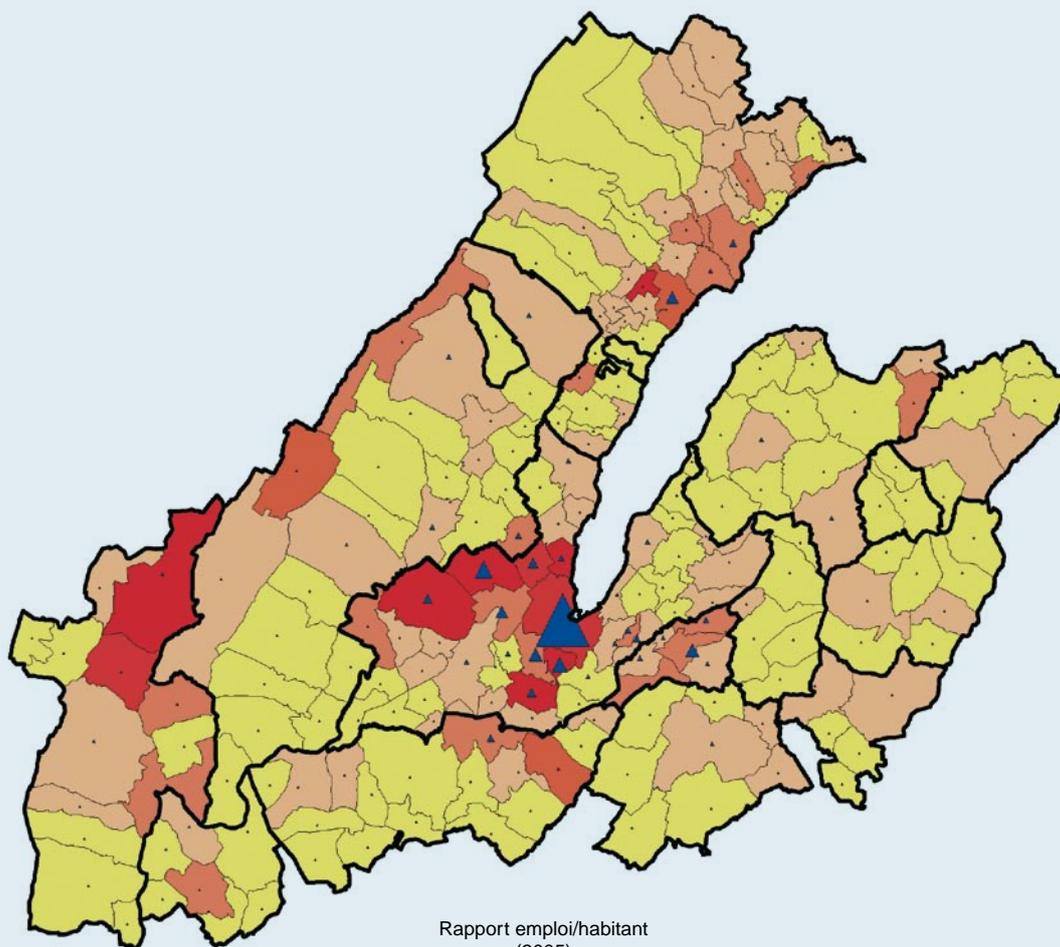


CAHIER ANNEXE N° 1

Etat de la question et diagnostic détaillé





CAHIER ANNEXE N°1

Etat de la question et diagnostic détaillé

Auteurs

Domaine de l'aménagement du territoire

Bruno Beurret
Michel Karpinski
Omar Houbabi
Jeanne Kamber

Office cantonal de la mobilité

Benoît Ziegler
Gérard Widmer

Accompagnement

Comité de projet et équipe du projet du PAFVG
Richard Quincerot



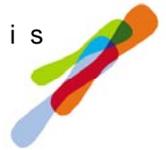
SOMMAIRE

Chapitre 1 - Cadrage politique, statistique et méthodologique	5
1.1 Cadrage spatial	5
1.1.1 Une mosaïque de territoires et de compétences	5
1.1.2 Les périmètres de l'agglomération	6
1.2 Les chiffres-clefs du projet d'agglomération	6
1.3 Méthodologie	8
1.3.1 Périmètre et données de référence	8
1.3.2 Facteurs externes non pris en compte.....	8
1.3.3 Des données hétérogènes.....	8
Chapitre 2 - Urbanisation : dynamique d'agglomération et effet-frontière ...	10
2.1 Dynamique de l'économie et de la démographie	10
2.1.1 Forte tertiarisation et internationalisation de l'économie.....	10
2.1.2 De forts apports migratoires conjugués à un accroissement naturel soutenu	11
2.1.3 Des besoins importants en logements et surfaces d'activités	11
2.2 Déséquilibres territoriaux et étalement urbain	12
2.2.1 Une évolution variable selon les territoires	12
2.2.2 Déséquilibre de la répartition de la population et des emplois.....	13
2.2.3 Une production inégale de logements	15
2.2.4 Développement périphérique et expansion de l'agglomération	16
2.2.5 L'essor des frontaliers	17
2.3 Ville dense et ville diffuse	20
2.3.1 Cœur d'agglomération et zone urbaine centrale : la poursuite de la densification	25
2.3.2 Centres régionaux et centres locaux : la multipolarisation.....	26
2.3.3 La zone urbaine périphérique et les villages: l'étalement urbain	27
2.3.4 L'effet de bordure: les pôles d'activités isolés.....	28
2.4 Des problématiques d'urbanisation différentes	29
2.4.1 La consommation de sol	29
2.4.2 Les réserves de terrains à bâtir et leur desserte.....	31
2.5 Approche par secteur de l'agglomération	32
2.5.1 Secteur nord de l'agglomération Genève nord-District de Nyon.....	32
2.5.2 Secteur ouest de l'agglomération Genève nord-ouest -Pays de Gex - Bellegarde	35
2.5.3 Secteur sud de l'agglomération Genève sud - Communauté	
de communes du Genevois	37
2.5.4 Secteur est de l'agglomération	39
Chapitre 3 - Mobilité : évolution et contraintes	41
3.1 Intensité et croissance de la mobilité	41
3.1.1 Des déplacements en fort développement	42
3.1.2 Des motifs de déplacements de plus en plus diversifiés	43
3.1.3 Augmentation de la longueur et de la durée des déplacements.....	44
3.2 Une mobilité surtout individuelle et motorisée	44
3.2.1 Une motorisation individuelle de plus en plus élevée.....	44
3.2.2 Une répartition modale en faveur de l'automobile	46
3.2.3 Saturation des réseaux routiers	49
3.2.4 La gestion du stationnement.....	50
3.3 Les transports publics et les mobilités douces	52
3.3.1 Discontinuité et inégalité de l'offre en transports publics	52
3.3.2 La qualité de la desserte par les transports publics et son coût	55
3.3.3 L'effet limité des parcs-relais.....	56
3.3.4 Les mobilités douces	55
3.3.5 Les offres alternatives.....	58



3.4 Approche par bassins fonctionnels de mobilité.....	59
3.4.1 Bassin fonctionnel Lac-Jura.....	60
3.4.2 Bassin fonctionnel Meyrin - Saint-Genis.....	64
3.4.3 Bassin fonctionnel Genève-sud – Communauté de communes du Genevois.....	67
3.4.4 Bassin fonctionnel Annemasse – Chablais.....	71
Chapitre 4 - Diagnostic et enjeux environnementaux.....	77
4.1 Nature et paysage.....	77
4.2. L'agriculture.....	78
4.2.1 Une activité dynamique menacée par l'urbanisation.....	78
4.2.2 Agriculture et planification.....	79
4.3 Eau.....	80
4.4 Ressources en matériaux et déchets.....	81
4.5 Energie et émissions de gaz à effet de serre.....	81
4.6 Qualité de l'air.....	82
4.7 Environnement sonore.....	83
4.8 Risques technologiques.....	84
Chapitre 5 - Conclusions.....	85
5.1 Une dynamique d'agglomération.....	85
5.1.1 Un effet-frontière limité.....	85
5.1.2 Motorisation et étalement.....	85
5.1.3 Interdépendance des territoires.....	85
5.2 Points forts / Points faibles / Enjeux.....	87
5.2.1 Points forts / Points faibles.....	87
5.2.2 Enjeux pour l'agglomération.....	89
Références bibliographiques.....	91
Liste des abréviations.....	95





Chapitre 1

Cadrage politique, statistique et méthodologique

1.1 Cadrage spatial

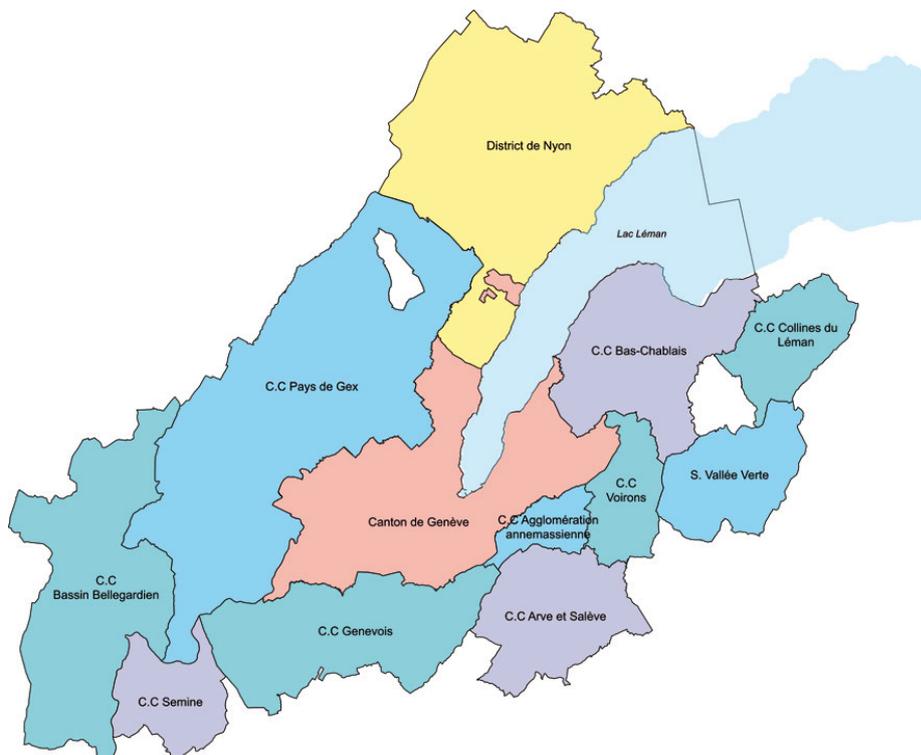
1.1.1 Une mosaïque de territoires et de compétences

Le **Projet d'agglomération franco-valdo-genevois**, a pour particularité d'être transfrontalier, ce qui le rend fort complexe, étant donné les contextes légaux et politiques hétérogènes :

Le périmètre du Projet d'agglomération englobe 204 communes, faisant partie de 12 territoires, d'échelle et de nature différente, aux compétences diverses :

- le canton de Genève
- le district de Nyon, récemment agrandi
- 10 territoires français qui se sont regroupés dans l'Arc, Association régionale de coopération:
 - Communauté de communes du Pays de Gex
 - Communauté de communes du Bassin Bellegardien
 - Communauté de communes de la Semine
 - Communauté de communes du Genevois
 - Communauté de communes Arve et Salève
 - Communauté de communes de l'Agglomération Annemassienne (2C2A)
 - Communauté de communes des Voirons
 - Communauté de communes du Bas-Chablais
 - Communauté de communes des Collines du Léman
 - Syndicat intercommunal de la Vallée Verte

La communauté d'agglomération d'Annemasse regroupera dès 2008 la 2C2A et la Communauté de communes des Voirons et disposera de compétences et de ressources supérieures.



