règles ou exigences en matière de places de stationnement sur le domaine privé, ces exigences diffèrent encore fortement dans leurs principes (par m² de d'activité ou habitat, par logement,...). Une différenciation par zone territoriale est également appliquée en fonction de plusieurs critères (taux de motorisation, qualité de desserte TC,..). Sur le domaine public la diversité des régimes de stationnement reste grande et s'explique notamment par les particularités des centralités dans une agglomération multipolaire.

* Source: Enquête aux frontières 2011

S'agissant des enseignements, les centres régionaux font face à une dualité rendant la gestion du stationnement complexe : vu de l'extérieur, un attrait des utilisateurs lié au développement (services, commerces, offre TC) et vu de l'intérieur, une difficulté à répondre au besoin locaux. Pour une partie de ces centres, le fort développement des dernières années a induit des changements rapides de comportement de mobilité avec du stationnement pendulaire lié, soit à des employés locaux, soit à des employés à destination d'autres secteurs de l'agglomération, or ces centres doivent également répondre à des besoins locaux (commerces, administration,...). Aussi, en parallèle des mesures de réglementation, les mesures de gestion et de contrôle sont renforcées.

Les difficultés liées au stationnement croissent avec la qualité des connexions TC vers le cœur d'agglomération :

- Annemasse, Gaillard, Ambilly (proximité immédiate de l'offre TPG)
- Saint-Genis, Saint-Julien-en-Genevois, Gex, Ferney-Voltaire (lignes transfrontalières)
- Bellegarde-sur-Valserine (offre ferroviaire)

- **Annemasse Agglo**

Annemasse, deuxième pôle de l'agglomération FVG, développe une politique de stationnement dans son centre-ville, dont le bilan est positif : baisse de la congestion du stationnement sur voirie en centre-ville (en semaine), amélioration de la rotation dans les secteurs commerçants, hausse du taux de respect du stationnement payant, etc.

La poursuite de cette politique de dissuasion du stationnement longue durée dans le centre est essentielle pour le préserver de l'asphyxie et maintenir son accessibilité. Le PDU a notamment pour objectif l'aménagement de 1'000 places de stationnement P+R en rabattement vers les TC majeurs (Léman Express, BHNS, tram) à destination du centre de l'agglomération annemassienne et de Genève.

Les besoins d'action identifiés sont les suivants** :

- Etendre et mettre en cohérence la réglementation du stationnement, en particulier sur le cœur de l'agglomération et/ou autour des axes de transport
- Harmonisation des tarifs et de la billetterie
- Solutions juridiques pour permettre l'harmonisation transfrontalière : application de politiques spécifiques en fonction des usagers et gestion du stationnement illicite
- Amélioration de l'offre et de la gestion des P+R ainsi que des services complémentaires dans les P+R (pressing, points de collecte de colis, ...)
- Volonté de définir et d'harmoniser la politique de livraison sur les différentes communes de l'agglomération dans le cadre du PDU.

- **Bellegarde-sur-Valserine**

Les actions menées en matière de stationnement à Bellegarde-sur-Valserine ont plusieurs objectifs : réorganiser le plan de stationnement pour une meilleure gestion des véhicules dans le centre et des conditions de desserte et d'accès aux pôles d'attraction (équipements, services publics, commerces...); requalifier les espaces publics ; assurer une offre en stationnement suffisante pour les habitants.

* Plan de déplacement urbain (PDU) Annemasse Agglo

** Etat des lieux des politiques de stationnement (note de synthèse – pour validation) - Assistance au pilotage du Projet d'agglomération – Assistance problématique mobilité, République et Canton de Genève, Algoé consultants, 2011

La politique mise en place ces dernières années a permis de libérer le centre des véhicules des pendulaires. Toutefois, l'augmentation de l'offre P+R pour les pendulaires ne fait qu'augmenter encore les besoins. Pour Bellegarde-sur-Valsérine, la demande en P+R à la gare de Bellegarde-sur-Valsérine est due aussi bien à des pendulaires vers Genève que vers Bourg-en-Bresse ou Lyon. Aussi un rabattement vers la gare par les TC est à développer ; le financement de l'exploitation reste une difficulté majeure.

- **Bonneville**

A Bonneville, les objectifs généraux en matière de stationnement visent : à limiter le stationnement pendulaire ; répondre aux besoins locaux (commerces, administrations) ; conforter le rôle des parkings périphériques actuels. Pour cela l'évolution de la réglementation est faite progressivement par une extension de la zone bleue, une mise en stationnement payant localisée. Avec la proximité de la jonction autoroutière, la gestion du stationnement pour covoiturage devient prégnante, de même que la gestion du stationnement des poids lourds (tracteurs et remorques) en lien avec les heures de repos obligatoires.

- **Gex**

Le projet de redynamisation du centre-ville comprend notamment un volet mobilité incluant le stationnement public et étude de déplacements afin d'optimiser le stationnement par type d'usage et de renforcer l'attractivité économique.

- **La Roche-sur-Foron**

Les objectifs du PDU en matière de stationnement visent à : favoriser la rotation des véhicules afin de soutenir les activités commerciales ; favoriser le covoiturage en offrant des zones de stationnement en limite de ville ; améliorer le fonctionnement de la gare routière afin d'éviter le stationnement sauvage et garantir la sécurité des usagers. Cela se traduit par un renforcement des mesures de gestions (parking à barrières, tarification progressive, zones bleues,...). Pour l'instant le taux de rotation des parkings du centre-ville n'est pas satisfaisant. Trop d'usagers dépassent la durée limite de stationnement et les contrôles sont insuffisants.

- **Saint-Genis-Pouilly**

Les objectifs du PLU en matière de stationnement visent à : assurer la pérennité des commerces locaux par une politique de stationnement adaptée ; assurer une offre privée suffisante dans les secteurs résidentiels afin de libérer les places sur le domaine public pour les clients et visiteurs ; création de connexions piétonnes fortes aux abords de l'hypercentre afin d'inciter à l'utilisation des modes doux pour les déplacements internes à la commune ; assurer un fonctionnement et une lisibilité optimale de l'offre en stationnement.

- **Saint-Julien-en-Genevois**

Par rapport à 2011, l'offre en matière de stationnement est sensiblement identique mais le mode de gestion a fortement évolué. Cela se traduit par une refonte de la zone bleue avec une uniformisation des durées de stationnement, une modification de la tarification des parkings en ouvrage, une fin de la gratuité du parking «Perly», une adaptation tarifaire (gratuité) du parking «Gare» afin de compenser le surcoût du billet TC depuis cette zone. De plus, les mesures de contrôle vont être renforcées par la création d'un poste supplémentaire à la police municipale. Les P+R sont à ce jour de la compétence de la CC du Genevois mais la commune devrait être associée à l'avenir. La coordination avec les partenaires suisses (communes, canton de Genève) est à améliorer sur la question du stationnement.

- **Ferney-Voltaire**

La pression sur les places de stationnement du centre-ville de Ferney-Voltaire est très forte car il y a une concurrence entre les besoins locaux et les travailleurs transfrontaliers ou les personnes allant à l'aéroport, qui utilisent les lignes de bus à partir de Ferney-Voltaire pour se rendre à Genève. Le taux de rotation des places est faible avec 2.65 véhicules par place et par jour et le taux d'occupation moyen des places entre 9h et 19h de 64%, mais les places sur les voies de l'hypercentre sont saturées.

Les besoins d'action identifiés sont les suivants :

- Prise en compte des répercussions des nouvelles dessertes TC sur les problématiques de stationnement
- Réflexion à l'échelle de l'agglomération sur les tarifications (parking, transport) afin d'éviter les effets frontières et sur les P+R (emplacements, billettique, services associés, etc.).

- **Thonon-les-Bains**

La politique menée en matière de stationnement vise à favoriser les modes alternatifs à l'automobile grâce au levier qu'est le stationnement, favoriser le rabattement vers les pôles d'échanges, accueillir et préserver l'attractivité commerciale, définir une politique et capacité d'offre en fonction des différents types d'usagers. Cela se traduit par une gestion différenciée de la durée limite de stationnement et de la tarification du stationnement selon les secteurs. Des dysfonctionnements sont principalement observés dans le secteur de la gare SNCF ou des abus sont récurrents. L'offre en stationnement vélo est également insuffisante et à améliorer.

- **Centre régional Nyon-Gland**

Nyon : Sur le domaine public (DP), depuis septembre 2015, la politique de stationnement s'appuie sur des prescriptions municipales en matière de stationnement privilégié, édictées sur la base du règlement de police, et la zone à disque limitée à 3h est généralisée sauf pour les détenteurs de macarons (tarification variable résidents/entreprise) qui sont attribués par zone avec un quota de 50% pour laisser une rotation suffisante.

Pour respecter les besoins spécifiques de chaque quartier, le territoire communal a été divisé en dix secteurs. Ce zonage a été défini selon l'offre de stationnement disponible, mais également selon les axes principaux délimitant les différents quartiers de la ville. Chaque zone bénéficie d'un macaron marqué au moyen d'une lettre, permettant aux détenteurs de stationner leur véhicule sur les places spécifiquement balisées dans le secteur concerné. A noter : les habitants de Nyon ne peuvent obtenir un macaron que dans le secteur où ils sont domiciliés.

Une politique sélective est appliquée pour chaque type de demande. Plus restrictive à l'égard des pendulaires, cette politique vise à favoriser leur stationnement en périphérie et à les inciter à utiliser les TC pour garder un maximum de places pour les résidents. En introduisant le stationnement avec macarons, la Municipalité veut faciliter le stationnement des habitants et des entreprises, tout en maintenant une offre suffisante pour le stationnement à durée limitée en faveur des commerces et des services.

Sur domaine privé, la commune applique les normes VSS déclinées en classes A, B, C, D pour délivrer les permis de construire. Des facteurs de réduction sont appliqués selon les secteurs, par exemple pour le cœur de ville.

Gland : sur domaine public, le stationnement est réglé par des dispositions municipales. La première priorité est de garantir une offre de stationnement suffisante pour les habitants de la commune, puis pour les visiteurs et les travailleurs en deuxième priorité. La zone bleue est généralisée sur la commune. Des macarons sont disponibles sous conditions, par zone, avec un quota de 50% pour laisser une rotation suffisante. Sur domaine privé, la commune applique un ratio d'une place par logement ou d'une place par 100m², avec un facteur de réduction pour les emplois.

- **Hors du cœur d'agglomération, un besoin de coordination**

L'état des lieux des politiques de stationnement hors du cœur d'agglomération formule les conclusions suivantes. Les différents centres régionaux de l'agglomération franco-valdo-genevoise ont des problématiques de stationnement relativement proches. Les véhicules des pendulaires occupent les places de stationnement en ville, à proximité des arrêts TC ou de la frontière. Aujourd'hui, chaque centre régional organise sa politique de stationnement de manière indépendante ce qui se justifie pour une agglomération multipolaire mais ce qui limite des solutions partagées et cohérentes pour les secteurs proches les uns des autres. Malgré la diversité des solutions mises en place, elles poursuivent les mêmes objectifs :

- Eliminer les voitures ventouses et augmenter les taux de rotation sur les places des centres villes afin d'améliorer l'attractivité des commerces et services ;
- Le développement de TC efficaces et l'aménagement de parking relais afin de décongestionner les centres urbains par un report modal, en particulier pour les déplacements pendulaires ;
- Une volonté de travailler en coordination avec les autres communes sur des thématiques globales.

4.6 Structure actuelle du réseau cyclable

TABLEAU 24 : SYNTHÈSE STRUCTURE DU RESEAU CYCLABLE	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Définition d'un Schéma cyclable du Grand Genève avec 50 itinéraires Genève : Plan directeur de la mobilité douce adopté le 31 mars 2011, se concrétisant pas un Plan d'action Mobilité douce ciblant des actions et mesures précises Extension du réseau cyclable, des zones 30 et des zones de rencontre. Augmentation du trafic vélo indépendamment de la saison. Augmentation des places de stationnement vélo Cœur d'agglomération : nombreux itinéraires cyclables alternatifs balisés 	<ul style="list-style-type: none"> Réseau cyclable peu développé à l'extérieur du canton de Genève, avec de fortes disparités selon les secteurs de l'agglomération Discontinuités des aménagements cyclables sur les réseaux routiers structurants Faible respect des aménagements cyclables par les autres modes, en particulier les scooters et VP Rythme de réalisation variable par territoire Stationnement vélo insuffisant (quantité et sécurité). Pas ou peu de reconnaissance du vélo comme moyen de transport à part entière pour les déplacements quotidiens Lacunes dans la prise en compte des itinéraires vélos lors de travaux sur voie publique
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Mesures de réalisation de « voies vertes » autant dans l'agglomération centrale que dans certaines agglomérations régionales ou dans les territoires interstitiels La réalisation du réseau des axes forts TC permet un développement d'axes cyclables Dynamique des grands projets favorable au vélo Fort potentiel de l'utilisation du vélo en lien avec le RER Léman Express Développement d'un système de vélos en libre-service 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de consensus politique et technique sur la nécessité de renforcer les réseaux cyclables sur les réseaux structurants Disparités transfrontalières dans la reconnaissance du vélo comme moyen de transport Disparités régionales dans les standards d'aménagements cyclables Manque de vision commune et de standards communs pour le développement des réseaux cyclables
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Renforcer l'importance du développement des aménagements cyclables à tous les échelons des organes de planification Développer une culture de l'apprentissage par l'exemple (échange d'expériences) 	

Parmi les principes fondateurs de la gestion des déplacements à l'échelle de l'agglomération entière, la MD tient un rôle primordial; aussi bien dans une logique de déplacements de courte à moyenne distance que de rabattement vers les pôles d'échange multimodaux. La concrétisation de ce principe s'est traduit à travers les documents de planification aux différentes échelles administratives des partenaires du Grand Genève; notamment le Plan directeur de la mobilité douce (PDMD) puis le Plan d'actions de la mobilité douce (PAMD) pour le canton de Genève, les PDU ainsi que dans le volet mobilité des PLU et des SCOT des collectivités françaises.

4.6.1 Le schéma cyclable du Grand Genève

Dans le cadre de l'élaboration du PA2, un schéma d'organisation Mobilité douce a été élaboré. L'étude du Schéma cyclable 2030 du Grand Genève, achevée en 2014, constitue un pas supplémentaire dans le développement du volet MD du Projet de territoire et vise en ce sens, d'une part à mettre en cohérence les réseaux cyclables planifiés et existants, d'autre part à identifier les itinéraires structurants de l'agglomération ainsi que leurs aménagements possibles, et enfin à fournir des recommandations thématiques.