Les territoires du Projet d'agglomération (DAT, Département du territoire, Genève)



Ces territoires s'inscrivent dans des ensembles plus vastes :

- le canton de Vaud
- 2 départements français, l'Ain et la Haute-Savoie
- la région Rhône-Alpes
- 2 états, la France et la Suisse

1.1.2 Les périmètres de l'agglomération

Le périmètre du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois résulte de la volonté politique des partenaires de participer à un projet commun : il n'a donc pas été défini selon des critères statistiques.

Cela étant, si le périmètre du projet s'avère sensiblement plus grand que l'agglomération statistique (131 communes), selon la définition de l'OFS, il correspond mieux à l'aire urbaine genevoise (189 communes), telle qu'elle est délimitée par l'INSEE (le critère essentiel n'est pas la continuité du bâti, mais les relations fonctionnelles entre les communes). Cependant, l'aire urbaine n'inclut pas certains territoires participant au projet et dont les liens avec Genève sont assez forts, soit la région de Bellegarde-sur-Valsérine et les communautés de communes de la Semine et des Collines du Léman. En revanche, le périmètre du projet n'englobe pas d'autres territoires faisant partie de l'aire urbaine, soit les communautés de communes voisines de Cruseilles, Frangy et des Quatre Rivières, et l'agglomération de Bonneville - La Roche-sur-Foron, qui pourraient donc rejoindre le Projet d'agglomération dans une phase ultérieure. Par ailleurs, cela montre la cohérence du récent agrandissement du district du Nyon, qui a intégré la quasi-totalité du district de Rolle, déjà sous l'influence de Genève. Quant à l'aire métropolitaine définie par l'OFS, son périmètre, qui englobe l'agglomération de Lausanne, est nettement plus vaste, et elle n'a pas été prise en considération car elle relève d'autres problématiques.

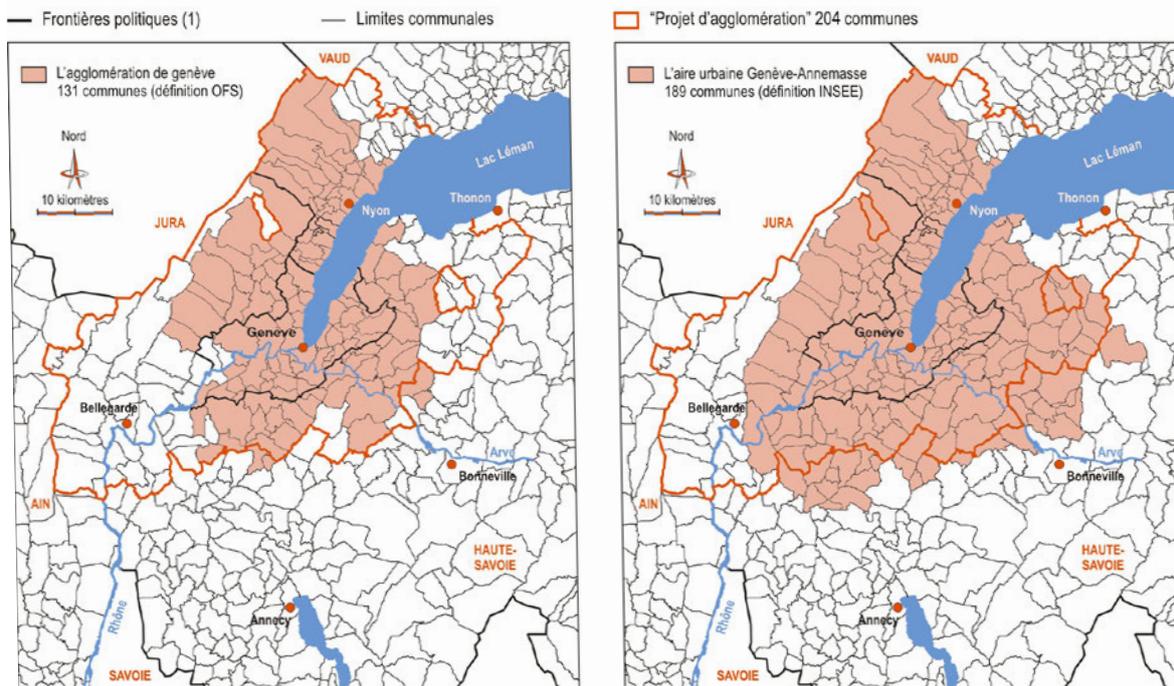
En termes de population, les écarts sont beaucoup moins prononcés, soit en 1999 respectivement 645'000 habitants pour l'agglomération statistique, 708'000 pour le projet d'agglomération et 690'000 pour l'aire urbaine, ce qui reflète le poids démographique moindre des territoires périphériques, au regard de leur superficie.

1.2 Les chiffres-clefs du Projet d'agglomération

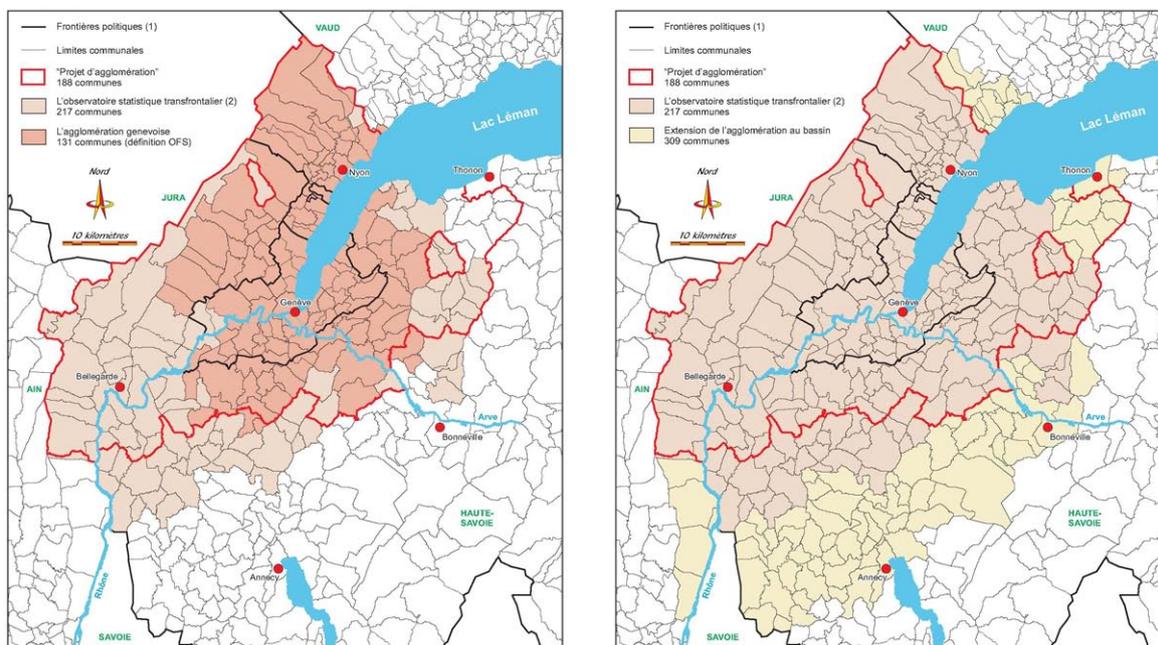
Données	Année	Agglomération transfrontalière	Canton de Genève	District de Nyon	Genevois (Ain)	Genevois (Hte-Savoie)
Superficie (sans le lac)	2007	1'898	246	307	609	736
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%	13.0%	16.2%	32.1%	38.8%
Communes	2007	204	45	47	39	73
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%	22.1%	23.0%	19.1%	35.8%
Densité humaine*	2005	610	2'967	349	178	288
Population*	2005	769'000	438'000	79'000	85'000	166'000
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%	57.0%	10.3%	11.1%	21.6%
Taux de croissance annuel*	1990-2005	1.2%	1.0%	1.7%	1.5%	1.4%
Logements*	2005	373'000	211'000	36'000	43'000	83'000
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%	56.6%	9.7%	11.5%	22.3%
Emplois***	2005	389'000	291'000	28'000	23'000	47'000
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%	74.8%	7.2%	5.9%	12.1%
Frontaliers sur canton de Genève (uniq. actifs ¹)	2006	46'000			9'200	36'800
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%			20.0%	80.0%
Trafic journalier aux frontières genevoises (véh./jour)	2005	350'000		97'000	76'500	176'500
<i>Part dans l'agglomération</i>		100.0%		27.7%	21.9%	50.4%

* = source OCSTAT, estimations pour la France

*** = estimations incl. temps partiels



(1) Le Rhône marque la frontière entre l'Ain et les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.
Source : Observatoire statistique transfrontalier / OCSTAT



(1) Le Rhône marque la frontière entre l'Ain et les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.
(2) L'agglomération transfrontalière définie par l'observatoire est composée du canton de Genève, du district de Nyon et de la zone d'emploi du Genevois français (définition opérationnelle).
Source : Observatoire statistique transfrontalier / OCSTAT - septembre 2005

(1) Le Rhône marque la frontière entre l'Ain et les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.
(2) L'agglomération transfrontalière définie par l'observatoire est composée du canton de Genève, du district de Nyon et de la zone d'emploi du Genevois français (définition opérationnelle).
Source : Observatoire statistique transfrontalier / OCSTAT - septembre 2005

Agglomération franco-valdo-genevoise: périmètres statistiques selon définitions OFS et INSEE, de l'observatoire statistique transfrontalier, du comité stratégique pour le développement des transports publics régionaux (DTPR) et du Projet d'agglomération



A titre de comparaison, l'agglomération franco-valdo-genevoise est, avec celle de Bâle (également transfrontalière), au second rang en Suisse, après celle de Zurich, et la deuxième en importance dans la région Rhône-Alpes, après celle de Lyon.

1.3 Méthodologie

Le diagnostic «urbanisation-mobilité-environnement» vise à produire une description thématique unifiée de l'agglomération, qui puisse être partagée par les territoires et fonder l'étude du projet d'agglomération. L'aspect environnement est développé dans l'annexe 5.

1.3.1 Périmètre et données de référence

Seuls sont pris en compte les facteurs significatifs à l'échelon de l'agglomération et de ses territoires (par exemple, la part globale des mobilités douces), et non à l'échelon des communes. Le diagnostic considère le périmètre du CRFG, en analysant ses caractéristiques actuelles et leur évolution récente. Les interdépendances entre l'agglomération et les couronnes plus éloignées du centre (notamment les agglomérations de Lausanne, Annecy, Thonon - Évian, Bonneville - la Roche-sur-Foron), de même que les logiques métropolitaines impliquant des réseaux lointains, ne sont pas prises en compte dans le cadre du présent diagnostic.

1.3.2 Facteurs externes non pris en compte

Le diagnostic n'approfondit pas des «facteurs externes», sans doute autant déterminants des processus d'urbanisation et de mobilité, mais qui appellent d'autres diagnostics thématiques et sont traités par d'autres groupes de travail du projet d'agglomération : par exemple, les différences de salaires, la fiscalité, les prix du foncier et de l'immobilier, le prix de l'essence, les conditions-cadres de l'économie, le logement social, l'activité commerciale, etc.

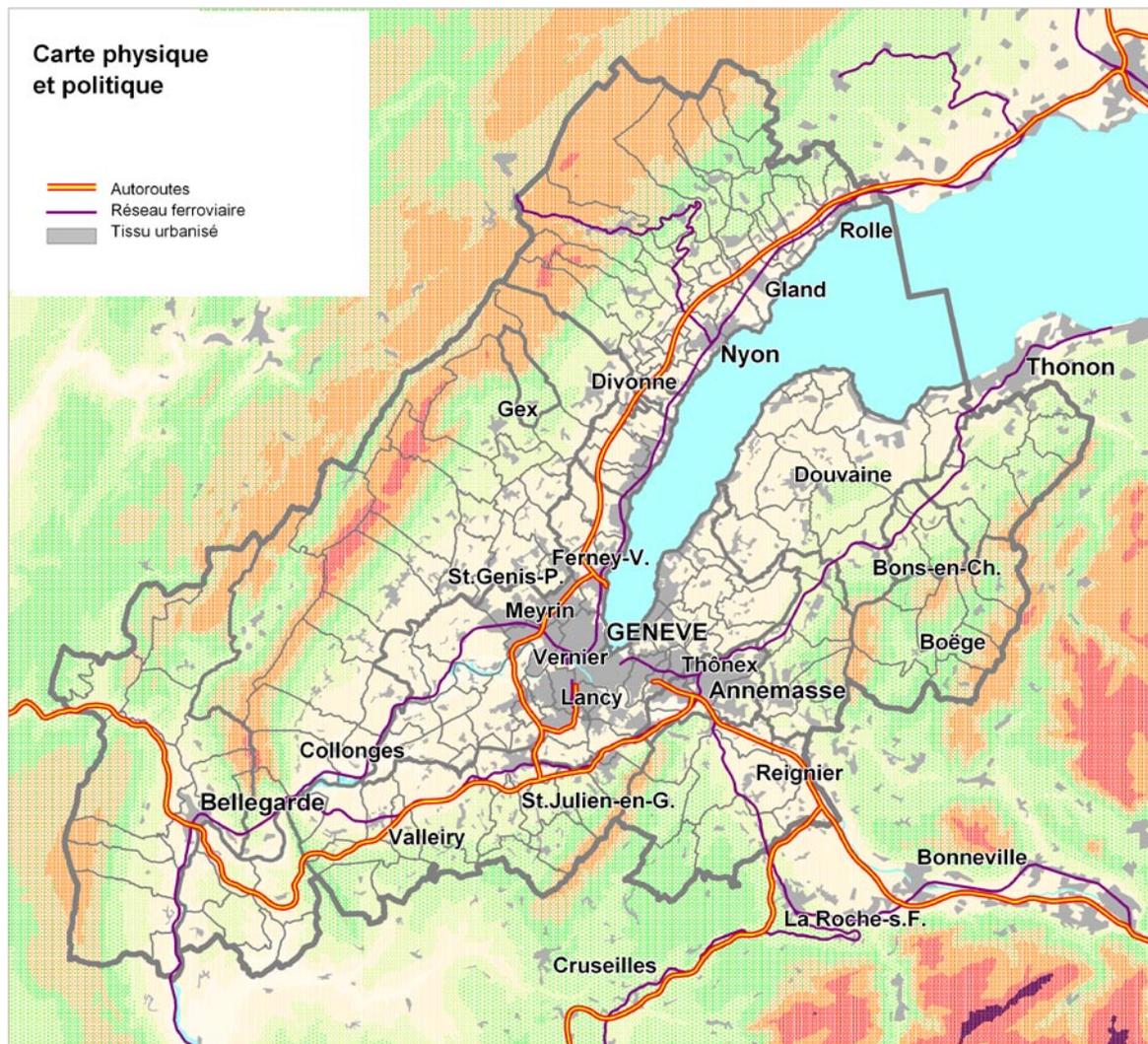
1.3.3 Des données hétérogènes

Les données sur l'urbanisation sont centralisées et précises dans le canton de Genève, mais décentralisées et d'une précision variable dans le reste de l'agglomération. Par exemple, il est relativement facile de localiser les capacités de développement à Genève, où elles sont fixées par le plan directeur cantonal, alors que leur recensement en France et dans le district de Nyon nécessite une compilation des planifications communales et intercommunales.

Les données sur les comportements de mobilité sont abondantes et fines côté suisse (RFP, microrecensements, études), moins détaillées côté français (INSEE, plans de charge routiers DDE, clientèle TER et TAC, enquêtes ménages partielles). En dépit des statistiques transfrontalières et des enquêtes de mobilité aux frontières (2002, 2005), les données sur la mobilité transfrontalière comportent toujours une part d'inconnu (fonctionnaires internationaux, résidents suisses non déclarés en France, etc.). Concernant les données statistiques elles-mêmes, leur précision et leur mise à jour dépend des territoires et des domaines concernés : statistique progressive de la population en Suisse, de l'emploi en France, pas de recensement des résidences secondaires dans le canton de Genève, découpage intracommunal à Genève... L'harmonisation et l'analyse des données relèvent du mandat de l'observatoire statistique transfrontalier, mis en place par les services statistiques concernés dans le cadre du CRFG (OCSTAT, INSEE, SCRIS). A défaut, il a été procédé, notamment pour l'année de référence 2005, à des évaluations dont l'approximation ne remet pas en cause les analyses.

La fragmentation des données reflète la fragmentation politique. Le diagnostic «urbanisation-mobilité-environnement» ne peut pas être étayé par une base de données homogène sur l'ensemble de l'agglomération transfrontalière. Dès lors, il procède par petites touches, en décrivant le système «urbanisation - mobilité - environnement» sur la base des données disponibles.

Les sources utilisées sont mentionnées dans la bibliographie en fin de rapport. Selon les sources, les chiffres peuvent différer sensiblement.



L'agglomération franco-valdo-genevoise (DAT, Département du territoire, Genève)

A noter que, étant donné sa création fin 2000, la commune de Drailant n'est pas distinguée de la commune de Perrignier dans les cartes.



Chapitre 2

Urbanisation : dynamique d'agglomération et effet-frontière

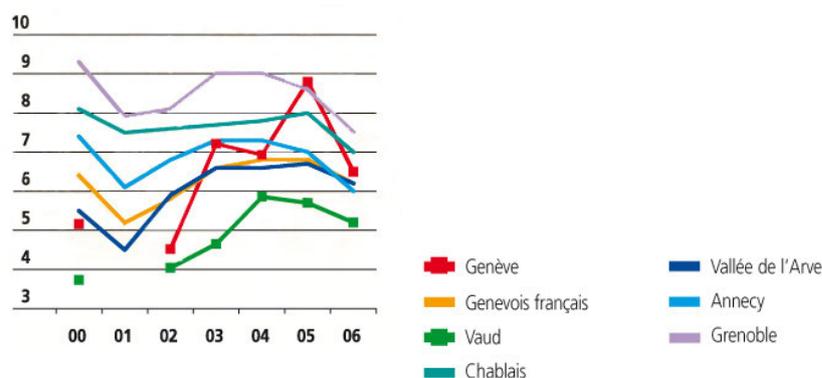
2.1 Dynamique de l'économie et de la démographie

2.1.1 Forte tertiarisation et internationalisation de l'économie

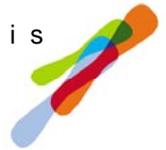
L'agglomération transfrontalière compte un nombre considérable d'emplois, estimés à près de 400'000 en 2005, qui se caractérisent par la prépondérance du secteur tertiaire (déjà 78% en 1990), et par l'importance des activités internationales, qui font de **Genève une « métropole internationale à fonctions spécialisées »**. Parmi les particularités les plus notables, il faut citer l'importance de la place financière genevoise, la présence de nombreuses organisations internationales... et celle d'environ 360 multinationales. Elles ont des effets très positifs pour les activités induites, transports et télécommunications et tourisme, dont la dimension internationale n'est pas négligeable, mais indirectement aussi pour les activités locales, telles le commerce de détail et la construction. Bien que la part de l'industrie ait significativement diminué, l'horlogerie et les entreprises high Tech se développent à un rythme soutenu. Quant au secteur primaire, il occupe une part très faible de la population active bien qu'il concerne encore une partie importante du territoire : l'agriculture, très productive, est menacée par le développement de l'urbanisation et des infrastructures de transport.

Ce positionnement international explique le dynamisme de l'économie régionale - le nombre d'emplois dans l'agglomération se serait accru de près de 20% entre 1990 et 2005 - **mais aussi sa forte sensibilité aux fluctuations du contexte économique international**. Ainsi, dans le canton de Genève, le niveau d'emploi de 1991 n'a été à nouveau dépassé qu'en 2001, après une forte baisse, et le taux de chômage (6,5% en 2006) reste le plus élevé de Suisse (4,4%); à noter que le chômage est souvent plus prononcé dans les villes-centres. Dans la partie française de l'agglomération, par contre, le taux de chômage (5,6% Haute-Savoie) est nettement inférieur à la moyenne française (9%). La croissance des emplois a été cependant moins marquée que celle de la population, comme dans les autres grandes agglomérations: les causes en sont le vieillissement, l'allongement des études, l'augmentation des temps partiels et du chômage, qui induisent une baisse du taux d'activité.

Taux de chômage au sens du BIT, en %



Taux de chômage. (Observatoire statistique transfrontalier, 2007)



Ce positionnement s'accompagne d'une forte offre d'employés qualifiés, avec des salaires relativement élevés, ce qui peut influencer les besoins en matière de logements et de mobilité : par exemple, les fonctionnaires internationaux habitent en majorité dans le Pays de Gex et le district de Nyon, où la proportion de résidences individuelles est forte et utilisent de préférence leurs véhicules privés. A contrario, la précarrisation d'une partie de la population aura-t-elle pour répercussion une demande accrue de logements sociaux et de transports collectifs?