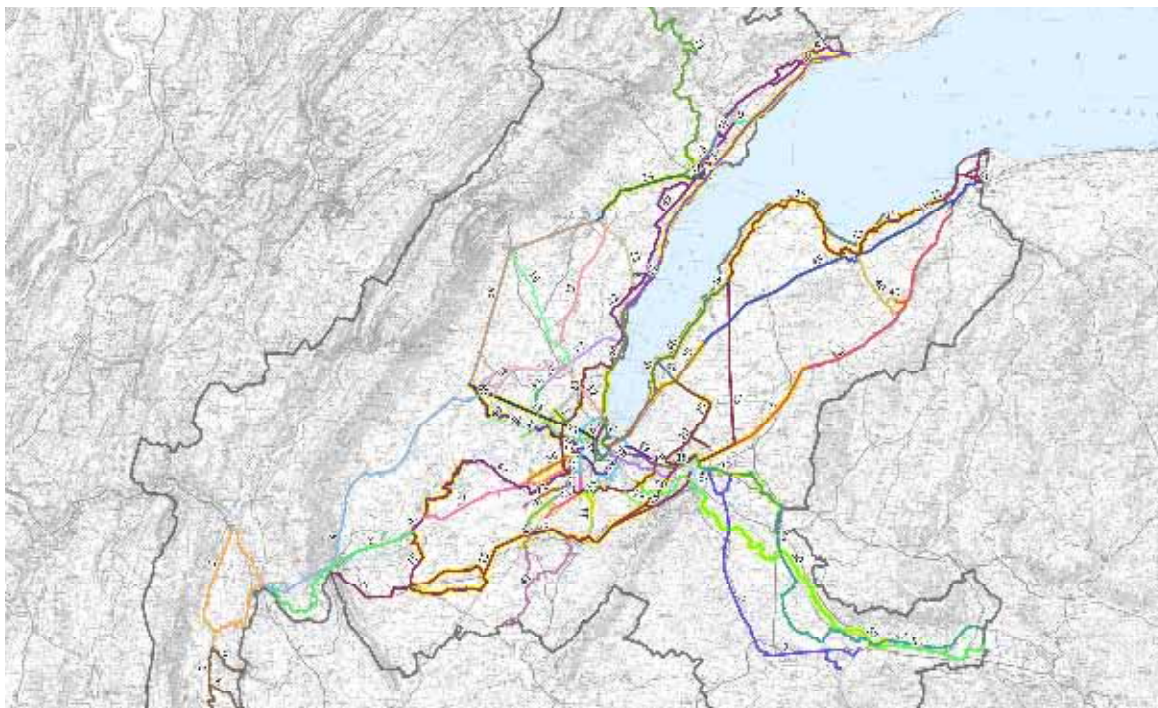


Figure 91 : Itinéraires du Schéma cyclable 2030 du Grand Genève
Source : Grand Genève, SITG

Le schéma cyclable 2030 du Grand Genève est constitué d'un maillage d'itinéraires structurants totalisant un linéaire de près de 760 km. Ces itinéraires, au nombre de 50, sont indiqués sur la figure suivante. L'analyse des données montre qu'en dehors des 16% du réseau d'itinéraires sur lesquels il reste un travail de localisation fine, plus de 25% de ce réseau est pourvu en aménagements cyclables, que 42% reste à équiper d'aménagements et qu'environ 17% du réseau pourrait être utilisé sans aménagements. Les itinéraires recouvrent des réalités topographiques et des aménagements différents pour lesquels des améliorations sont toujours à promouvoir.

Les aménagements existants sont majoritairement des bandes ou pistes cyclables (136 km). Viennent ensuite des itinéraires en site partagés, avec un linéaire important de partage de route (effet Suisse à Vélo) et d'aménagements de pacification de trafic. Les voies vertes n'étant réglementées qu'en France, leur longueur est réduite, sachant que certaines pistes cyclables en Suisse fonctionnent sur la même logique (usages piétons et cycles). Les trottoirs cyclables ne sont pas réglementés en France, leur linéaire reste donc faible. Pour la Suisse, ceux-ci ont été catégorisés en piste cyclable conformément à la réglementation en vigueur.



Figure 92 : Typologie et longueur cumulée des aménagements existants (2013)
Source : Grand Genève

- **Des réseaux encore peu attractifs, malgré les efforts engagés**

Malgré les efforts de plusieurs collectivités publiques et des associations, les réseaux cyclables – tout comme les réseaux piétonniers – ne présentent pas aujourd'hui un standard de qualité suffisant pour attirer tous leurs utilisateurs potentiels. En particulier, ils posent quatre problèmes persistants :

- l'inachèvement et la discontinuité des réseaux ;
- leur faible respect par les autres modes ;
- un rythme de réalisations ralenti ;
- un stationnement vélo encore insuffisant (quantité et sécurité).

De larges discontinuités subsistent pour les déplacements cyclables transfrontaliers. En dehors des centres urbains de l'agglomération le réseau est encore peu développé et concerne essentiellement une utilisation de loisirs.

4.6.2 La structure du réseau cyclable dans le canton de Genève

- **Évolution de l'offre cyclable**

Le réseau cyclable (pistes, bandes, contresens, dérogations, sas devant les feux) s'est considérablement étoffé dans le canton de Genève ces vingt dernières années : de 150 km en 1987 (dont 8 km en ville de Genève) à 355 km en 2010 (dont 86 km en ville de Genève) et à 450 km en 2015. Si on ajoute à cela les zones 30 et les voies bus, ce sont en fait presque 1'000 km qui sont favorables à l'utilisation du vélo dans le canton de Genève.



Figure 93 : Evolution des aménagements cyclables du canton de Genève
Source : DGT - Canton de Genève

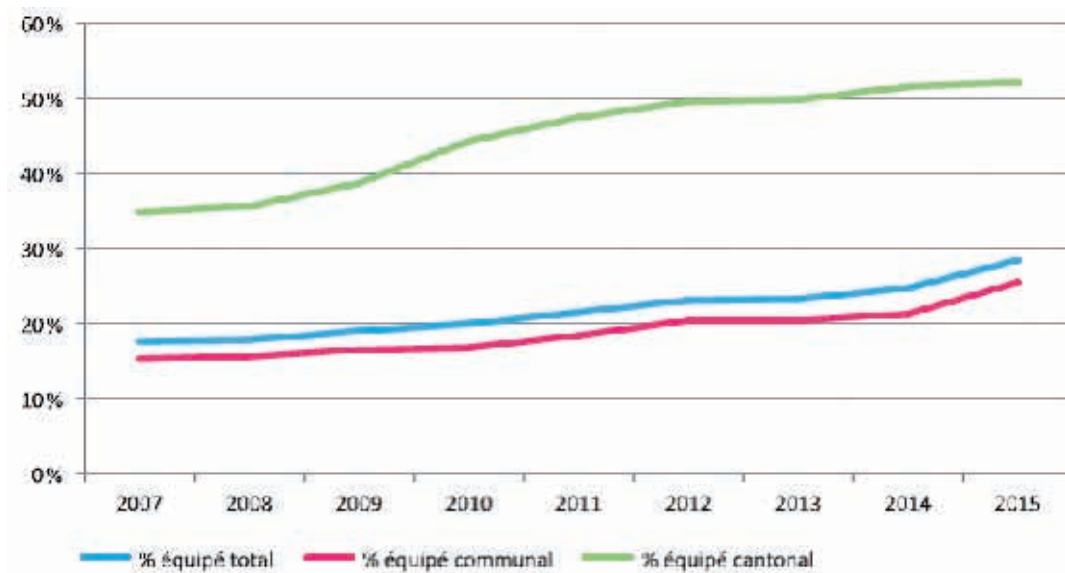


Figure 94 : Evolution de la part de réseau équipé en aménagements cyclables
Source : DGT - Canton de Genève

Les figures suivantes illustrent la localisation des aménagements réalisés sur les axes cantonaux et à l'intérieur de la ville de Genève entre 2011 et 2014.

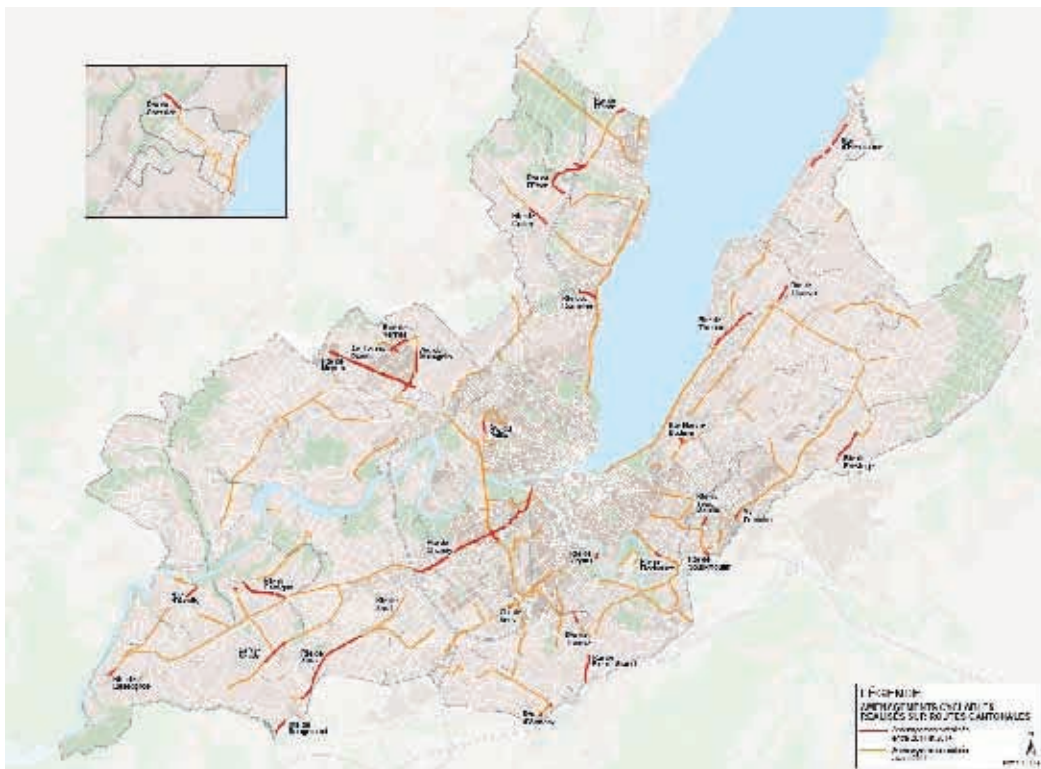


Figure 95: Aménagements cyclables réalisés sur les routes cantonales entre 2011 et 2014
Source: DGT - Canton de Genève



Figure 96: Aménagements cyclables réalisés en ville de Genève entre 2011 et 2014
Source: DGT - Canton de Genève

- **Déplacement cycliste : évolution de la demande**

L'évolution globale du trafic cycliste est mesurée tous les deux ans sur 6 écrans distincts en Ville de Genève. L'analyse des données récoltées indique que le vélo est un moyen de transport de plus en plus utilisé : globalement le trafic cycliste a connu une augmentation entre 2001 et 2015 s'étalant entre +118% (écran Arve) et +167% (écran Rhône).

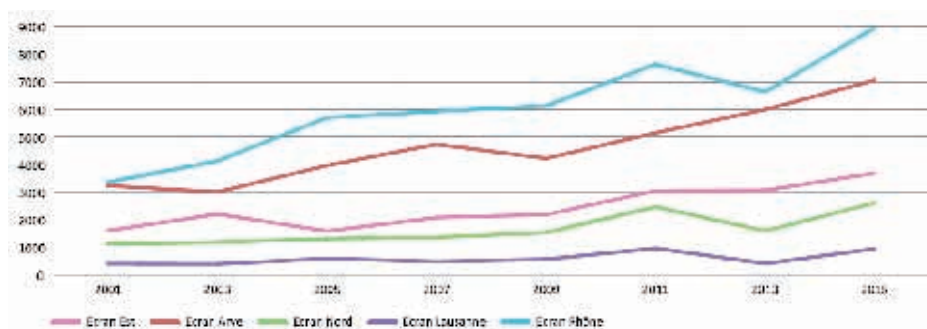


Figure 97 : Evolution du trafic vélo aux heures de pointe du matin et du soir
Source : Canton de Genève

- **Le vélo électrique, une utilisation en croissance**

Globalement, la proportion de vélos à assistance électrique (VAE) continue de progresser et représente en moyenne près de 17% du trafic cycliste du canton de Genève. La part des VAE est particulièrement élevée sur l'écran Rhône ainsi que sur les écrans de comptage les plus périphériques où elle dépasse les 20%. Sur la période 2011-2015, la part des VAE dans le trafic cycliste a plus que doublé en passant de 8% en 2011 à 17% en 2015.

4.7 Structure actuelle du réseau piétonnier de niveau d'agglomération

TABLEAU 25 : SYNTHESE STRUCTURE DU RESEAU PIETONNIER DE NIVEAU D'AGGLOMERATION	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Genève : Plan directeur de la mobilité douce Genève : Plans de mobilité traitant de la mobilité douce Pédibus (y compris en France) 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité générale des aménagements piétons relativement faible Priorité aux piétons insuffisante dans la signalisation lumineuse (priorité à la capacité plutôt qu'à la mise en œuvre de cycles courts) Aménagements souvent peu attractifs (largeurs de trottoirs faibles, manque de zones à priorité piétonne), voire absence, notamment en continuité des réseaux TC Interfaces de transport public insuffisamment traitées en terme d'espace public et générant des conflits entre modes
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Les grands projets d'aménagement en cours sont l'occasion d'intégrer de manière plus cohérente les espaces publics et les réseaux piétonniers Loi sur la mobilité à Genève Réalisation des interfaces de gares (possibilité de développer les réseaux piétonniers en étoile à partir des gares) 	<ul style="list-style-type: none"> Rôle de la marche comme mode de déplacement insuffisamment reconnu par les autorités politiques et les techniciens Peu ou pas de conceptions piétonnes hors des centres urbains denses et forts cloisonnements des espaces Discontinuités transfrontalières Pression croissante sur la nécessité de maintenir, voire d'augmenter l'offre en stationnement dans les centres (conflits avec les qualités des cheminements piétons)
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Initier une prise de conscience de la place importante de la mobilité piétonne dans la mobilité quotidienne Poursuivre le développement d'espaces publics de qualité autour des interfaces TC Réactualiser le plan piéton de la Ville de Genève Favoriser les échanges d'expérience entre collectivités territoriales 	

4.7.1 Espaces publics : revaloriser l'espace piéton

L'espace public reste un enjeu urbain fondamental. Du point de vue de la mobilité, c'est une des clés essentielles pour augmenter l'attractivité des déplacements MD, tout comme celui du report modal vers les TC. Cette prise de conscience s'exprime chez les planificateurs urbains au travers des diverses opportunités qu'offrent les réalisations en milieu urbain. Récemment cela s'est traduit concrètement par de nouveaux cheminements ou une amélioration de la perméabilité piétonne des espaces bâtis ; notamment dans le cadre de requalifications de l'espace-rue lors de la réalisation d'une infrastructure majeure de transports (CEVA, tram, BHNS) ou lors de développements de quartiers (renouvellement urbain, mutation). Par ailleurs des actions localisées de réaménagements de places publics ou de parc urbains dénotent de l'importance donnée à cette thématique. Enfin l'aménagement des voiries au cœur des quartiers permet de mettre en cohérence la fonctionnalité des lieux et la hiérarchie du réseau routier (zones de rencontre, zone 30km).



[1] Annemasse – Chablais Parc : création de place et amélioration des perméabilités piétonnes (@rolinet.fr)

[2] Annemasse – BHNS : requalification de l'espace-rue (@annemasse.fr)

[3] Genève – Place Longemalle : réaménagement de la place (@ville-geneve.ch)

[4] Rolle – Grand Rue : requalification routière en traversée de localité (@rolle.ch)

Figure 98 : Exemples de réalisations mettant en valeur l'espace piéton

4.7.2 Les espaces piétonniers dans le canton de Genève

L'action sur les espaces piétonniers a été facilitée par une coordination étroite de l'Office de l'urbanisme (OU), de la Direction générale de l'agriculture et de la nature (DGAN) et de la DGT en matière de planification piétonne. Les espaces partagés entre piétons et vélos ont été discutés, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre de la Voie verte d'agglomération et la mixité entre itinéraires cyclables et chemins de randonnée pédestre. Un important travail d'inventaire a été réalisé pour recenser les 3'841 passages piétons du canton qui ont été géolocalisés et pour identifier les traversées piétonnes problématiques et points noirs.

- **Plans directeurs piétons communaux**

11 plans directeurs de chemins pour piétons (PDCP) ont été adoptés dans la période 2011-2014. Ces plans proposent un réseau de chemins piétonniers à l'échelle communale. Une mise à jour de ces planifications communales voire intercommunales devra être menée. 2 plans localisés de chemin pédestre selon LaLCPR (art. 12 à 14) ont été adoptés par la Ville de Genève dans le secteur de la gare des Eaux-Vives. Ils visent à renforcer l'accessibilité de la future interface ferroviaire.

Au niveau suisse, le canton de Genève est cité en exemple, notamment pour son cadre légal cantonal très complet et pour le suivi systématique de l'élaboration des PDCP, accessible au grand public sur internet, sous forme cartographique et PDF pour les rapports de chaque commune. Le travail de mise en cohérence et de visualisation des différents plans piétons et pédestre se poursuit par la mise à disposition d'une couche dans le SITG.

- **Projets piétons et nouveaux itinéraires**

Plusieurs projets thématiques d'envergure ont été initiés ou poursuivis entre 2011 et 2014 :

- Analyse des points noirs des traversées piétonnes et passages pour piétons ;
- Stratégie cantonale des espaces publics ;
- Projets d'interfaces et espaces publics CEVA ;
- Piétonisation du centre-ville (Clés-de-Rive, quai des Bergues, notamment) ;
- Sécurisation du passage des voies CFF à la route de la Donzelle, création d'un passage inférieur pour piétons et vélos (2014).

5 nouveaux itinéraires intégrés au réseau SuisseMobile se sont concrétisés dans la période 2011-2014 dont deux « Chemins sans obstacles », adaptés aux personnes à mobilité réduite :

- La promenade du coteau entre Arve et lac, entre Corsier et Hermance ;
- La promenade du lac Léman, dans la rade de Genève, ainsi que trois « balades viti-cales » ;
- Rive Droite, entre Meyrin et le Mandement ;
- Entre Arve et Rhône, entre Croix-de-Rozon et La Plaine ;
- Entre Arve et Lac, entre Choulex et Hermance.

4.8 Intermodalité

TABLEAU 26 : SYNTHÈSE INTERMODALITÉ	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> TIM – TC : réseau important de P+R à Genève, avec une offre réglementée et gérée par un opérateur unique à Genève (Fondation des Parkings) 	<ul style="list-style-type: none"> MD – TC : pôles d'échanges pas toujours satisfaisants : conflits entre les différents modes, transbordements difficiles, ruptures de charge MD – TC : manque d'infrastructures de qualité favorisant la complémentarité vélo-TC TIM – TC : P+R souvent trop proches du lieu de travail (plus grande part du déplacement en TIM et non en TC) Manque d'une interface pour permettre une approche globale des enjeux lorsqu'ils concernent différents acteurs publics (ex. gestion des espaces publics)
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Mise en service du RER Léman Express en 2019 permettant une amélioration forte de l'intermodalité MD et la création d'offres locales TIM – TC (P+R) Genève : Fondation des parkings (construction et exploitation des P+R) permettant une gestion centralisée des P+R et une uniformisation des pratiques 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de volonté de « gérer » l'offre disponible en fonction de critères volontaristes Concurrence entre offre P+R abondante et développement des réseaux de bus locaux
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Définition d'une politique volontariste pour l'attribution des places P+R et de règles précises et facilement compréhensibles pour les usagers Développement des infrastructures permettant la multimodalité vélo-TC et marche-TC 	

L'optimisation de la chaîne des transports conduit à trouver des solutions permettant d'assurer une chaîne de déplacement continue de l'origine à la destination du voyageur. Il s'agit également d'améliorer les interfaces, pôles d'échanges entre les modes, et de favoriser le report modal vers les TC.

4.8.1 L'intermodalité au cœur du Projet d'agglomération

L'intermodalité se concrétise d'une part autour du projet CEVA, dont la mise en service est prévue en décembre 2019, qui représente le chaînon manquant du réseau régional ferroviaire Léman Express. Le réseau se déploiera sur 230 km de lignes et 45 gares (dont 5 nouvelles côté suisse, conçues comme des pôles d'échanges intermodaux et 18 gares en réfection côté français).

Les efforts menés pour éliminer les discontinuités entre les réseaux TC français et suisse, pour prolonger les lignes au-delà des frontières et pour intégrer les partenaires au sein d'une même entité tarifaire, participent à assurer une chaîne de déplacement continue aux voyageurs. Il a été prévu dans le cadre de l'étude tarification multimodale la mise en place d'une tarification combinant parcours et zones urbaines sur le périmètre du Léman Express.

La réalisation de P+R est un levier pour favoriser le report modal sur les TC et pour ainsi limiter les saturations en centre-ville. Les autorités genevoises conduisent depuis les années 1990 une politique de mise en œuvre et un plan d'action des parcs-relais. La réflexion sur les actions à développer dans ce cadre se déroule à une échelle régionale et transfrontalière.

4.8.2 L'offre P+R

Les P+R genevois s'adressent à une cible précise, les actifs pendulaires qui habitent en périphérie loin des réseaux TC. L'offre P+R est limitée à ce public cible: elle n'est accessible que sur abonnement et moyennant le respect de conditions précises sur les lieux d'habitat et de travail des abonnés. En s'éloignant du cœur d'agglomération, les P+R jouent également un rôle d'aires de covoiturage. C'est le cas principalement à proximité des jonctions autoroutières et dans l'aire d'influence du Grand Genève (Bonneville, St Martin de Bellevue, Eloïse,...). En 2015, près de 9'730 places de stationnement P+R sont à disposition dans le Grand Genève, avec une prépondérance du canton de Genève (6'580 places soit 1'500 de plus qu'en 2010).



Figure 99: Evolution de l'offre et de la demande pour les P+R du canton de Genève
Source: DGT - Canton de Genève

- **La fréquentation des P+R en 2011**

En 2011, sur 53'000 voitures entrant dans le canton de Genève pour des motifs de travail, environ 3'500 de ces flux concernent le stationnement en P+R (soit 6.5%). Autrement dit, la politique des P+R soulage le centre de l'agglomération d'autant de véhicules. Par ailleurs, les P+R créés en périphérie d'agglomération (Veigy, Findrol) rencontrent un succès important, en raison de leur gratuité. Ces parkings ont été immédiatement occupés par les frontaliers qui se connectent ensuite aux lignes de bus desservant le cœur d'agglomération.

- **Des taux de fréquentation très contrastés**

Les places gérées par la Fondation des parkings ont en moyenne un taux de fréquentation de 78 % par les abonnés. Mais de fortes disparités existent selon les P+R, notamment dues à la qualité de la desserte TC d'une part et à la facilité d'accessibilité TIM d'autre part. Des améliorations d'accessibilité sont en cours pour certains sites.

A titre d'exemple 5 grands P+R sont saturés ou à la limite de leur capacité, notamment Étoile, Moillesulaz, Sous-Moulin et Genève-Plage. À eux seuls, ces 4 P+R concentrent près de 75 % des abonnements (pour près de 50 % de l'offre); et 7 P+R ont un taux de fréquentation moyen : quatre de 70 à 80 % (CERN, Balexert, P26, Frontenex,) et trois de 50 à 70 % (Bernex, Sécheron, Veyrier).

- **Les pistes d'actions à l'échelle du Grand Genève**

Sur la période 2015 – 2018, c'est 38 P+R qui ont été (ou vont être) réalisés sur l'agglomération franco-valdo-genevoise, dont 24 en France, 8 sur le Canton de Genève, et 6 dans le district de Nyon*. De forts besoins de coordination transfrontalière demeurent toutefois.

Les réflexions menées dans le cadre du Grand Genève sur les P+R permettent de préciser les modalités et moyens d'actions.

La planification d'un P+R doit nécessairement être envisagée à l'échelle d'un bassin de vie, incarné par les échelons de planification intercommunaux et les PACA. L'étude de la chaîne de déplacement, de ses ruptures de charge et la gestion du stationnement doit permettre une réponse coordonnée. Concrètement, à court terme, un chapelet de P+R le long d'axes de déplacements forts permettra d'assurer des rabattements performants, sous réserve que les politiques amont comme aval soient incitatives.

Le P+R étant une infrastructure avec un effet supra-communal, la recherche de participation à l'investissement ou la recherche de levier de financement est une action qui devrait se faire à une échelle intercommunale.

* Cahier 16-5 Etude Stationnement P+R Grand Genève - Grand Genève, avril 2014

Même si les coûts d'exploitation peuvent en partie être couverts par une éventuelle tarification, le P+R reste déficitaire par nature. Dans ce cadre une collaboration avec des partenaires privés est à explorer afin de participer à l'investissement ou à l'exploitation de l'infrastructure. De plus, des partenariats entre la Fondation des parkings et des entités en dehors des frontières cantonales sont possibles et suscitent de l'intérêt. La constitution d'une entité régionale similaire à la Fondation des parkings en France et sur la partie vaudoise faciliterait également la mise en cohérence des actions. Au niveau local l'introduction de critères d'accès, de tarifs et de contrôle tenant compte d'une logique de couloir/bassin versant transfrontalier et des particularités des territoires améliorerait le fonctionnement général du système. Cette logique devra être facilement compréhensible par le client.

Une stratégie générale d'information et de communication à l'échelle de l'agglomération sur les P+R est nécessaire pour en améliorer leur utilisation. Cela passe aussi bien par des moyens physiques (panneaux à messages variables) que virtuels (site internet, application smartphone avec information en temps réel). Enfin, localement, l'identification de services complémentaires au P+R (livraisons de colis/courses, pressing, stationnement vélo sécurisé, etc.) permettrait d'en augmenter l'attrait.

4.8.3 Vélo en libre-service (VLS)

Parmi les solutions intermodales en cours de développement, Unireso souhaite intégrer à l'entente tarifaire le futur système de vélos en libre-service (VLS) sur le territoire genevois, grâce à un système innovant intégrant le vélo en synergie avec les TC et la technologie billettique. Le projet est actuellement bloqué par une procédure judiciaire. Un système de vélo en libre-service est cependant déployé dans plusieurs communes du territoire genevois (Velospot) depuis 2015. Un projet cantonal est cours de développement.

Dans le District de Nyon, grâce réseau « La Côte » de la société Publibike, il est possible d'utiliser un des 130 VLS (dont 50% électriques) sur la base de 13 stations dont une à Divonne. L'emprunt de vélo se fait au moyen d'une carte magnétique 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. A Nyon, les vélos électriques et vélos standards peuvent être empruntés aux stations Publibike de la gare, du débarcadère, de l'hôpital, de l'école d'ingénieurs de Changins, de Terre-Bonne et de Novartis.

4.8.4 Autopartage

- **Sur la partie suisse :**

Sur le canton de Genève, Mobility est une société de partage de voitures (car sharing) qui permet la location de véhicules en libre-service, 24h / 24 avec une tarification spécifique. 150 véhicules sont répartis sur 60 emplacements dans la région de Genève (et 2'600 véhicules répartis sur 1'340 emplacements dans toute la Suisse).

En complément, un premier service d'autopartage (car sharing) en libre-service (free floating) en Suisse romande a démarré à Genève en novembre 2016 avec le système Catch a Car. En effet, la société Catch a Car a obtenu de la part de la Fondation des parkings l'accord lui permettant de bénéficier d'un macaron multizone moyennant le paiement d'une taxe annuelle. Cette offre permet de localiser en temps réel cent voitures en libre-service, ce qui signifie se rendre d'un point A à un point B et de laisser, à l'issue du trajet, la voiture sur n'importe quelle place de stationnement située sur la voie publique (zone bleue et blanche). A Bâle, une Catch a Car remplace désormais quatre voitures privées.

- **Sur la partie française de l'agglomération :**

Le développement de l'autopartage sur la partie française du Grand Genève répond à cette nécessité de diversifier les modes de transport, tout en constituant le moyen de fédérer autour d'une dynamique commune l'ensemble des acteurs concernés (intercommunalités, communes, promoteurs, bailleurs, employeurs, opérateurs,...).

Ainsi, un opérateur privé (Citiz) envisage le déploiement de stations d'autopartage d'ici fin 2016 sur 6 à 7 sites identifiés sur le périmètre de l'ARC autour de centres urbains denses, de gares et de zones mixtes habitats/emplois (à titre d'exemple : Annemasse, Saint-Julien-en-Genevois, Bonneville, Archamps, Gex,..) pour environ 20 places de stationnement au total.