2.1.2 De forts apports migratoires conjugués à un accroissement naturel soutenu

La population de l'agglomération franco-valdo-genevoise est estimée à près de 770'000 habitants en 2005. **Le dynamisme de l'économie a pour effet que l'ensemble de l'agglomération connaît un rythme de croissance démographique élevé**, bien supérieur aux moyennes nationales à celles constatées dans les autres agglomérations françaises et suisses : pour l'agglomération statistique (définition OFS), le nombre d'habitants s'est accru de + 10,7% de 1990 à 2000, à comparer à des croissances de +4% à Lausanne et +6% à Zurich. Pour le périmètre du Projet d'agglomération, le taux annuel entre 1990 et 2000 s'élève à 1,4%. Plus soutenu dans les années 80, il est reparti à la hausse ces dernières années: entre 2000 et 2005, la croissance a été vigoureuse, avec un taux annuel de 1,6%. On constate que l'évolution récente de la population correspond au scénario le plus fort des projections régionales élaborées en 1995, qui prévoyaient 773'000 habitants en 2005. Dans le canton de Genève, elle est même supérieure à l'hypothèse retenue dans le plan directeur cantonal. **Cette croissance démographique résulte de forts apports migratoires** (ils expliquent les trois-quarts de la croissance enregistrée dans le canton de Genève entre 1999 et 2005), en grande partie corrélés avec les créations d'emplois et conjugués à un accroissement naturel soutenu, ce dernier primant en périphérie. Les répercussions directes sont une demande soutenue de logements, de surfaces d'activités et d'équipements publics ainsi qu'une hausse constante de la mobilité.

La population de l'agglomération connaît un vieillissement progressif et inéluctable, la part des plus de 60 ans étant passée de 17% à 19%, phénomène freiné partiellement par l'immigration de classes d'âges plus jeunes. La moyenne d'âge est déjà plus élevée dans le canton de Genève, comme dans les centres des autres grandes agglomérations. Le vieillissement, conjugué avec un fort taux de divorce et un taux de fécondité faible, a eu pour conséquence la diminution de la taille des ménages, de 2,7 à 2,4 en périphérie et de 2,2 à 2,1 dans le canton de Genève.

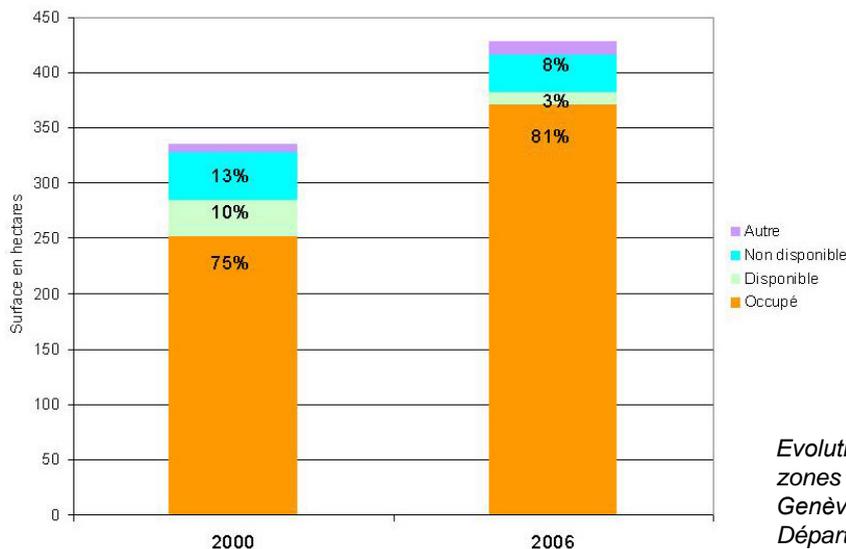
Cette évolution inéluctable ne devrait-elle pas se traduire par une demande plus « urbaine » de logements, bien desservis par les transports collectifs et à proximité des équipements publics, et d'un aménagement adapté des espaces publics, notamment afin de favoriser les mobilités douces?

2.1.3 Des besoins importants en logements et surfaces d'activités

L'agglomération transfrontalière compte environ 370'000 logements, dont une part non négligeable de résidences secondaires, notamment dans les territoires les plus périphériques. **Étant donné la diminution de la taille des ménages, le dynamisme démographique s'est accompagné d'une croissance encore plus rapide du parc de logements**, + 21,6% de 1990 à 2005, soit un rythme annuel de 1,3%. Cependant, le stock actuel de logements est aujourd'hui insuffisant pour répondre à la demande, en particulier dans le canton de Genève où le taux de vacance est extrêmement bas : 0,19% en 2007. On relève que l'évolution de la structure de la population ne s'est pas traduit, jusqu'à présent, par une diminution de la taille des logements, qui a tendance au contraire à augmenter (le logement moyen genevois est aujourd'hui un 5 pièces, au lieu d'un 4 pièces 10 ans auparavant).



La croissance des emplois et les mutations induisent une consommation importante de surfaces d'activités, tant administratives et commerciales qu'industrielles. Dans le canton de Genève, 2'600'000 m² de surfaces de plancher non destinées au logement, ont été construites de 1990 à 2005, dont près de 900'000 m² de bureaux; une des conséquences de cette forte demande est que les surfaces disponibles dans les zones industrielles, notamment les terrains de grande taille, ont fortement diminué entre 2000 et 2006.



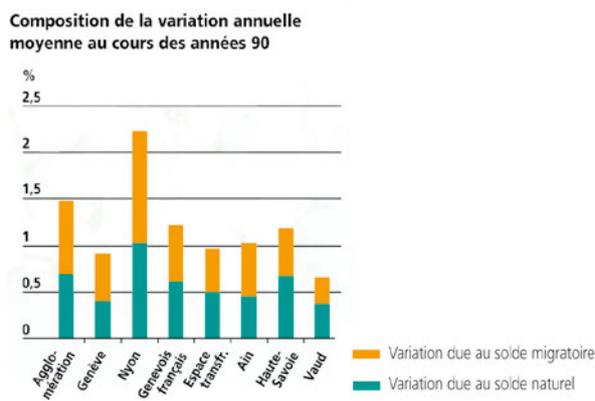
Evolution de l'état d'occupation des zones industrielles du canton de Genève gérées par la FTI (DAT, Département du territoire, Genève)

2.2 Déséquilibres territoriaux et étalement urbain

2.2.1 Une évolution variable selon les territoires

Même si tous les territoires voient leur population augmenter, la périphérie enregistre une croissance démographique beaucoup plus dynamique que le centre de l'agglomération. Dans la zone d'emplois du Genevois français, elle est estimée à +1,8% par an de 1999 à 2005 et, dans le district de Nyon, à +1,7% et même à +2,3% en 2005 et 2006.

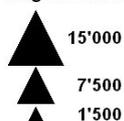
L'agglomération transfrontalière enregistre des mouvements migratoires internes intenses. Dans le district de Nyon, 6 nouveaux arrivants sur 20 proviennent du canton de Genève, probablement pour emménager dans des résidences individuelles. Dans le Genevois français, environ 2'000 Suisses, dont on peut penser qu'ils sont en majorité genevois, s'installent chaque année; à Saint-Julien, ils représentent 6% des acheteurs d'appartements. Comme il s'agit d'un même bassin d'emploi et que les accords bilatéraux ont facilité les conditions d'installation dans l'ensemble de l'agglomération, on observe donc un phénomène de vases communicants entre les territoires, en fonction de l'offre quantitative de logements.



Démographie (Observatoire statistique transfrontalier, 2006)



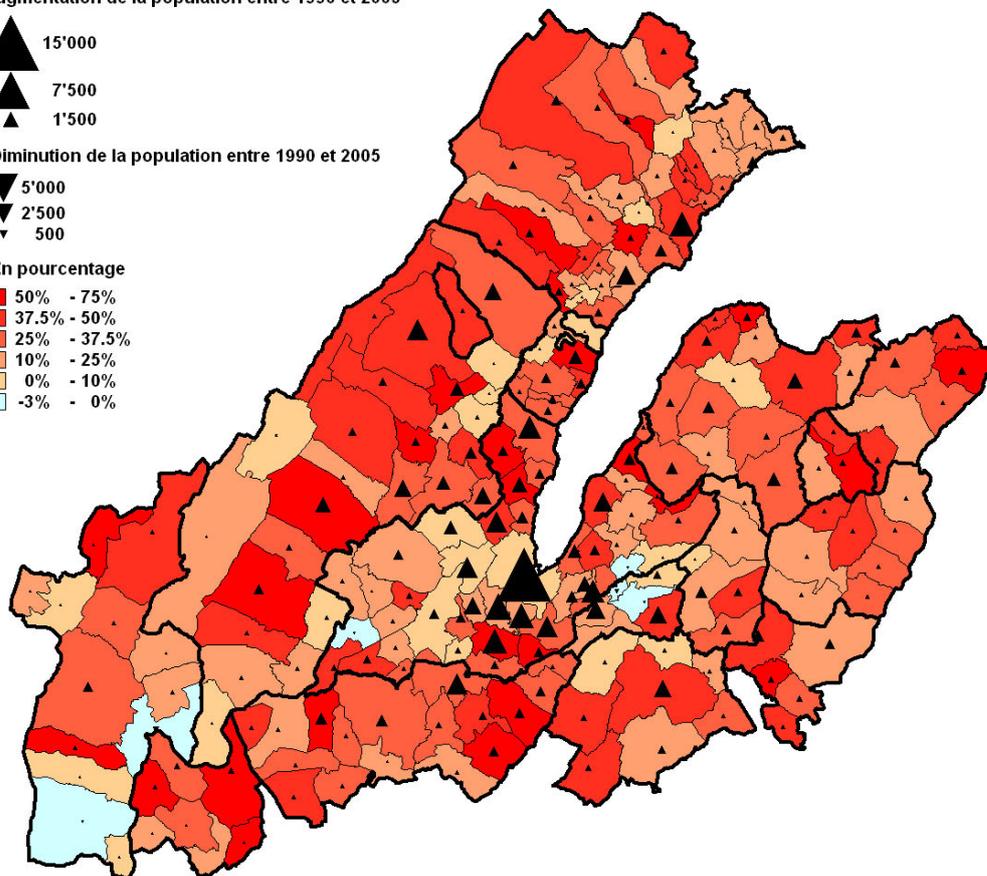
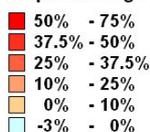
Augmentation de la population entre 1990 et 2005



Diminution de la population entre 1990 et 2005



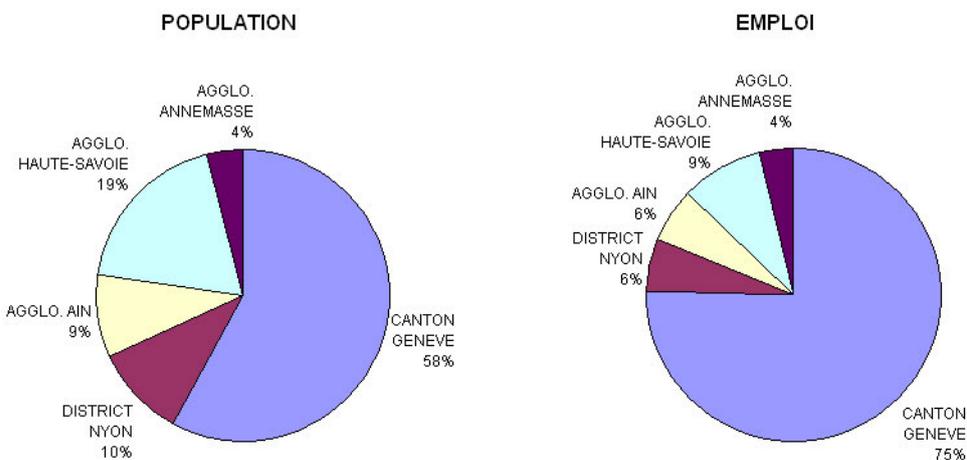
En pourcentage



Augmentation de la population 1990-2005 (DAT, Département du territoire, Genève)

2.2.2 Déséquilibre de la répartition de la population et des emplois

Les emplois sont concentrés dans le canton de Genève, qui en accueille environ 75%, alors qu'il n'abrite que 57% de la population totale. Le rapport emploi-population est inférieur dans les autres territoires d'où proviennent la grande majorité des pendulaires travaillant dans le centre de l'agglomération. La communauté de communes du bassin Bellegardien, plus autonome, et, dans une moindre mesure, l'agglomération d'Annemasse et celle de Nyon-Gland s'en distinguent légèrement.



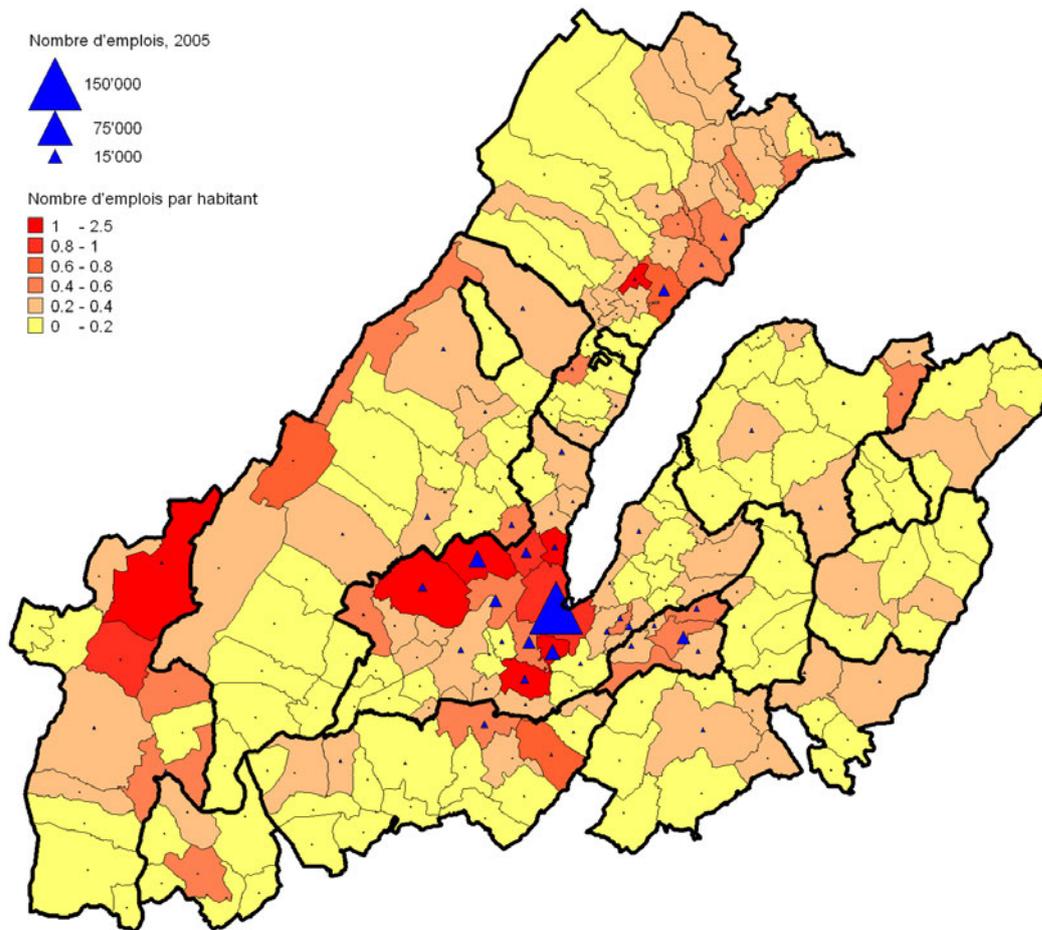
Répartition comparée de la population et des emplois dans l'agglomération transfrontalière



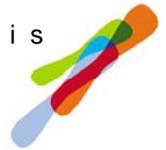
Ce déséquilibre s'est accentué progressivement : les poids économique et démographique du canton de Genève s'élevaient respectivement à 79% et 63% en 1982 (pour un périmètre d'agglomération légèrement différent), 76% et 59% en 1990.

La polarisation des emplois au centre est un trait caractéristique des agglomérations : en effet, on compte en moyenne 79 emplois pour 100 habitants dans les villes-centres suisses. Mais elle est renforcée par un effet-frontière : les différences de conditions-cadre (fiscalité, réglementation sociale, secret bancaire...) accentuent «l'excédent» d'emplois à Genève, et, dans l'autre sens, «l'excédent» de population dans les territoires français, où les frontaliers tirent avantage à la fois des différences de niveau des salaires et de coût de la vie entre la France et la Suisse.

La ségrégation spatiale des activités économiques est aussi usuellement constatée à l'intérieur des agglomérations, avec une surreprésentation dans les villes-centres des activités financières (en Suisse, 77% des emplois de la branche), des services aux entreprises et des grands équipements d'intérêt public alors que l'industrie, le commerce et les transports tendent à s'installer en périphérie : en effet, la rareté et la cherté du sol engendre une forte concurrence en matière d'utilisation du sol, qui favorisent les activités haut-de-gamme en mesure de payer un prix comparativement élevé pour le terrain. Cette spécialisation est encore renforcée par l'effet-frontière : les activités à forte valeur ajoutée se concentrent pour l'essentiel dans le canton de Genève et, par effet de voisinage, dans le district de Nyon. Dans les territoires français, l'industrie et surtout les activités de service prédominent.



Rapport emplois-habitant par commune (DAT, Département du territoire, Genève)



A l'échelle des communes, on peut distinguer plusieurs types :

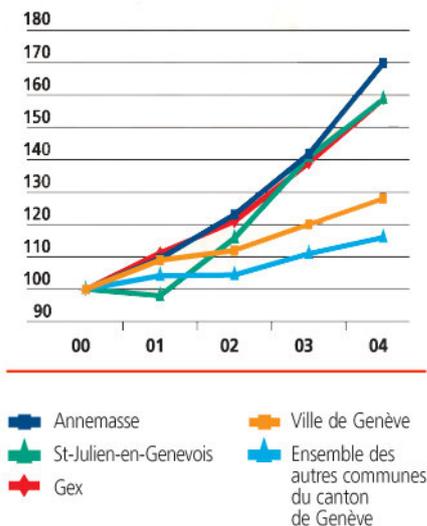
- les communes où prédominent nettement les activités : communes disposant d'une vaste zone industrielle ou accueillant un nombre important d'emplois tertiaires, petites communes où la présence d'une seule grande entreprise, par exemple, un centre commercial, suffit;
- les communes « mixtes », dont la population, souvent importante, s'accompagne d'un nombre non négligeable d'emplois : en premier lieu, le centre de l'agglomération, puis des centres régionaux, comme Annemasse ou Nyon, les communes suburbaines et celles abritant un site;
- les communes résidentielles, centres locaux et communes suburbaines ou rurales, à forte dominante habitat.

2.2.3 Une production inégale de logements

La production récente de logements est presque deux fois plus intense en périphérie que dans le canton de Genève, respectivement 11'151 (8,5%) logements construits entre 1999 et 2002 et 5'985 logements (2,9%). La production genevoise n'est guère supérieure à celle du Pays de Gex où 942 logements ont été mis en chantier chaque année entre 2001 et 2006.

Cette pénurie entraîne une forte tension sur le marché immobilier. Dans le Genevois français, les prix des logements et des villas ont augmenté de près de 60% entre 2000 et 2004. A Genève, où le prix du m² est bien supérieur (3'600 Euros contre 2'100 en périphérie), la hausse a été moins marquée, +21% : il y a donc un effet de rattrapage de la périphérie sur le centre. En même temps, les ménages moins aisés ne peuvent trouver des terrains et des logements à des prix abordables qu'en bordure de l'agglomération ou même à l'extérieur de celle-ci, ce qui favorise l'étalement urbain et l'explosion de la mobilité individuelle.

Evolution des prix des appartements, corrigés des effets de structure, selon le secteur géographique^{1 2}
(2000=100)



¹ Prix moyen au m² = somme des prix / somme des surfaces

² Appartements anciens côté français, anciens et neufs côté suisse

Sources : Notaires de France / PERVAL et OCSTAT
(données) - INSEE (calculs)

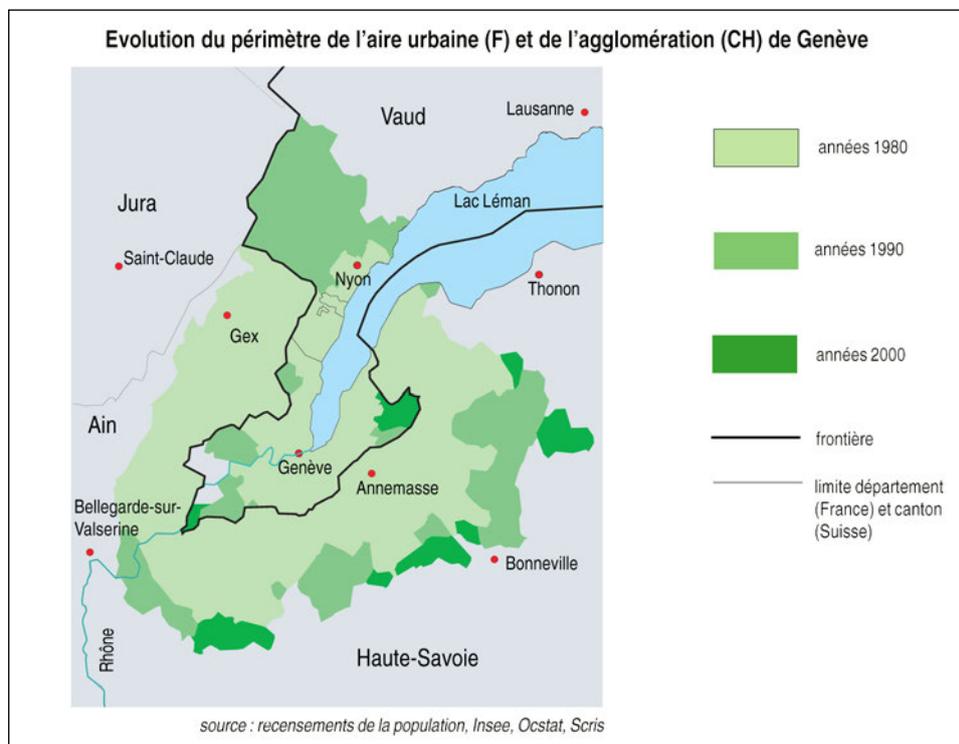
*Prix immobiliers
(Observatoire statistique transfrontalier, 2007)*



On remarque que les différences nettes de prix de l'immobilier ne se traduisent pas par une ségrégation résidentielle de part et d'autre de la frontière, malgré les accords bilatéraux qui auraient pu la faciliter. On retrouve plutôt le schéma, «classique» mais dédoublé par la frontière, de la juxtaposition d'une ville centre, abritant des classes défavorisées et en cours de reconquête par les classes aisées, d'une première couronne suburbaine d'immeubles collectifs, moyennement aisée, et d'une deuxième couronne périurbaine, plus aisée.