4.9 Faiblesses en matière de sécurité des déplacements

TABLEAU 27 : SYNTHESE FAIBLESSES EN MATIERE DE SECURITE DES DEPLACEMENTS	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du nombre d'accidents graves et mortels • Extension du réseau cyclable, des zones 30 et des zones de rencontre • Suppression progressive des passages à niveau 	<ul style="list-style-type: none"> • Majorité des accidents dans le cœur de l'agglomération • Sécurité des piétons et des cyclistes
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Recensement systématique des points noirs en matière de sécurité routière dans le Canton de Genève • Loi genevoise pour une mobilité cohérente et équilibrée • Plan d'action du réseau routier (PARR) et Plan d'action de la mobilité douce (PAMD) comme outils concrets d'intervention sur les réseaux de déplacements 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de compromis sur l'importance d'une généralisation des zones de modération du trafic • Manque de moyens financiers pour les aménagements routiers • Manque de « culture » de la requalification routière au sein des administrations publiques
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Développement d'une culture de l'espace routier basée sur les notions de qualité spatiale et de l'adaptation aux conditions locales plus que sur les aspects de capacités et d'ingénierie du trafic • Développement de programme d'action visant à la suppression des points noirs en matière de sécurité 	

4.9.1 Canton de Genève

Dans le canton de Genève, alors que le nombre d'accidents mortels ou graves a baissé depuis le début des années 1990, le nombre d'accidents avec blessé(s) a connu une augmentation. On a compté en 2014 plus 927 accidents avec blessés légers, 362 accidents avec blessés graves et 11 accidents mortels. Les motocyclistes restent les plus touchés par les accidents, aussi bien en nombre qu'en gravité. Les piétons et vélos représentent également une catégorie à forte vulnérabilité.

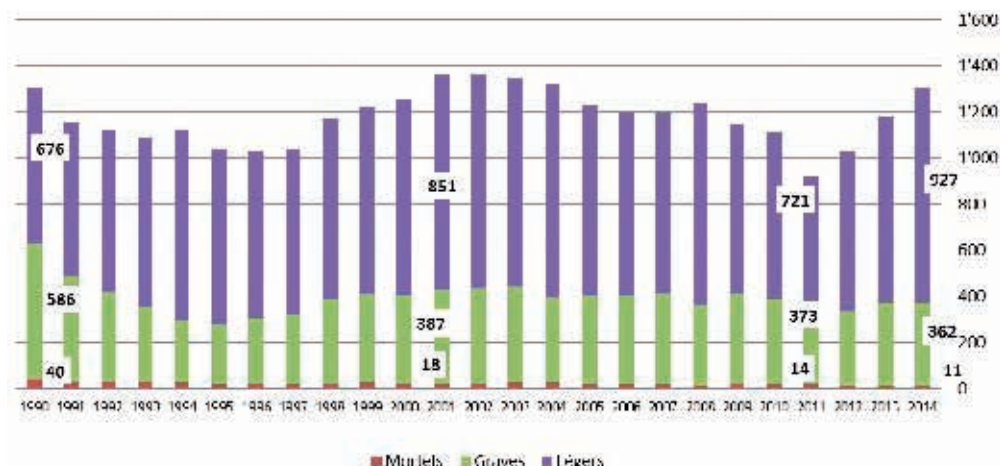


Figure 100 : Evolution du nombre d'accidents selon la gravité dans le canton de Genève
Source : DGT - Canton de Genève

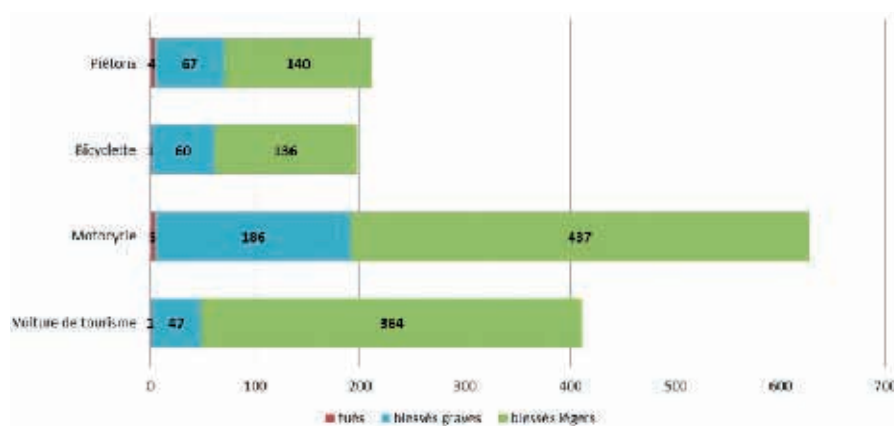


Figure 101 : Gravité des accidents par mode de transport et répartition selon la catégorie du véhicule fautif dans le canton de Genève
Source : DGT - Canton de Genève

Depuis 2011, l'OFROU centralise les statistiques des polices cantonales en matière d'accidentologie. Chaque accident est désormais localisé précisément, grâce à l'usage du GPS. A partir de ces données, les points noirs sont calculés selon la règle VSS SNR 531 724 «Sécurité routière ; gestion des points noirs / BSM». Un endroit du réseau routier est considéré comme point noir si le nombre d'accidents avec dommages corporels dépasse une valeur limite dans un périmètre de recherche défini au cours des trois dernières années.

La recherche des points noirs implique de classer les données d'accidents selon des catégories de gravité des accidents (G: nombre de morts, SV: nombre de blessés graves, LV: nombre de blessés légers) et selon le type de route (autoroute/semi-autoroute; route hors localité; route en localité), et de les représenter sur une carte. Les accidents avec dommages corporels graves sont comptabilisés à double par rapport aux accidents avec dommages corporels légers. Des accidents sont associés à un point noir dès que, dans un rayon donné, la valeur limite définie par la norme est atteinte (voir tableau). Un tronçon de route à l'intérieur d'une localité peut par conséquent être considéré comme point noir si au moins 5 accidents sont survenus en trois ans dans un diamètre de 50 m (dans un sens de circulation).

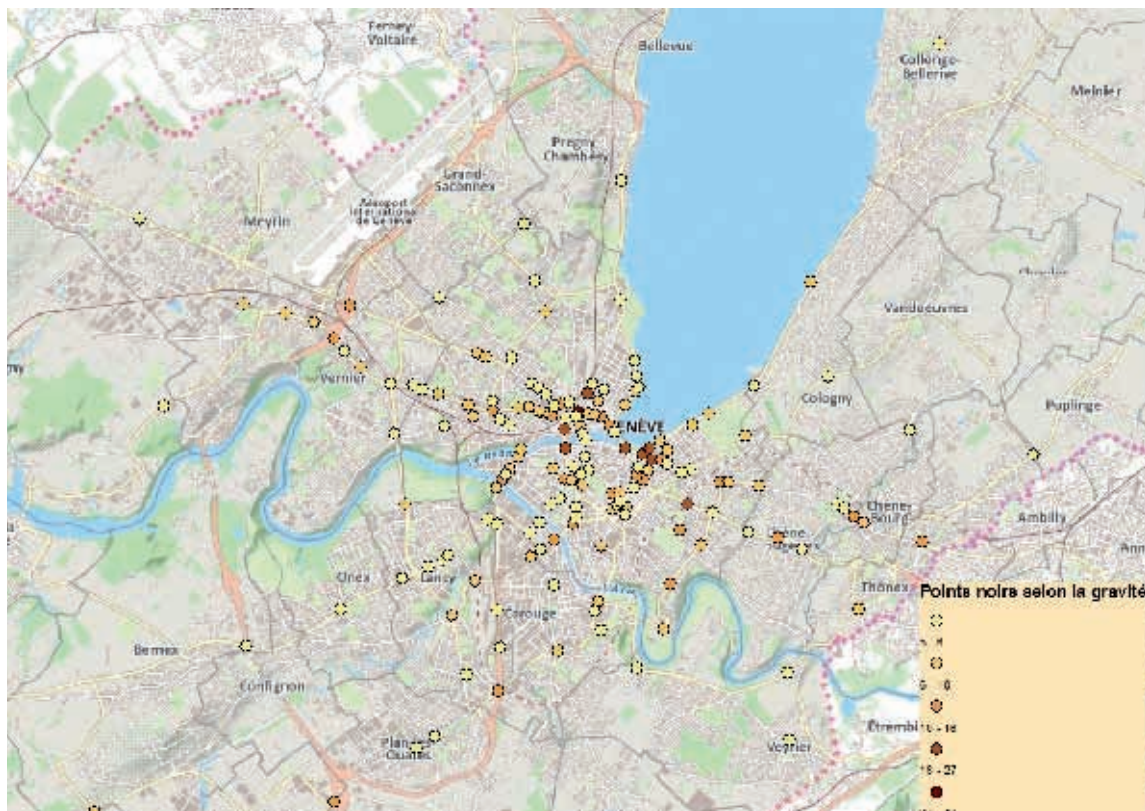


Figure 102: Points noirs sur la période 2012 - 2014 - Canton de Genève
Source: DGT - Canton de Genève

Le Plan d'action du réseau routier (PARR) ainsi que le PAMD constituent deux outils adoptés par le Conseil d'Etat permettant de traduire la volonté politique en réalité concrète sur les réseaux de déplacement. A travers les fiches qu'ils contiennent, ces documents identifient les lieux et les modalités d'intervention, qu'il s'agisse par exemple d'une sécurisation d'une traversée piétonne au réaménagement d'un carrefour ou d'une voirie.

4.9.2 Canton de Vaud

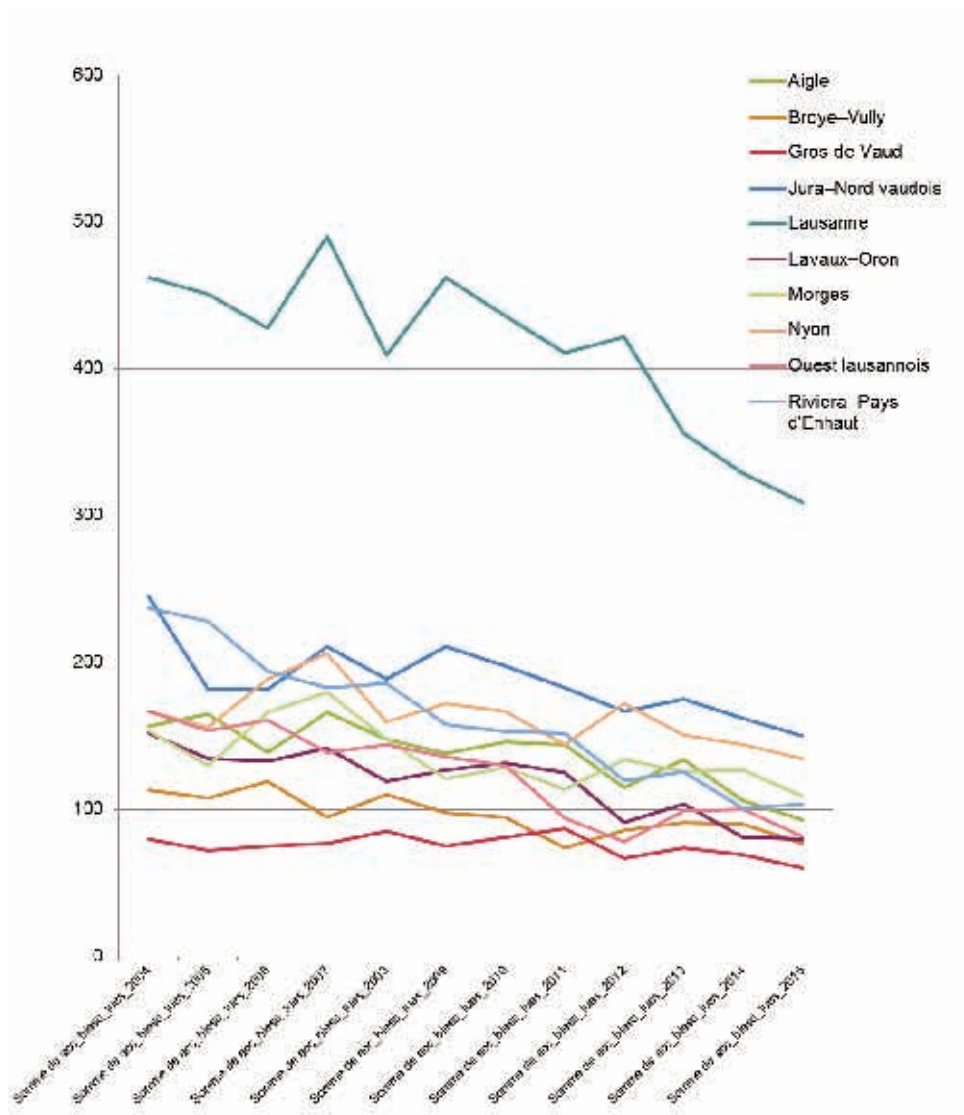


Figure 103: Evolution des accidents avec blessés/tués du canton de Vaud (District de Nyon en rose)
Source: Canton de Vaud

Pour le district de Nyon, la tendance pluriannuelle est à la baisse quant aux accidents avec blessés et tués. Pour l'année 2014, la localisation des accidents avec personnes blessées ou tuées est indiquée sur la carte ci-après.

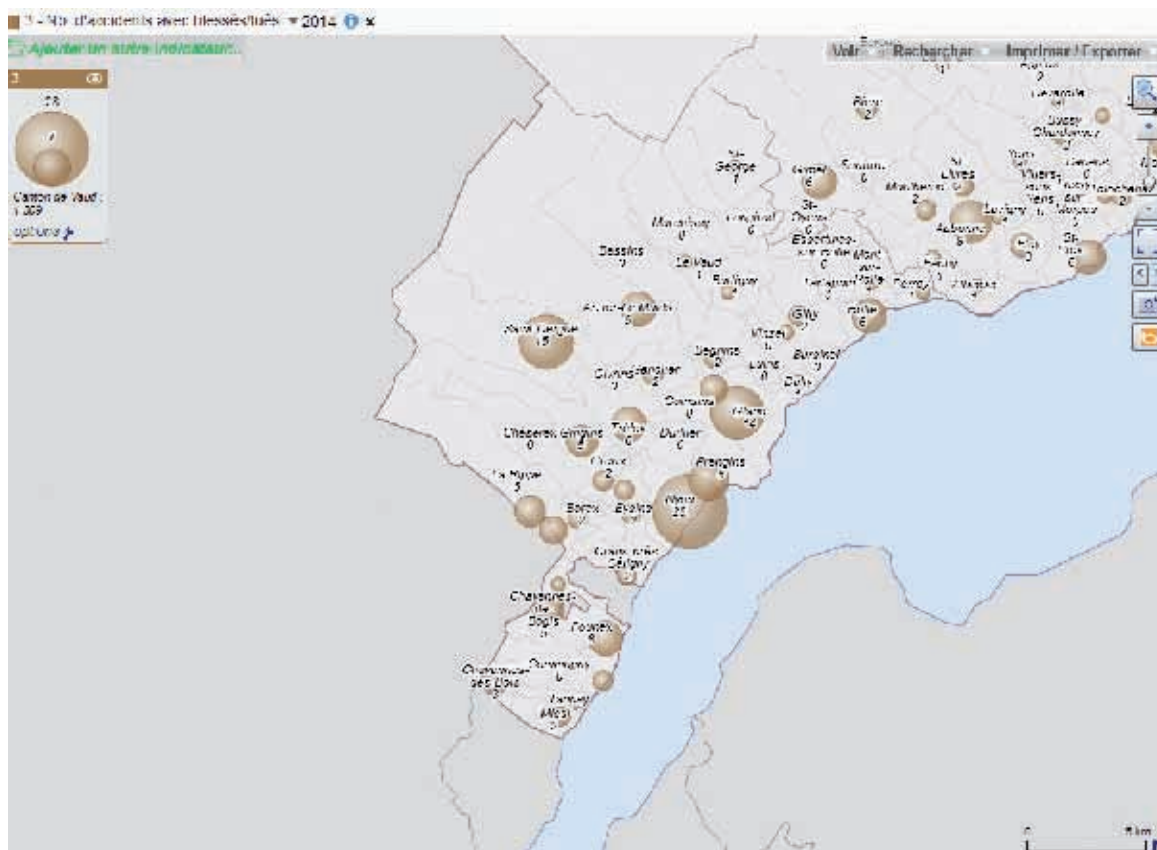


Figure 104: Localisation des accidents avec blessés/tués (2014), district de Nyon
Source: cartostat.vd.ch

4.9.3 Ain et Haute-Savoie

Dans les deux départements, le nombre global d'accidents a fortement baissé depuis 2009/2010 et la tendance semble se stabiliser depuis quelques années. La situation est similaire concernant le nombre d'accidents mortels avec une baisse marquée par rapport à 2009/2010 et une stabilisation depuis 2011. Le nombre des blessés hospitalisés et blessés légers marque également une baisse sensible pour la Haute-Savoie.

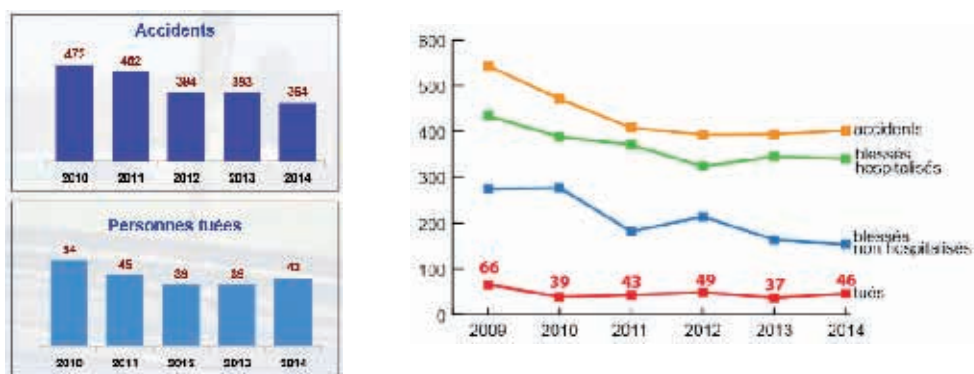


Figure 105: Nombre et gravité des accidents en Haute-Savoie et dans l'Ain
Source: Conseils départementaux Ain et Haute-Savoie

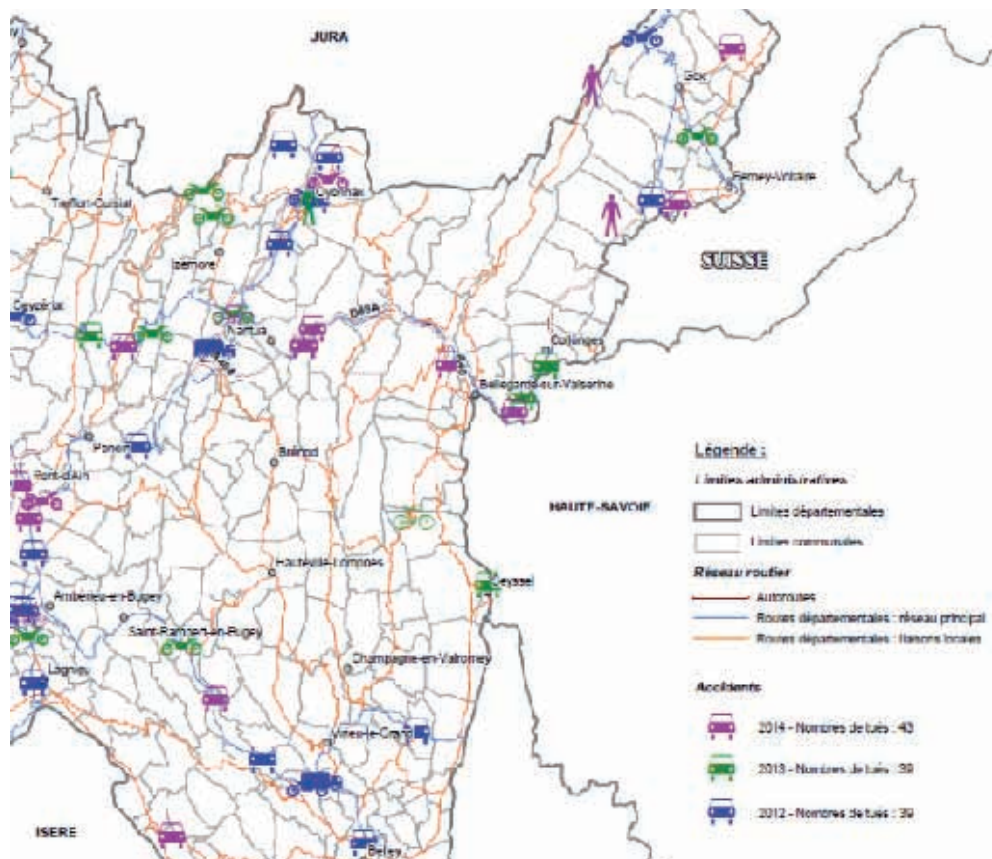


Figure 106: Localisation des accidents mortels par mode entre 2012 et 2014 - Secteur du département de l'Ain inclus dans le Grand Genève
Source: Conseil départemental de l'Ain

La politique de sécurisation des axes routiers se traduit par un certain nombre d'actions de nature diverses : sécurisation de traversées piétonnes, réaménagement de voirie et/ou carrefours, suppression des passages à niveau pour les voies ferrées. A titre d'exemple nous pouvons citer la sécurisation du carrefour au lieu-dit Pont de Combe à Archamps et la suppression de deux passages à niveau ferroviaire à Allinges en 2015 (cf. illustration ci-après). D'autres interventions en matière de suppressions de passages à niveau sont planifiées : il s'agit des deux passages à niveau n°65 et 66 à Perrignier pour lesquels la concertation a eu lieu en septembre-octobre 2016



Figure 107: Sécurisation de carrefour au lieu-dit Pont de Combe (74)
Source: Image aérienne ©googleimagerie

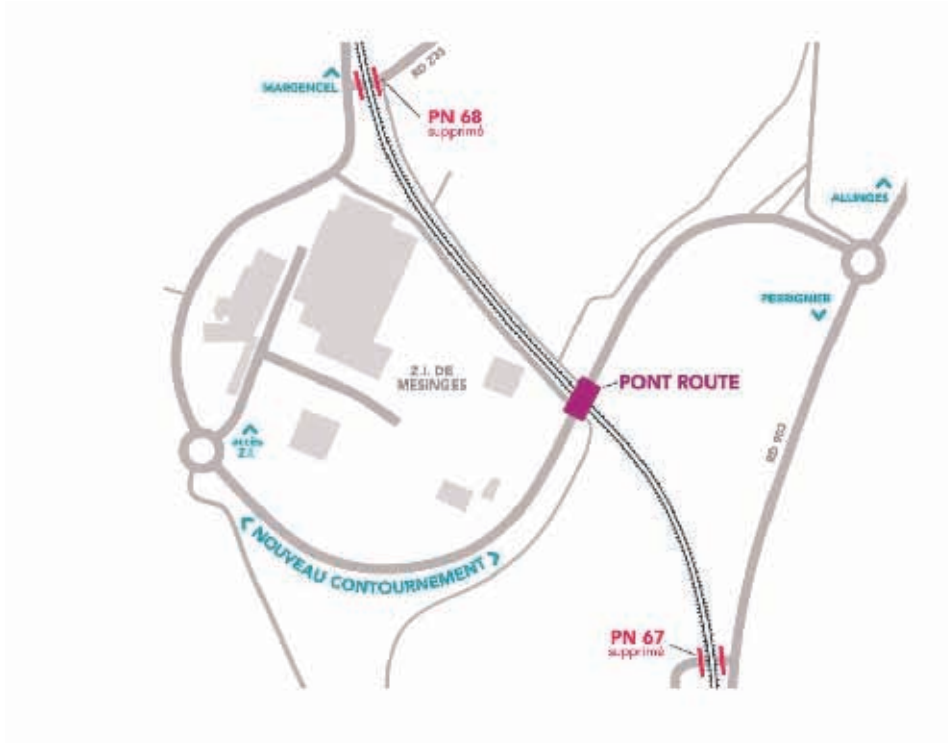


Figure 108: Suppression de deux passages à niveau à Allinges (74)
Source: SNCF-réseau

4.10 Accessibilité de l'ensemble de l'agglomération

TABLEAU 28 : SYNTHÈSE ACCESSIBILITE DE L'ENSEMBLE DE L'AGGLOMERATION	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Réseaux routiers dans l'ensemble bien développés • Importante couverture territoriale de la partie suisse par les TC 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de compétitivité de l'offre TC en dehors du cœur d'agglomération, avec des temps de déplacements généralement plus court pour le TIM • Manque d'un réseau ferroviaire couvrant l'ensemble de l'agglomération • Manque d'un « effet réseau » en matière de TC
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en service du RER Léman Express en 2019 • Développement d'une stratégie de rabattement tout mode sur le Léman Express 	<ul style="list-style-type: none"> • Congestion progressive du réseau routier
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en valeur du Léman Express pour favoriser un report modal massif sur les TC (diminution des capacités routières en parallèle de la mise en service du réseau ferroviaire). • Encourager l'effet réseau en mettant en place des offres TC de rabattement 	

La comparaison de l'accessibilité en TIM et celle en TC montre de grandes différences en fonction du contexte géographique. De manière générale, la couverture du territoire par les TC est réduite par rapport aux TIM. Néanmoins, pour certains lieux centraux, l'écart d'accessibilité entre les deux modes est nettement moins prononcé, voire s'établit en faveur des TC.

C'est principalement dans le centre-ville de Genève et entre centralités qui disposent de liaisons ferroviaires que l'accessibilité est plus efficace en TC qu'en TIM. Dès que l'on quitte la zone centrale et les grands axes ferroviaires et de transport publics structurants, l'accessibilité est beaucoup plus importante en véhicule privé.

Les illustrations ci-dessous comparent la portée de l'accessibilité au moyen d'isochrones issues du MMT à partir de l'aéroport de Cointrin, la gare de Cornavin, de la gare d'Annemasse et la gare de Bonneville.

Pour le secteur de l'aéroport, l'accessibilité TIM reste concentrée sur la rive droite et le sud du canton pour les temps de parcours inférieurs à vingt minutes. Par contre le territoire accessible en une heure couvre une large partie de l'agglomération. L'accessibilité TC est concentrée sur la rive droite du canton pour les déplacements en moins de 20 minutes ; le franchissement du Rhône reste un obstacle.

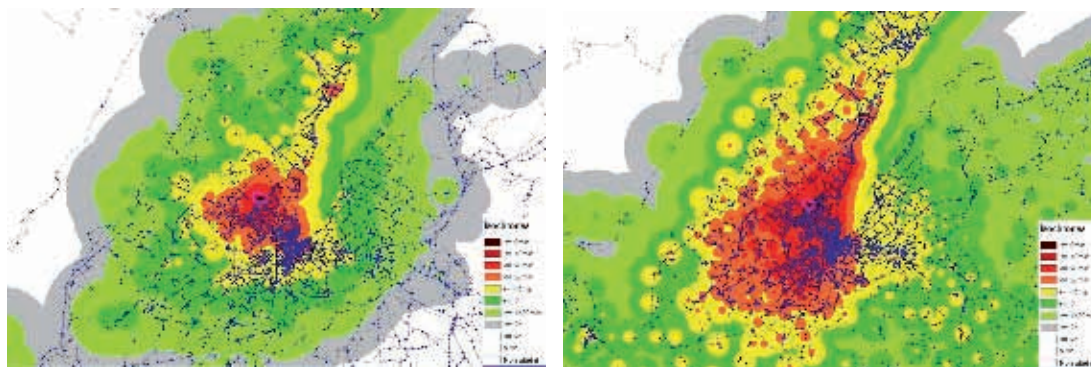


Figure 109: Accessibilité TC et TIM au départ de l'aéroport de Cointrin, 17h-18h (Déc. 2014)
Source: DGT - Canton de Genève

Pour la gare de Cornavin, l'accessibilité TC au reste de l'agglomération est maximale par rapport aux autres gares évaluées. Cependant, nous constatons une contraction forte de l'accessibilité sur la partie française de l'agglomération, contrairement à la partie suisse. L'accessibilité TIM est plus réduite, notamment en comparaison de la situation d'Annemasse. On constate néanmoins que les distances parcourues en 1h couvrent nettement plus de territoires que l'accessibilité TC.