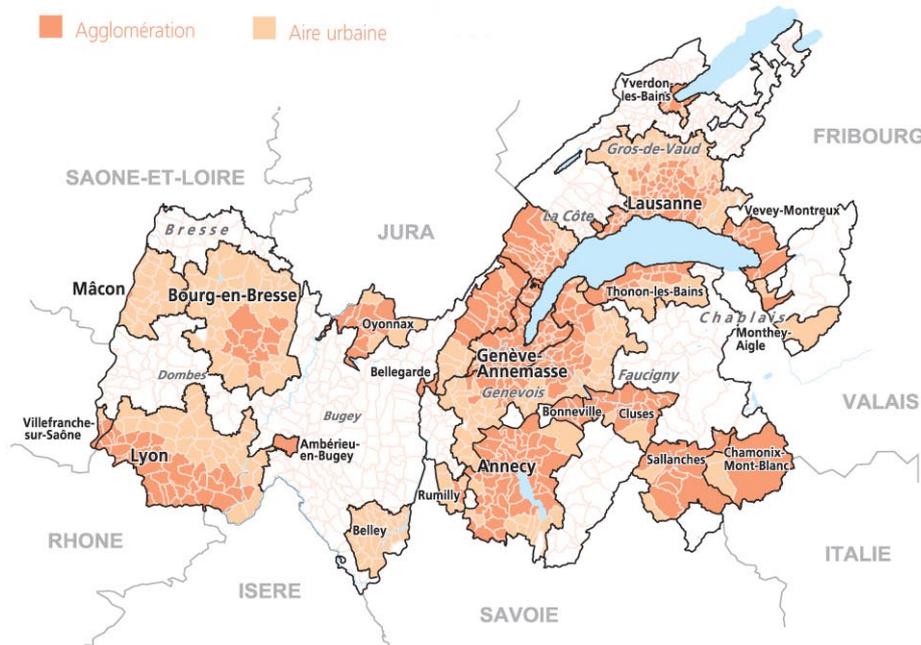
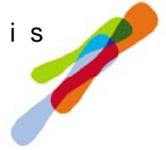
2.2.4 Développement périphérique et expansion de l'agglomération

L'agglomération transfrontalière se développe à la fois par la croissance des communes qui la composent mais aussi par absorption progressive des communes limitrophes. Ce développement se fait notamment le long des grands axes autoroutiers. En effet, les gains d'accessibilité ont rendu urbanisables des terrains de plus en plus éloignés des centres, provoquant en couronne un afflux de résidents attirés par des prix fonciers bas, par l'habitat individuel (proximité de «la nature») et par la possibilité de profiter à la fois de la ville et de la campagne.



Evolution du périmètre de l'agglomération statistique (Observatoire statistique transfrontalier, INSEE 2005)

En s'étendant, l'agglomération franco-valdo-genevoise est entrée en contact avec les agglomérations voisines, celle de Lausanne en Suisse et celles de Bonneville-La Roche-sur-Foron et Thonon-Evian-les-Bains en Haute-Savoie: son expansion au nord et à l'est ne peut se faire qu'en étendant progressivement son aire d'influence et en intégrant ces agglomérations. Par contre, au sud, il reste encore une zone tampon importante entre l'agglomération et celle d'Annecy: on peut cependant se demander quel sera l'effet du nouveau tronçon de l'autoroute A41 sur l'urbanisation. En direction de l'ouest, l'élargissement est limité non par d'autres agglomérations mais par le relief, soit la chaîne du Jura.

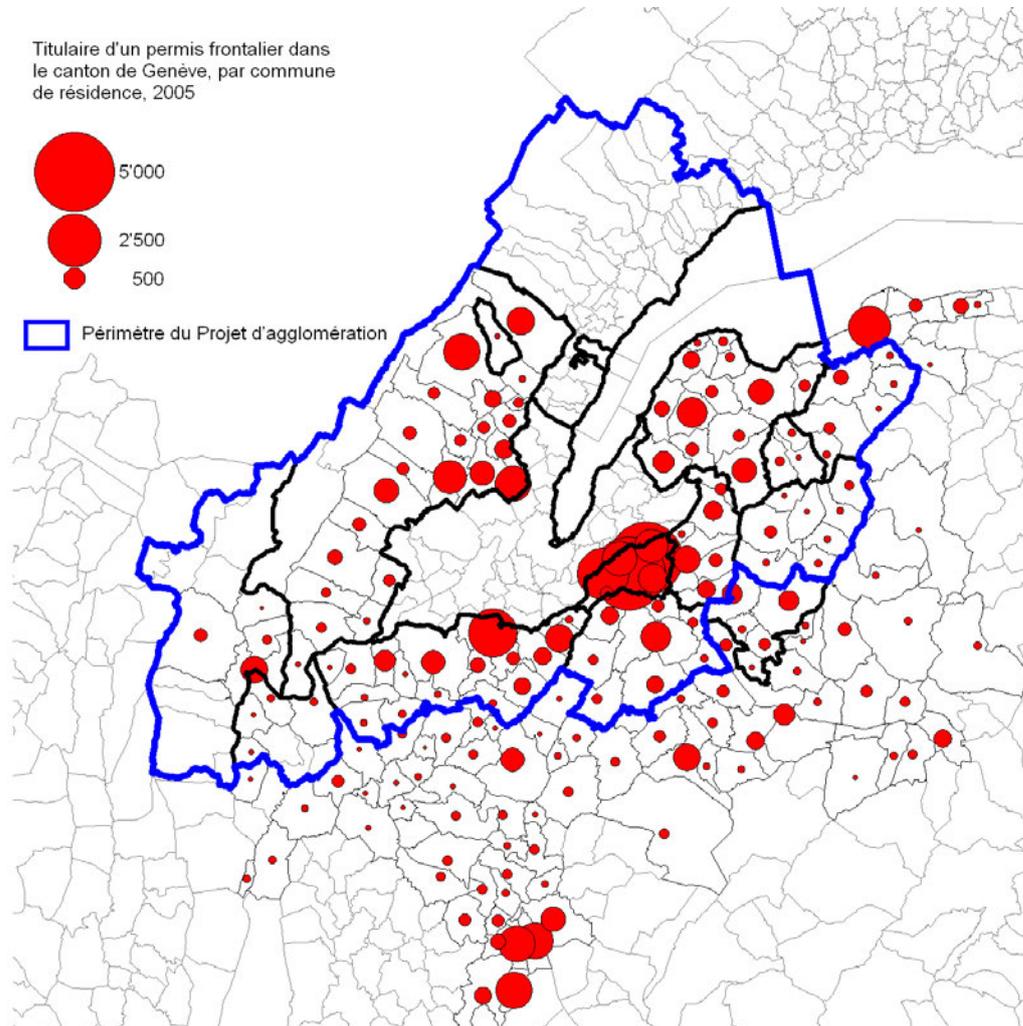
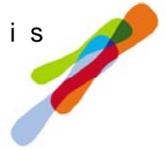


Ain, Haute-Savoie, Genève, Vaud : agglomérations et aires urbaines 1999-2000 (Observatoire statistique transfrontalier)

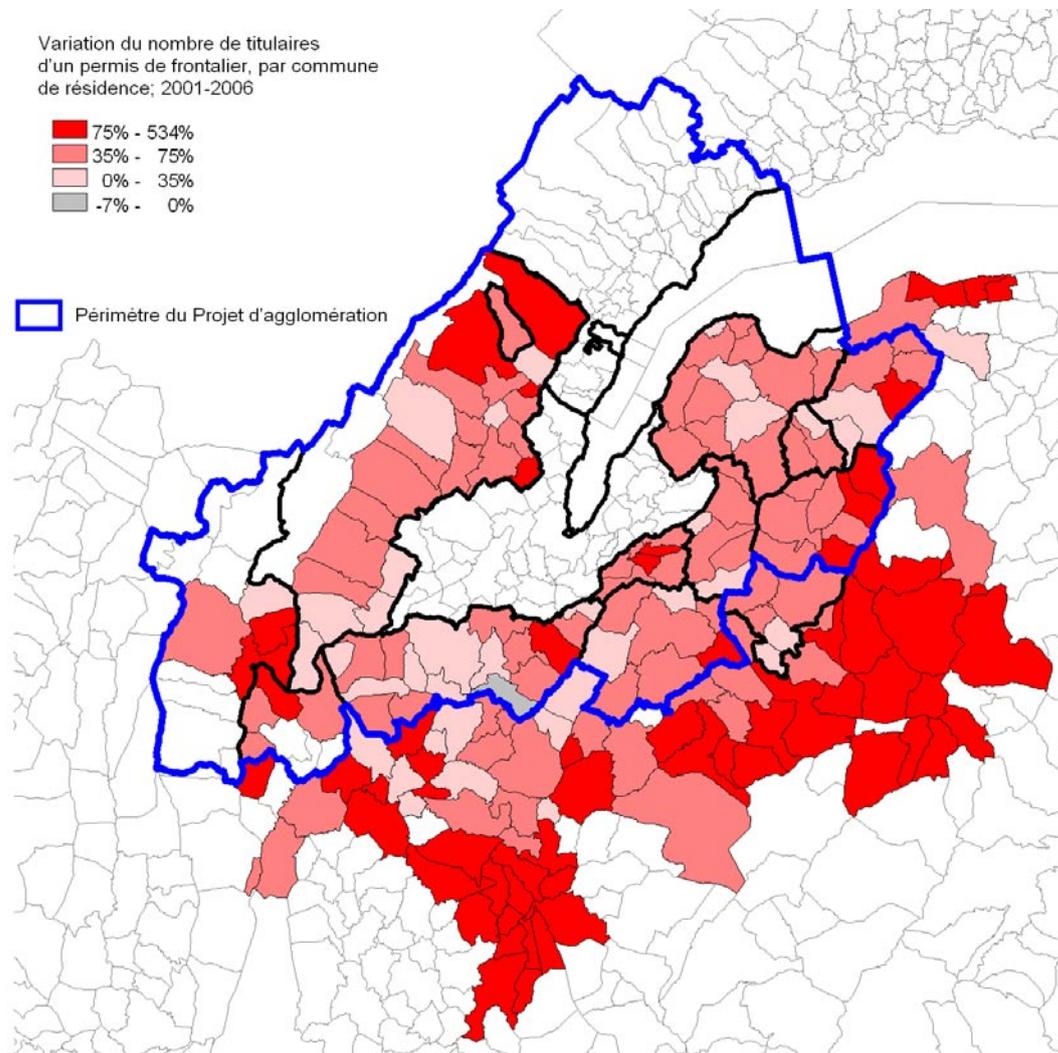
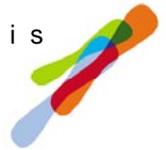
2.2.5 L'essor des frontaliers

Une spécificité de l'agglomération franco-valdo-genevoise est l'afflux de candidats au statut de frontalier dans la couronne française, qui explique sans doute une partie de la croissance démographique rapide de ces territoires. Depuis 1998, date à laquelle l'emploi s'est réorienté à la hausse, le nombre de personnes actives à Genève et titulaires d'un permis frontaliers s'est accru à un rythme nettement supérieur à celui de l'emploi, en passant de 25'778 à 46'523 fin 2006, soit une hausse de 80%, favorisée par les accords bilatéraux. Ils occupent 15 % des emplois dans le canton de Genève.

La majorité (73%) des frontaliers sont domiciliés dans le Genevois français. L'agglomération d'Annemasse est le lieu de résidence principal des frontaliers, ce qui s'explique à la fois par sa proximité et l'effectif important de sa population. La partie nord du Pays de Gex et Saint-Julien-en-Genevois en accueillent aussi un nombre non négligeable. En outre, la zone de recrutement s'étend largement au-delà, au sud et à l'est, notamment dans la moyenne vallée de l'Arve (9%) et les agglomérations d'Annecy (9%) et de Thonon, où on constate que l'augmentation du nombre de frontaliers a été encore plus marquée.



Répartition des frontaliers en 2005 (OCSTAT)

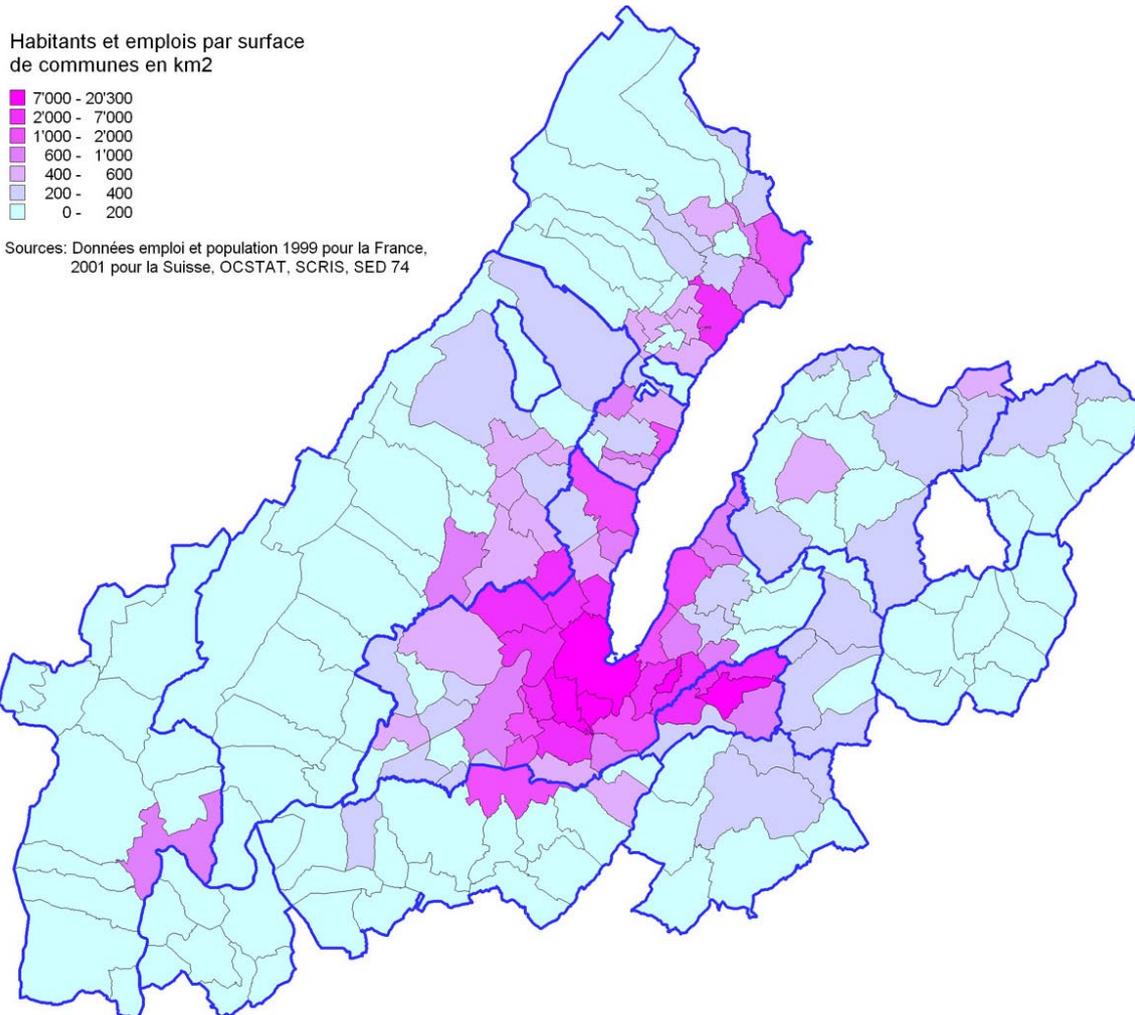


Croissance du nombre de frontaliers entre 2001 et 2005 (OCSTAT)



2.3 Ville dense et ville diffuse

L'occupation du sol permet de distinguer deux sous-espaces dans l'agglomération: une «ville dense», en grande partie agglomérée, entourée par une «ville diffuse», dispersée et bien plus vaste. Le mode de vie n'est pas moins urbain dans les pôles que dans la couronne: c'est en ce sens que l'on peut parler de deux villes. Mais alors que la première, par sa densité, sa morphologie urbaine et son réseau dense d'espaces publics, se prête bien au développement des transports publics et des mobilités douces, la seconde est beaucoup plus favorable aux transports individuels motorisés.



Densité humaine (emplois + habitants) par communes (DAT, Département du territoire, Genève)

La densité humaine est un indicateur qui additionne les densités de population et d'emplois. Cela met en évidence l'organisation de l'agglomération: la partie agglomérée se développe au-delà des frontières genevoises, vers l'est, en englobant l'agglomération annemassienne, vers le sud, en intégrant Saint-Julien-en-Genevois, vers l'ouest, avec Saint-Genis Pouilly et Ferney-Voltaire, et surtout vers le nord, jusqu'à Gland. Les secteurs denses de l'agglomération présentent des densités remarquablement élevées, si on les compare à d'autres agglomérations – cette concentration est un produit de l'histoire urbaine de Genève.

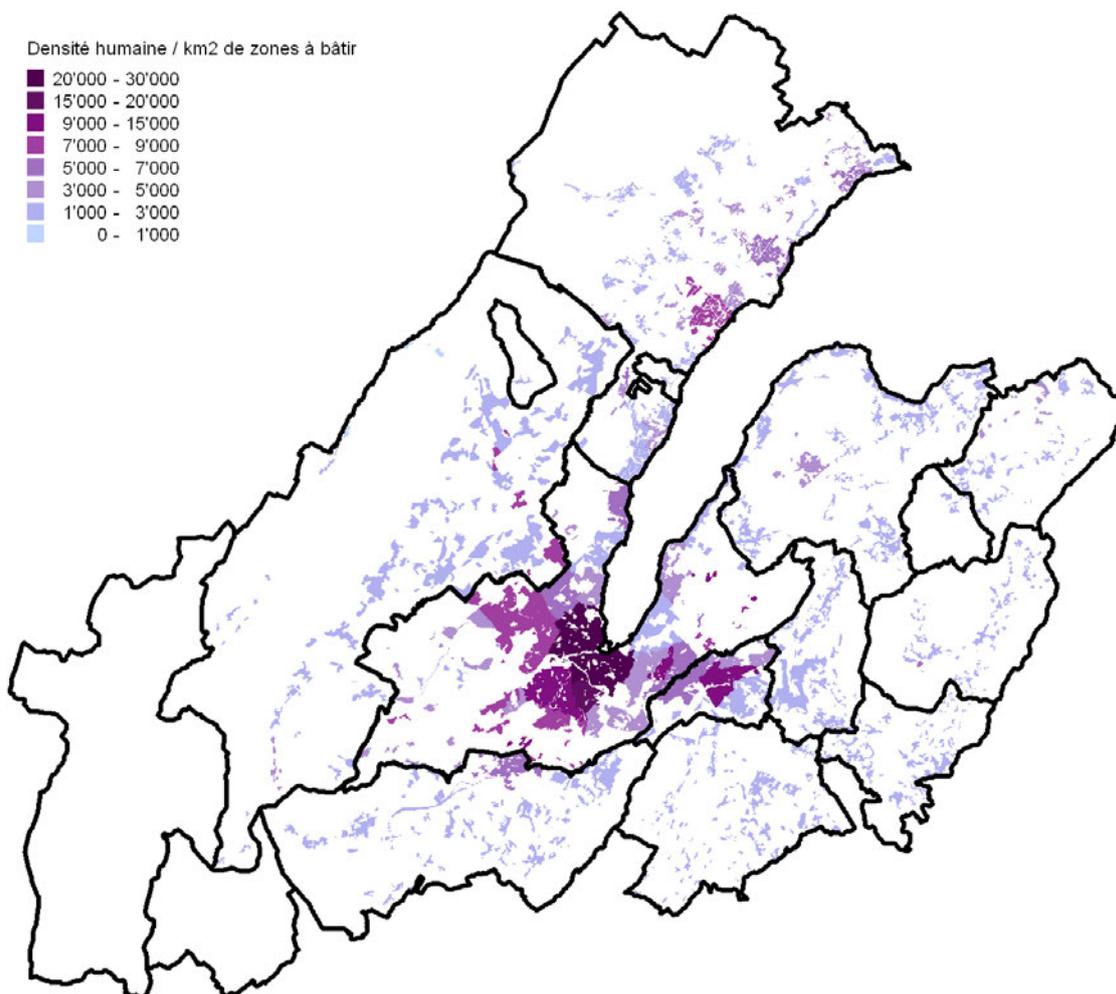


	375	Ville de Paris
Ville de Genève	203	
	191	Lyon
	184	Grenoble
	150	Nancy
Carouge	130	
	130	Strasbourg
	120	Marseille
	100	Toulouse
	88	1ère couronne Paris
Lancy	83	
Chêne-Bourg	81	Annemasse
Onex	65	
	59	Ambilly
Vernier	56	
Meyrin, Thônex	45	
Gd-Saconnex	38	
Ville de Nyon	37	
	33	Gaillard
Chêne-Bougeries	30	
	29	Moyenne agglomération d'Annemasse
Moyenne Canton GE	28	
Plan-les-Ouates	24	
	23	Ville-la-Grand, 2ème couronne Paris
	21	Ferney-Voltaire
	20	Villes nouvelles France
Cologny, Veyrier	16	
Gland	16	
Coppet	14	
	12	St-Julien-en-Genevois
	10	Bellegarde-sur-Valsérine
	9	St-Genis-Pouilly
Moyenne District Nyon	3	
Moyenne 74	3	
Moyenne 01	2	