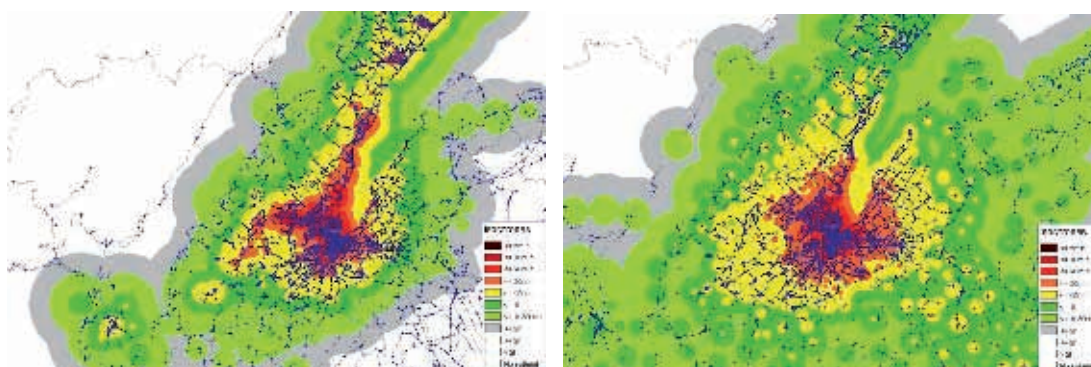


Figure 110: Accessibilité TC et TIM au départ de la gare de Cornavin, 17h-18h (Déc. 2014)
Source: DGT - Canton de Genève

Pour Annemasse, on constate que la couverture territoriale TIM couvre quasiment toute la partie Arve-Lac du canton de Genève en moins de vingt minutes, en revanche l'accessibilité TC est nettement plus réduite, notamment dès qu'il s'agit de franchir le Rhône.

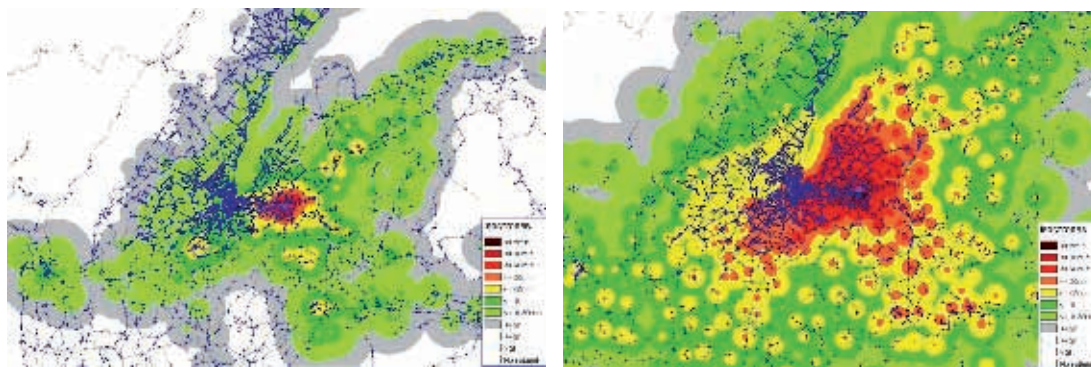


Figure 111: Accessibilité TC et TIM au départ de la gare d'Annemasse, 17h-18h (Déc. 2014)
Source: DGT - Canton de Genève

Pour Bonneville, on constate que la couverture territoriale TIM en moins de vingt minutes couvre un périmètre restreint aux axes principaux de la vallée de l'Arve. Quant à l'accessibilité TC, elle reste faible et très localisée en comparaison des autres secteurs.

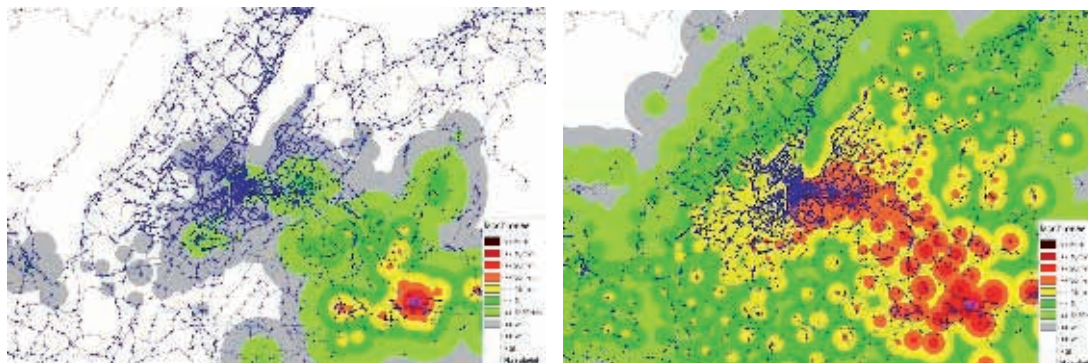


Figure 112: Accessibilité TC et TIM au départ de Bonneville, 17h-18h (Déc. 2014)
Source: DGT - Canton de Genève

4.11 Qualité et image des transports publics

TABLEAU 29: SYNTHÈSE QUALITÉ ET IMAGE DES TRANSPORTS PUBLICS	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Bonne image des TC urbains à Genève 	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse commerciale défailante (pas de priorité systématique par rapport aux TIM) Manque d'identité commune des TC du Grand Genève, notamment en raison d'un nombre élevé d'opérateurs Communication non uniformisée France : image défavorable du rail
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Mise en service du RER Léman Express en 2019 	<ul style="list-style-type: none"> Image des TC véhiculée par les médias plutôt défavorable
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> Travailler avec la presse pour renforcer l'image des TC Renforcer l'image du rail comme mode de transport urbain Mettre en place des événements favorisant l'image et l'usage des TC 	

4.11.1 Qualité des transports publics

Comme indiqué au §4.1 la structure de l'offre en transport public du Grand Genève est complexe et le nombre d'opérateurs élevé. Cette offre de transport en commun est organisée et gérée par 14 opérateurs. En conséquence la qualité des TC à l'échelle de l'agglomération est très variable selon les territoires. L'offre est très étoffée sur la partie suisse de l'agglomération, elle devient intéressante dans les centres urbains français mais reste trop faible dans les secteurs intermédiaires.

Cependant, les chiffres montrent que l'accroissement de l'offre entre 2011 et 2014 (cf. §4.1) est immédiatement suivi d'une augmentation de la fréquentation dans des proportions similaires. L'augmentation de l'offre n'est pas homogène et ces données indiquent ainsi, d'une part que le report modal est une réalité dans le Grand Genève, et d'autre part qu'il reste un potentiel encore important à aller chercher.

Dans le canton de Genève, l'offre est à saturation, particulièrement dans le centre-ville où elle ne peut répondre à la demande à certaines heures et en certains endroits. Par ailleurs, le confort des clients est détérioré par une vitesse commerciale qui n'atteint pas les objectifs inscrits dans les bases légales cantonales.

4.11.2 Image des transports publics

L'enquête internationale en matière de transport public BEST qui compare les TC de 6 villes européennes (Helsinki, Stockholm, Copenhague, Oslo, Bergen et Genève), indique que Genève affiche à nouveau de très bons résultats en termes d'image. En effet, après avoir été en tête pour l'indice de satisfaction générale, l'appréciation a fortement chuté en 2011 et 2012. Ceci correspond au changement d'organisation du réseau tram opéré lors du changement d'horaire de décembre 2011. On peut constater que depuis l'appréciation générale a retrouvé et même dépassé les valeurs connues avant cette réorganisation.

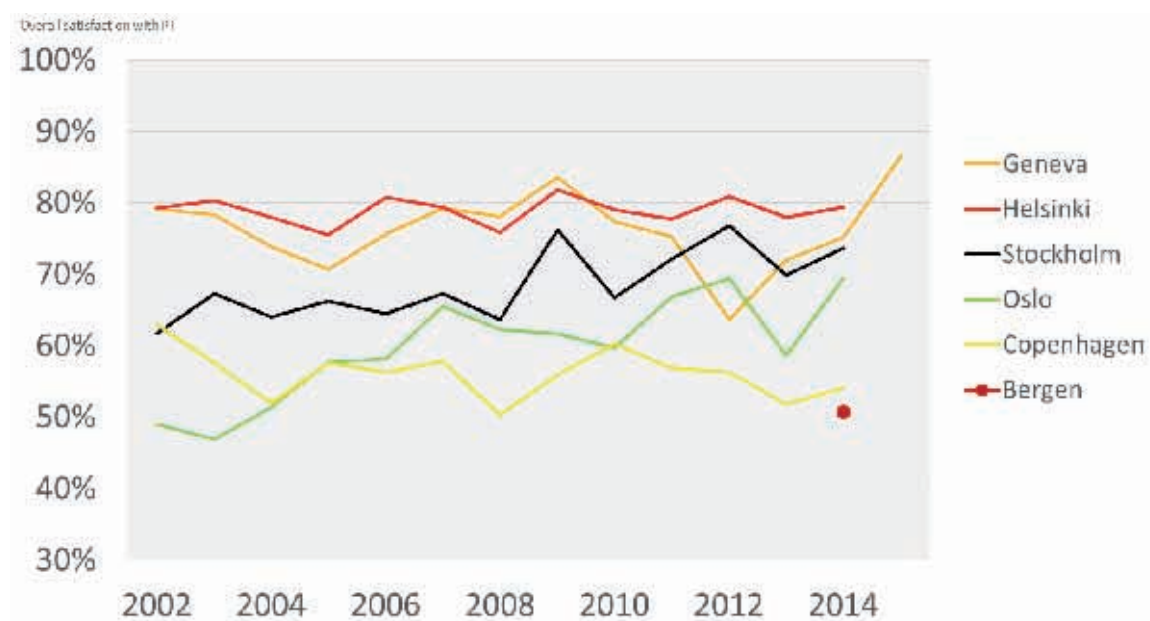


Figure 113: Satisfaction générale par rapport aux transports publics
Sources: Enquête BEST

L'analyse des résultats pour les différents indices composant l'enquête BEST reflète le résultat de la satisfaction d'ensemble. Il est à noter la population genevoise se montre particulièrement satisfaite sur les éléments relatifs à l'offre globale de prestation, à la modernité des véhicules, à la facilité pour effectuer des correspondances, au comportement du personnel, à la sécurité aux arrêts, à la fiabilité (ponctualité) du service, ainsi qu'au rapport coûts/service. Les changements d'habitudes lors de la réorganisation du réseau tram en décembre 2011 a là aussi pesé sur l'évaluation des indices. Globalement les différentes valeurs de ces indices en 2015 ont retrouvé les valeurs antérieures à 2011. Il reste néanmoins des points d'amélioration à travailler. Notamment l'information-voyageur, la facilité à se rendre en dehors du centre-ville et le confort. Concernant le confort, il s'agit principalement de problèmes de capacités aux heures de pointe.

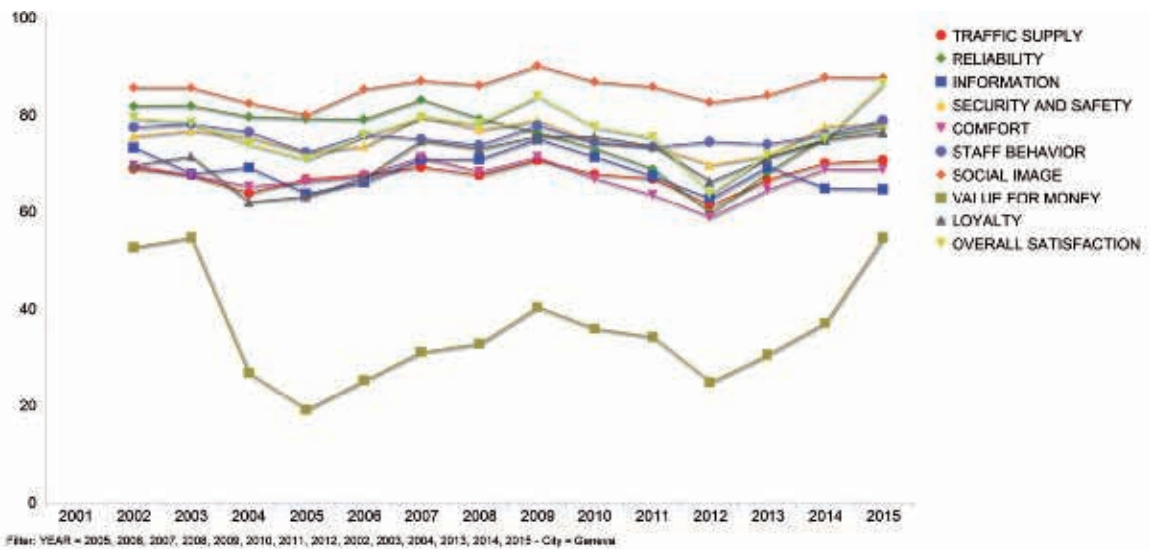


Figure 114: Satisfaction de la population genevoise
Sources: Enquête BEST

5. COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ ET LEVIERS POUR LES INFLUENCER

TABLEAU 30 : SYNTHESE COMPORTEMENTS DE MOBILITE ET LEVIERS POUR LES INFLUENCER	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de ménages sans voiture en augmentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Usage de la voiture largement au-dessus des grandes villes suisses alémaniques, en particulier pour de courtes distances et les déplacements dans le cœur d'agglomération • Forte dépendance des territoires français à la voiture (offre TC insuffisante, compétitivité des offres alternatives, culture) • Faible évolution des parts modales en faveur des TC et MD
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Changement de paradigme lié à la mise en service du RER Léman Express en 2019 • Utilisation forte des nouvelles offres TC mises en place 	<ul style="list-style-type: none"> • Lobbys puissants en faveur de la voiture
BESOINS D'ACTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Initier une culture du changement de comportement en matière de mobilité (campagnes de promotion, journées à thèmes, etc.) mieux coordonner les efforts des différents entités publiques 	

5.1 Comportements de mobilité

5.1.1 Données à disposition

Les tendances et comportements en matière de mobilité sont connues grâce au Microrecensement Transports (MRT) 2010 et à l'Enquête Déplacements Grand Territoire (EDGT – 2008), dont une mise à jour est en cours de traitement. En complément, l'enquête aux frontières du canton de Genève de 2011 ainsi que le suivi d'indicateurs menés dans plusieurs secteurs permettent d'analyser les comportements transfrontaliers.

5.1.2 Une répartition modale marquée par des disparités territoriale : baisse de l'utilisation de l'automobile à Genève, mais prédominance en France

Dans la partie suisse de l'agglomération, on a constaté des évolutions marquantes au niveau de la répartition modale des déplacements entre 2005 et 2010. La part des MD s'est accrue de 1 point passant de 39% à 40% des déplacements, tout comme les TC (de 13 à 14%). La diminution la plus marquée concerne la part des TIM. Alors que 54% des déplacements se réalisaient avec ce moyen en 2000, cette part a progressivement diminué pour atteindre 47% en 2005 et 44% en 2010.

En complément des données issues du MRMT 2010 et dans l'attente des résultats du MRMT 2015, le MMT a été mis à jour et recalé à l'état 2015 (offre de transport du changement d'horaire de décembre 2014). Les résultats à l'échelle de toute l'agglomération pour la période de pointe du soir (PPS, 16h-18h) et à la journée sont reproduits ci-dessous. Il est à noter que malgré la difficulté d'apprécier l'évolution des comportements en matière de déplacements ainsi que l'influence de la MD à travers ce modèle, la progression des parts modales TC et MD se confirment pour l'état actuel.

Répartition modale (en % de déplacements émis)	2015	
	PPS	JOUR
Canton de Genève		
MD	45.3%	47.4%
TC	22.5%	17.8%
TIM (VP + 2RM)	32.2%	34.7%
Total	100.0%	100.0%
District de Nyon		
MD	31.9%	27.8%
TC	6.5%	6.9%
TIM (VP + 2RM)	61.7%	65.3%
Total	100.0%	100.0%
Partie française		
MD	29.8%	28.2%
TC	7.1%	6.3%
TIM (VP + 2RM)	63.0%	65.6%
Total	100.0%	100.0%
Périmètre MMT		
MD	39.0%	38.6%
TC	16.1%	12.6%
TIM (VP + 2RM)	44.8%	48.9%
Total	100.0%	100.0%

Figure 115: Répartition modale dans le Grand Genève, état 2015
Sources: Canton de Genève (base MMT)

Du fait du caractère morcelé de l'agglomération et de la faiblesse des TC en périphérie, le taux d'équipement en véhicule est très hétérogène. Dans la partie suisse du Grand Genève, le nombre de véhicules par ménage est de 1,1 en 2010 et 26% des ménages ont 2 voitures ou plus. Pour la partie française, la valeur de cet indicateur est plus élevée en Haute-Savoie et dans l'Ain que la moyenne française (respectivement 42,6% et 47% des ménages possédant deux voitures ou plus ; moyenne nationale à 34,4% ; chiffres INSEE 2013).

5.1.3 Mouvements transfrontaliers

En 2011, 550'000 personnes franchissaient chaque jour la frontière du canton de Genève (dans les deux sens), ce qui représentait 20% de plus qu'en 2002. Cette tendance se maintient sur la période 2011-2015 pour atteindre 635'000 passages en 2015 ; cette croissance des mouvements transfrontaliers connaît même une accélération sur cette période par rapport aux précédentes. Cette augmentation est en corrélation avec le dynamisme de l'agglomération et traduit la différence de localisation des volumes d'emplois créés et de logements construits (cf. chapitre 3.2).

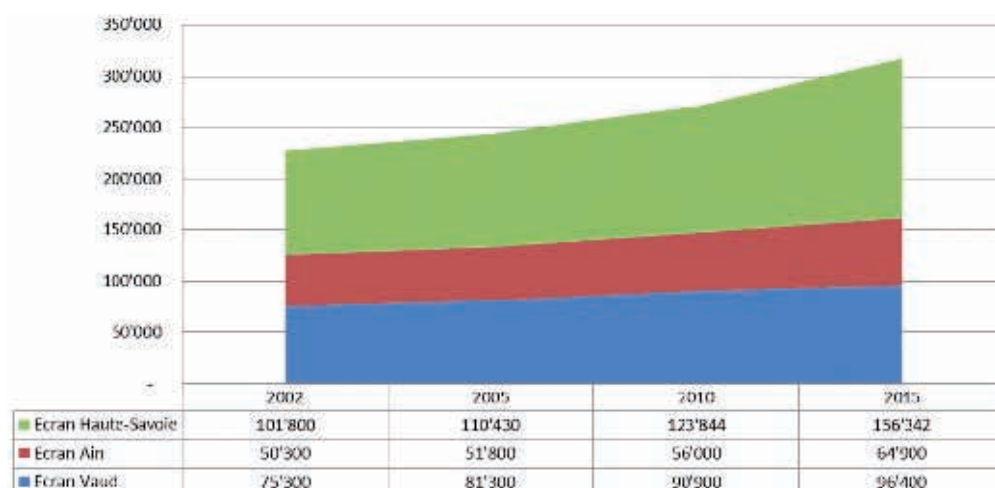


Figure 116: Evolution des flux aux frontières cantonales genevoises (entrée dans le canton), sur un jour ouvré
Sources: Canton de Genève - DGT

La répartition modale des flux transfrontaliers est marquée par une très forte part modale TIM. La part modale TC est en moyenne de 14% mais avec de forte variation selon les écrans considérés. La figure suivante indique que cette part TC varie entre 4% avec la Haute-Savoie (hors piétons à Moillesullaz) et 33% avec le canton de Vaud.

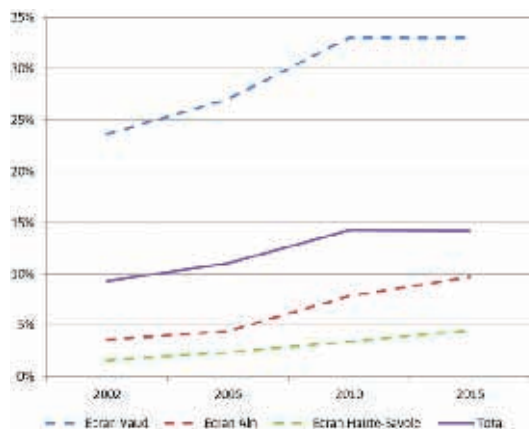


Figure 117 : Evolution de la part modale TC dans les flux aux frontières cantonales genevoises
Source : DGT - Canton de Genève

La figure ci-dessous illustre le constat d'un trafic motorisé aux frontières du canton de Genève en croissance continue quel que soit les écrans considérés (Ain, canton de Vaud ou Haute-Savoie). L'augmentation la plus importante est observée à l'écran Saint-Julien-en-Genevois, notamment depuis l'ouverture de l'A41 Nord entre Annecy et Genève en 2008.

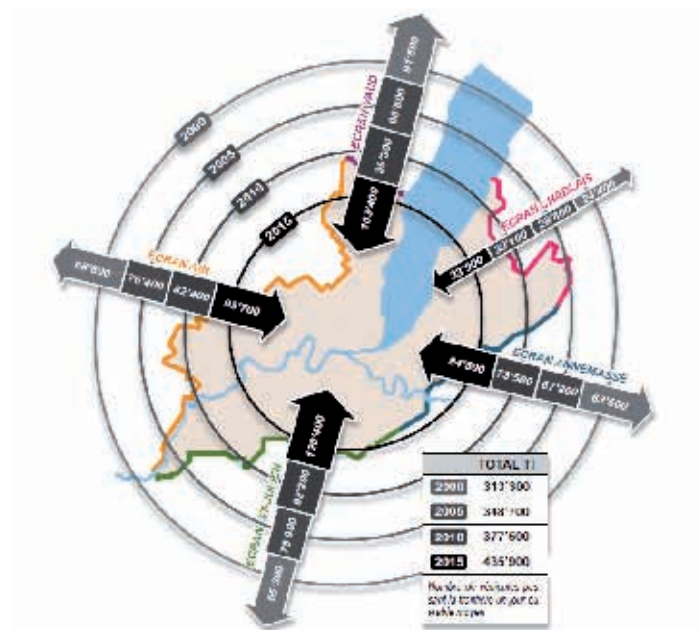


Figure 118 : Evolution du trafic TIM dans les flux aux frontières cantonales genevoises
Source : DGT - Canton de Genève

5.2 Leviers pour influencer les comportements de mobilité

5.2.1 Mesures de planification

A l'échelon du canton de Genève, la stratégie de gestion des déplacements est détaillée dans le document Mobilité 2030 adopté par le Conseil d'Etat le 15 mai 2013. Cette planification cadre se traduit par des principes et objectifs dans chacun des plans directeurs thématiques ainsi que dans leur plans d'actions le cas échéant :

- Plan directeur des transports publics 2015-2018, adopté par le Conseil d'Etat le 28 janvier 2015 ;
- Plan directeur du stationnement, adopté par le Conseil d'Etat le 25 août 2010 ainsi que le Plan d'actions du stationnement 2013-2019 adopté par le Conseil d'Etat le 18 mai 2016 ;
- Plan directeur de la mobilité douce, adopté par le Conseil d'Etat le 31 mars 2011 ainsi que le Plan d'action de la mobilité douce 2015-2018, approuvé par le Conseil d'Etat ;
- Plan directeur du réseau routier, adopté par le Conseil d'Etat le 21 décembre 2011 ainsi que le Plan d'action du réseau routier 2015-2018, validé par le Conseil d'Etat le 23 juin 2016.

Ces planifications sont consacrées principalement aux mesures pouvant être mises en chantier sur le territoire cantonal mais leurs périmètres de réflexion incluent des considérations portant sur l'échelon transfrontalier. La démarche est par ailleurs conduite en articulation avec les autres planifications directrices du canton et de l'agglomération, notamment celles relatives au développement de l'urbanisation et à la protection de l'environnement, de la nature et du paysage.

En France, des mesures de planification sont conduites à l'échelle des territoires membres de l'ARC :

- PDU d'Annemasse aggro ;
- Schéma de mobilité du Pays de Gex ;
- Schéma métropolitain de mobilité du Genevois français (ARC), en cours.

5.2.2 «L'effet réseau» grâce au Léman Express : la nécessité d'un accompagnement au changement modal

La mise en service du Léman Express en décembre 2019, va opérer un changement de paradigme : en effet, d'une situation quasiment vierge en matière de TC transfrontaliers (les lignes du GLCT TC ont toutefois doublé de fréquentation en 6 ans de 2008 à 2014, signe qu'une ligne créée rencontre immédiatement son public). Le Grand Genève, notamment la zone périurbaine, va voir sur son territoire plus de 25 nouveaux P+R rien qu'en France (3600 places) et plus de 10 gares totalement reconfigurées (axe Chablais, Arve, Saint-Julien-en-Genevois). La mise en service des trois trams transfrontaliers (Annemasse, St Genis, Saint-Julien-en-Genevois) et de deux BHNS (Gex - Ferney-Voltaire et Sciez - Genève) représentera également une offre importante proposée aux habitants du Grand Genève et au-delà.

Si l'offre va se densifier, l'enjeu consistera néanmoins à convaincre les habitués de la voiture (l'essentiel des flux transfrontaliers, 85 à 90% selon les couloirs de déplacements) à se rabattre sur un mode lourd collectif. Pour y parvenir, il conviendra de mettre en œuvre des actions de sensibilisation à destination du grand public sur les gains opérés par l'utilisation des TC, notamment économiques, mais surtout les autres ressorts du changement que sont rapidité, flexibilité, autonomie, confort et santé (cf. Annexe 2 Mesures et programme de travail : fiche action T-1 Mettre en valeur le Léman Express).

5.2.3 L'importance des actions ou mesures non-infrastructurelles

Les mesures mobilité non infrastructurales entrent à part entière dans la stratégie du Grand Genève. Nécessaires et complémentaires à la réalisation des mesures infrastructurales, ces mesures permettent d'agir sur plusieurs aspects de la mobilité (tarification, information, gouvernance) et conditionnent fortement l'efficacité du projet d'agglomération dans son ensemble.

Cet ensemble d'actions constitue autant de leviers d'intervention pour influencer les comportements de mobilité ; chacune de ces actions est détaillée dans l'Annexe 2 Mesures et programme de travail. En compléments de la recherche de «l'effet réseau» mentionnée ci-dessus il est possible de mentionner notamment les actions suivantes :

- la gestion du stationnement (sur domaine public ; sur domaine privé ; stationnement combiné P+R, B+R) : pour le motif travail, la diminution des parkings à destination constitue indéniablement un levier pour limiter le transit et le stationnement en centre-ville. En 2011, près de 8 frontaliers sur 10 disposaient d'un parking à destination (dont 55% gratuit). Un travail sur ce thème en combinaison avec des propositions alternatives attractives est indispensable pour amener un changement de comportement en matière de déplacement.
- Développement des TC transfrontaliers et élargissement de communautés tarifaires à l'espace du Grand Genève : le réseau Léman Express ne pourra fonctionner que s'il est accompagné d'une tarification adaptée, attractive et insérée dans les nouvelles pratiques de mobilités (application, trafic en temps réel, prévision de trafic à une heure, itinéraires alternatifs, etc.).
- Plans de mobilité d'entreprises : les incitations sont nombreuses et des initiatives d'ores et déjà développées dans plusieurs bassins d'emplois de l'agglomération ont permis diversifier les offres pour les employés.
- Services à la mobilité et développement de nouvelles formes de travail, notamment le coworking et les horaires aménagés, qui contribuent à décongestionner le trafic, chargé surtout aux heures de pointes du matin et du soir. De nombreux espaces de coworking ouvrent régulièrement sur le Grand Genève et réduit ainsi l'utilisation de la voiture et la diminution du trafic.

- Covoiturage : l'enjeu consiste à faire de la « voiture, un transport collectif », en développant des solutions de covoiturage domicile-travail adaptées aux besoins des usagers. Le modèle BlaBlacar, positionné au départ sur des trajets de loisirs, s'est aussi ouvert au domicile travail (à titre d'exemple un trajet Annecy-Genève génère en octobre 2016 plus de 140 offres chaque jour). Le projet INTERREG « covoiturage dans le bassin lémanique » porté dans le cadre du Conseil du Léman propose un moteur de recherche www.covoiturage-leman.org permettant de mettre en relation les usagers déjà inscrits dans cinq sites institutionnels du périmètre. Il doit s'améliorer ces prochaines années pour correspondre encore plus aux besoins. Des réflexions sont aussi portées par le Canton de Genève et les partenaires français sur l'expérimentation de voies dédiées au covoiturage et d'animations en direction d'entreprises. L'ARC, dans le cadre de sa politique mobilité, initie un appel à manifestation d'intérêt pour expérimenter le covoiturage domicile-travail en développant des partenariats publics-privés.
- Enfin, d'autres formes de solutions innovantes se développent de part et d'autre de la frontière (autopartage : Catch a car à Genève à partir de novembre 2016, Citiz en France) et visent avant tout à proposer un service de qualité correspondant aux aspirations des habitants.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 :	Découpage administratif et périmètre du Projet de territoire du Grand Genève.....	11
Figure 2 :	Documents de planification en vigueur dans l'agglomération franco-valdo-genevoise	13
Figure 3 :	Le plan d'affectation simplifié du Grand Genève.....	15
Figure 4 :	Périmètre de l'agglomération OFS 2012 et de la zone d'emploi INSEE 2010.....	17
Figure 5 :	Aires urbaines : comparaison du nombre d'habitants.....	18
Figure 6 :	Agglomérations suisses et françaises : taux annuels de croissance démographique de 2006 à 2011	19
Figure 7 :	Projet de territoire Suisse	20
Figure 8 :	Projets de pôles métropolitains en France	21
Figure 9 :	Chiffres clés du Grand Genève.....	23
Figure 10 :	Carte des secteurs agricoles selon les niveaux de pression actuels ressentis et son évolution potentielle	28
Figure 11 :	Carte des zones de conflits entre urbanisation et nature.....	33
Figure 12 :	Périmètres à l'inventaire	36
Figure 13 :	Périmètres protégés et sous gestion.....	36
Figure 14 :	Paysages et sites protégés et à l'inventaire.....	37
Figure 15 :	Succession de crues de l'Arve les 2, 3 et 4 mai 2015	41
Figure 16 :	Vallon du Foron - Relief ombré tiré de la campagne LIDAR 2014	43
Figure 17 :	Espace de divagation du Foron.....	43
Figure 18 :	Part des actions liées à l'eau et aux milieux aquatiques dans 3 contrats corridors.....	44
Figure 19 :	Cadastre du bruit routier - Genève.....	47
Figure 20 :	Axes à nuisances excessives selon OPB et directive européenne du bruit.....	49
Figure 21 :	Evolution du cadastre du bruit routier du canton de Genève 1990-2003-2014	50
Figure 22 :	Comparaison des émissions de NOx selon les grands secteurs d'activité en 2010.....	53
Figure 23 :	Comparaison des émissions de PM10 selon les grands secteurs d'activité en 2010.....	54
Figure 24 :	Cadastre maillé des émissions de NOx, tous secteurs confondus, en tonnes/an	54
Figure 25 :	Cadastre maillé des émissions de PM10, tous secteurs confondus, en t/an	55
Figure 26 :	Bilan des km parcourus dans le Grand Genève.....	56
Figure 27 :	Bilan des émissions de NOx dans le Grand Genève	56
Figure 28 :	Bilan des émissions PM10 dans le Grand Genève	56
Figure 29 :	Evolution de la collaboration transfrontalière.....	59
Figure 30 :	Emissions d'oxydes d'azote en t/an	60
Figure 31 :	Emissions globales en tCO2e dans le Grand Genève	62

Figure 32:	Répartition des émissions de tCO2 par poste et par territoire.....	63
Figure 33:	Modification climatique attendue en termes de risques et d'opportunités dans les différents domaines d'impact et leurs incertitudes associées.....	64
Figure 34:	Bases légales suisses et françaises des politiques énergétiques.....	65
Figure 35:	Exemple de trajectoire TEPOS intégrant les consommations et productions énergétiques actuelles et à l'horizon 2050.....	65
Figure 36:	Comparaison des performances de collecte par filière en kg/hab.....	68
Figure 37:	Quantités de matériaux traitées sur les installations.....	69
Figure 38:	Structure urbaine: données de base.....	74
Figure 39:	Structure urbaine: répartition.....	74
Figure 40:	Structure et fonctionnalités de l'agglomération.....	75
Figure 41:	Répartition de la population dans le Grand Genève.....	82
Figure 42:	Evolution de la population 2006 – 2013.....	82
Figure 43:	Répartition et évolution des emplois dans le Grand Genève.....	84
Figure 44:	Evolution des emplois de 2006 à 2013.....	84
Figure 45:	Population et rapport emplois / habitants en 2013.....	85
Figure 46:	Actifs transfrontaliers résidant dans le Grand Genève et travaillant à Genève.....	86
Figure 47:	Actifs transfrontaliers résidant en France et travaillant à Genève en 2012.....	87
Figure 48:	Evolution 2006-2012 des actifs transfrontaliers résidant en France et travaillant à Genève.....	87
Figure 49:	Densité de population à l'hectare en 2010 (France) et en 2015 (Suisse).....	90
Figure 50:	Densité des emplois à l'hectare en 2015 (Suisse).....	90
Figure 51:	Densité humaine (habitants + emplois) par ha bâti.....	91
Figure 52:	Logements commencés 2006 - 2014.....	93
Figure 53:	Parc de logements et production de logements 2006 - 2013.....	93
Figure 54:	Répartition des logements à but social.....	94
Figure 55:	Loyer moyen des appartements mis en location sur le marché privé.....	95
Figure 56:	Evolution 2005 - 2015 de la tache urbaine.....	101
Figure 57:	Production de logements individuels et part du total de logements mis en chantier.....	102
Figure 58:	Répartition des zones à bâtir dans le Grand Genève en 2014 Source: SITG.....	103
Figure 59:	Evolution des zones à bâtir de 2010 à 2015.....	104
Figure 60:	Répartition des logements réalisés de 2010 à 2014 selon le type de potentiel à bâtir.....	109
Figure 61:	Répartition des potentiels à bâtir selon la structure urbaine.....	110
Figure 62:	Potentiel d'accueil du périmètre Nyon-Eysins-Prangins dans le district de Nyon.....	111
Figure 63:	Spécificités sectorielles du canton de Genève par rapport aux zones d'emploi françaises en 2011.....	118
Figure 64:	Pôles de développement économique.....	119

Figure 65:	Installations commerciales à forte fréquentation	125
Figure 66:	Surface de vente des ICFF	126
Figure 67:	Armature commerciale actuelle de l'offre structurante et sites à enjeux	127
Figure 68:	Cartographie des espaces verts	136
Figure 69:	Opérateurs TC du Grand Genève	140
Figure 70:	Lignes GLCT (2015)	144
Figure 71:	Réseau ferroviaire de l'agglomération franco-valdo-genevoise et zurichoise	144
Figure 72:	Kilomètres totaux et voyages par territoires 2011 - 2014	146
Figure 73:	Réseau tram 2014	147
Figure 74:	Qualité de la desserte TC selon la norme VSS 640 290 (Déc. 2014)	149
Figure 75:	Répartition de la population en fonction des classes de desserte TC	150
Figure 76:	Répartition des emplois en fonction des classes de desserte TC	151
Figure 77:	Evolution de la vitesse commerciale TPG 2010 - 2014	153
Figure 78:	Aménagements TC, décembre 2015	154
Figure 79:	Classification actuelle du réseau routier	158
Figure 80:	Hiérarchie 2015 - 2019 issue du plan d'action du réseau routier du réseau cantonal	159
Figure 81:	Saturation des réseaux en heure de pointe du soir	161
Figure 82:	Evolution des charges de trafic sur trois cordons	162
Figure 83:	Déplacements d'échange entre secteurs de l'agglomération en 2009	163
Figure 84:	Localisation des principaux problèmes de fluidité: les points noirs routiers	163
Figure 85:	Les principes d'organisation du schéma routier	166
Figure 86:	Secteur avec zones macarons (2015)	170
Figure 87:	Secteurs du règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (2015)	171
Figure 88:	Disposition d'une place de stationnement pour la voiture au lieu de travail à Genève	173
Figure 89:	Disposition d'une place de stationnement gratuite ou payante pour la voiture au lieu de travail à Genève	173
Figure 90:	Stationnement à destination (2011)	174
Figure 91:	Itinéraires du Schéma cyclable 2030 du Grand Genève	180
Figure 92:	Typologie et longueur cumulée des aménagements existants (2013)	181
Figure 93:	Evolution des aménagements cyclables du canton de Genève	182
Figure 94:	Evolution de la part de réseau équipé en aménagements cyclables	182
Figure 95:	Aménagements cyclables réalisés sur les routes cantonales entre 2011 et 2014	183
Figure 96:	Aménagements cyclables réalisés en ville de Genève entre 2011 et 2014	183
Figure 97:	Evolution du trafic vélo aux heures de pointe du matin et du soir	184
Figure 98:	Exemples de réalisations mettant en valeur l'espace piéton	186

Figure 99:	Evolution de l'offre et de la demande pour les P+R du canton de Genève	189
Figure 100:	Evolution du nombre d'accidents selon la gravité dans le canton de Genève	194
Figure 101:	Gravité des accidents par mode de transport et répartition selon la catégorie du véhicule fauteil dans le canton de Genève.....	194
Figure 102:	Points noirs sur la période 2012 - 2014 - Canton de Genève.....	195
Figure 103:	Evolution des accidents avec blessés/tués du canton de Vaud (District de Nyon en rose)	196
Figure 104:	Localisation des accidents avec blessés/tués (2014), district de Nyon.....	197
Figure 105:	Nombre et gravité des accidents en Haute-Savoie et dans l'Ain	198
Figure 106:	Localisation des accidents mortels par mode entre 2012 et 2014 - Secteur du département de l'Ain inclus dans le Grand Genève	198
Figure 107:	Sécurisation de carrefour au lieu-dit Pont de Combe (74).....	199
Figure 108:	Suppression de deux passages à niveau à Allinges (74).....	200
Figure 109:	Accessibilité TC et TIM au départ de l'aéroport de Cointrin, 17h-18h (Déc. 2014)	202
Figure 110:	Accessibilité TC et TIM au départ de la gare de Cornavin, 17h-18h (Déc. 2014).....	202
Figure 111:	Accessibilité TC et TIM au départ de la gare d'Annemasse, 17h-18h (Déc. 2014)	202
Figure 112:	Accessibilité TC et TIM au départ de Bonneville, 17h-18h (Déc. 2014).....	203
Figure 113:	Satisfaction générale par rapport aux transports publics	205
Figure 114:	Satisfaction de la population genevoise.....	206
Figure 115:	Répartition modale dans le Grand Genève, état 2015	208
Figure 116:	Evolution des flux aux frontières cantonales genevoises (entrée dans le canton), sur un jour ouvré	209
Figure 117:	Evolution de la part modale TC dans les flux aux frontières cantonales genevoises	210
Figure 118:	Evolution du trafic TIM dans les flux aux frontières cantonales genevoises	210

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

01	Département (français) de l'Ain
74	Département (français) de la Haute-Savoie
ALUR	Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové
AOP	Appellation d'Origine Contrôlée
APPB	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)
ARC	ARC syndicat mixte, Assemblée Régionale de Coopération du Genevois
ARE	Office Fédéral du Développement Territorial
ATMB	Autoroutes du Mont-Blanc
AVAP	Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine
BHNS	Bus à haut niveau de service
BUT	Bus urbains thononais
CBS	Carte de bruit stratégique
CDDRA	Contrat de Développement Durable Rhône-Alpes
CEVA	Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse
CFF	Chemins de fer fédéraux
CGN	Compagnie Générale de Navigation
CIPEL	Commission Internationale pour la protection des eaux du Léman
CNR	Compagnie Nationale du Rhône
CPER	Contrat de Plan Etat - Région (France)
CRFG	Comité Régional Franco-Genevois
CTeau	Communauté Transfrontalière de l'eau
CTEnergie	Communauté Transfrontalière de l'Energie
DAAC	Document d'Aménagement Artisanal et Commercial
DAC	Document d'Aménagement Commercial
DGM	Direction Générale de la Mobilité
EES	Evaluation Environnementale Stratégique
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale

G ² AME	Grand Genève Air Modèle Emissions
GE	Canton de Genève
GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
GES	Gaz à effets de serre
GG	Grand Genève
GLCT	Groupement Local de Coopération Transfrontalière
ICFF	Installations commerciales à forte fréquentation
IFF	Installations à forte fréquentation
IGP	Indication Géographique Protégée
INSEE	Institut National des Statistiques et Etudes Economiques (France)
IVS	Inventaire des voies historiques
LADE	Loi sur le développement économique
LIDAR	Light Detection and Ranging
MMT	Modèle Multimodal de Transports
NOx	Oxyde d'azote
OCSTAT	Office Cantonal de la Statistique
OFAC	Office Fédéral de l'Aviation Civile
OFS	Office Fédéral de la Statistique
OPB	Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit
OST	Observatoire Statistique Transfrontalier
P+R	Parkings-relais (Park + Ride)
PA1	Projet d'agglomération 1 ^{re} génération
PA2	Projet d'agglomération 2 ^e génération
PACA	Périmètres d'Aménagement Coordonnés d'Agglomération
PAEN	Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (France)
PAP	Porte à porte
PAPI	Programme d'Actions et de Prévention des Inondations
PAV	Quartier Praille Acacias Vernets
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial

PCET	Plan Climat Energie Territorial
PDCn	Plan Directeur Cantonal
PDIPR	Plans Départementaux des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (France)
PDR	Plan de Développement Régional
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PEM	Pôles d'échanges multimodaux
PIB	Produit Intérieur Brut
PLH	Programme Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUI	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PM10	Particules fines
PNR	Parc Naturel Régional
PPA	Plan de protection de l'air
PPBE	Plan de prévision du bruit dans l'environnement
PPDE	Politique des pôles de développement économique
PSADER	Projet Stratégique Agricole et de Développement Rural (France)
PSD	Projet Stratégique de Développement
PSIA	Plan Sectoriel de l'infrastructure aéronautique
PTGG	Projet de territoire du Grand Genève
PTU	Périmètre de transport urbain
REN	Réseau Ecologique National
SABRA	Service de l'Air, du bruit et des rayonnements non ionisants (Canton de Genève)
SAGE	Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SC ² ET	Schéma de Cohérence Climat Energie Territoriale (France)
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDA	Surfaces d'assolement
SDT	Service du développement territorial (SDT)
SIAC	Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais
SIG	Services Industriels de Genève

SITG	Système d'Information Géographique du Canton de Genève
SMGN	Société des mouettes genevoises navigation
SNCF	Société nationale des chemins de fers français
SPAGE	Schémas de planification, d'aménagement et de gestion des eaux
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (France)
TAC	Transports annemassiens collectifs
TEPOS	Territoire à énergie positive
TER	Transport Express Régional
TIM	Transports individuels motorisés
TP	Transports publics
TPG	Transports publics genevois
TPN	Transports publics de la région nyonnaise
TUB	Transports urbains bellegardiens
VD	Canton de Vaud
VLI	Valeur limite d'immission
VLS	Vélos en libre-service
VS	Canton du Valais
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZAE	Zones d'activités économiques
ZAP	Zones Agricoles Protégées (ZAP)
ZDAM	Zones d'activités mixtes
ZIA	Zones industrielles et artisanales
ZNIEFF	Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPPAUP	Zones de protection du patrimoine architectural

Grand Genève

AGGLOMÉRATION FRANCO-VALDO-GÉNEVOISE