Habitants + emplois/ha 1999-2001

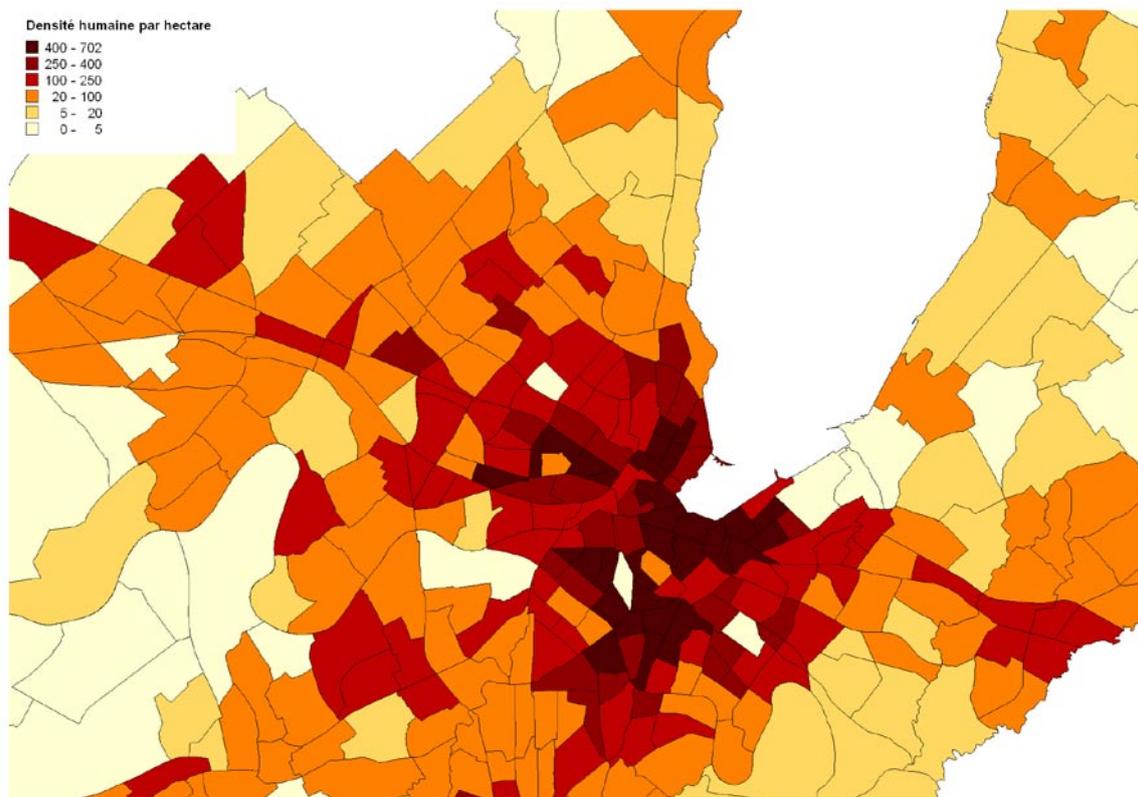
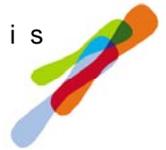


Les densités de population peuvent aussi être rapportées, non aux surfaces totales des communes (ce qui inclut les surfaces agricoles et de nature, par exemple), mais uniquement aux surfaces bâties et à bâtir affectées au logement et aux emplois. Les chiffres obtenus mesurent alors la densité d'occupation des seules surfaces urbanisées et urbanisables. La carte qui en résulte met encore plus nettement en évidence la «ville dense», en premier lieu les agglomérations urbaines de Genève et Annemasse, séparées par une bande de communes moins denses, puis les villes de Versoix, Nyon et Gland au bord du lac, (l'information manque pour Bellegarde). A noter que les communes villageoises genevoises présentent des valeurs intermédiaires, parfois assez fortes, ce qui traduit l'extension très limitée de leurs zones à bâtir.



Densité humaine dans les zones à bâtir (moyennes communales) (DAT, Département du territoire, Genève)

Une analyse approfondie peut être effectuée à une échelle plus fine, celle des sous-secteurs du canton de Genève, qui correspondent à des quartiers. Les valeurs obtenues sont beaucoup plus contrastées qu'à l'échelle des communes: elles s'étagent entre 0 et 702 habitants+emplois à l'hectare, ce qui est comparable aux résultats obtenus en Ville de Lausanne. Ces valeurs peuvent servir de référence pour les nouveaux quartiers envisagés dans le Projet d'agglomération.

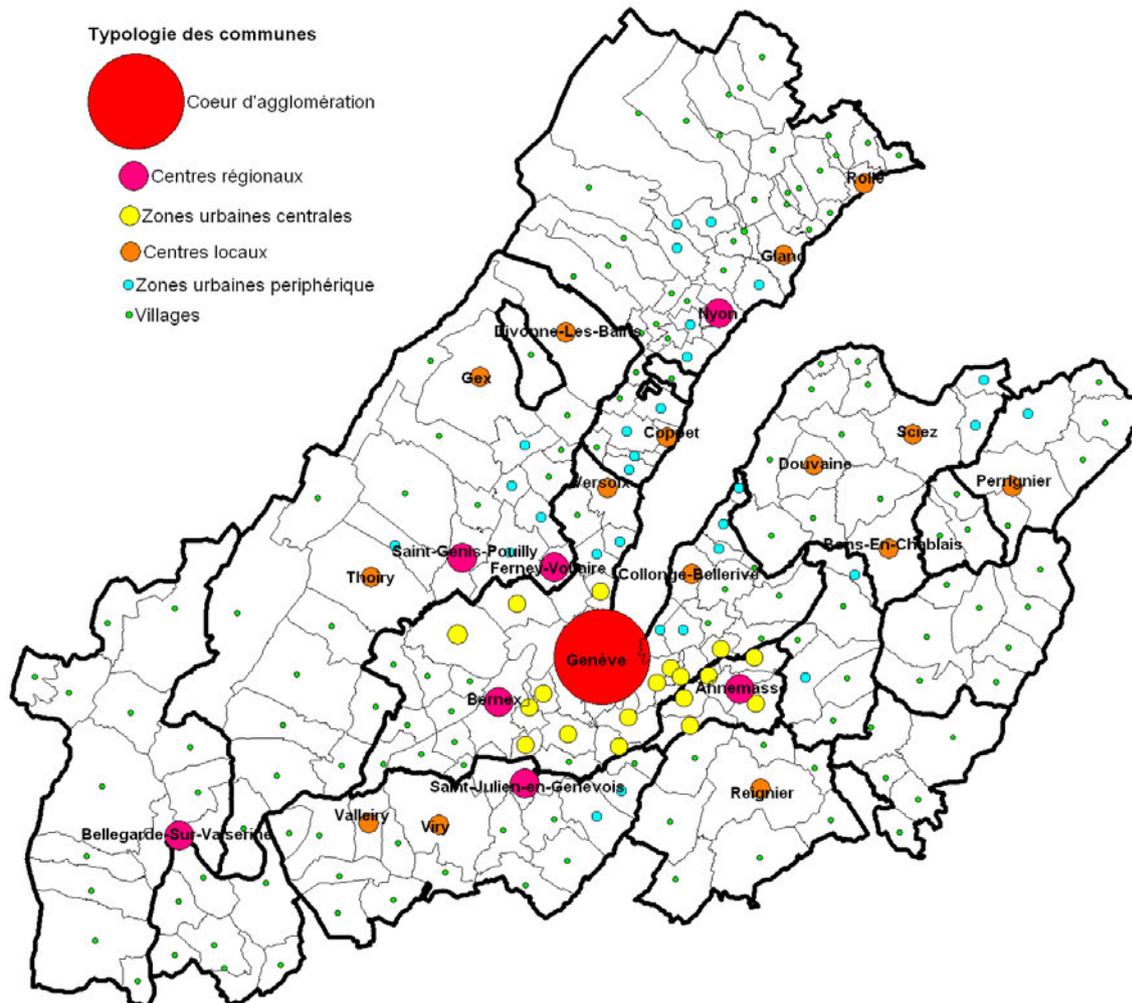


Densité humaine dans les sous-secteurs de l'agglomération genevoise (DAT, Département du territoire, Genève)

Les secteurs les plus denses présentent une densité humaine comprise entre 400 et 702. Ils sont peu nombreux: situés dans les quartiers anciens du centre-ville, avec une morphologie en îlots et des gabarits élevés. Ils ont un caractère mixte, mêlant habitat et activités tertiaires intensives. L'espace public est de dimension relativement modeste. Ils justifient une desserte très fréquente par les transports publics mais ils ne peuvent qu'exceptionnellement être plus densifiés.

Dans les secteurs moyennement denses, la densité humaine est comprise entre 100 et 400. Leur période d'urbanisation est plus récente, leur morphologie plus aérée et les gabarits plus contrastés : des quartiers de villas ou des zones industrielles urbaines coexistent avec des quartiers d'immeubles collectifs. Les espaces publics et les espaces verts occupent des superficies plus vastes. Une desserte fréquente par les transports publics est nécessaire, d'autant plus que les marges de densification restent importantes.

Les secteurs peu denses ont une densité humaine comprise entre 20 et 100. Les affectations et les morphologies y sont variées: il s'agit soit de quartiers de villas, soit de cœurs villageois isolés, soit de zones d'activités occupées partiellement ou de façon extensive, soit encore de grands équipements publics, comme l'aéroport. L'espace public est souvent rare. Quant aux secteurs d'une densité humaine inférieure à 20, ils correspondent à la zone agricole ou à de grands domaines résidentiels. Une desserte fréquente par les transports publics est plus difficile à mettre en place mais il faut prendre en considération les potentiels considérables d'urbanisation sur certains sites.



Typologie des communes incluses dans le Projet d'agglomération (DAT, Département du territoire, Genève)

La description détaillée des différents types de communes reprend la typologie élaborées pour le projet d'agglomération : elle anticipe donc parfois sur le développement futur.

	Evolution population 1990-2005					
	1'990	En %	2'005	En %	1990-2005	En %
Cœur d'agglomération	244'000	37.4%	271'000	34.7%	27'000	11%
Zone urbaine centrale	114'000	17.5%	136'000	17.4%	22'000	19%
Zone urbaine périphérique	48'000	7.4%	64'000	8.2%	16'000	34%
Centres régionaux	82'000	12.6%	91'000	11.7%	8'000	10%
Centralités locales	63'000	9.6%	88'000	11.3%	24'000	38%
Villages	102'000	15.6%	130'000	16.7%	29'000	28%
Total agglomération	653'000	100.0%	780'000	100.0%	127'000	19%



	Evolution emplois 1990-2005				1990-2005	En %
	1'990	En %	2'005	En %		
Cœur d'agglomération	195'000	59.1%	214'000	54.6%	20'000	10%
Zone urbaine centrale	51'000	15.5%	72'000	18.4%	21'000	42%
Zone urbaine périphérique	9'000	2.7%	14'000	3.6%	5'000	60%
Centres régionaux	37'000	11.2%	41'000	10.5%	4'000	10%
Centralités locales	19'000	5.8%	25'000	6.4%	6'000	34%
Villages	20'000	6.1%	25'000	6.4%	5'000	25%
Total agglomération	330'000	100.0%	392'000	100.0%	61'000	19%

Evolution de la population et des emplois, (DAT, Département du territoire, Genève)

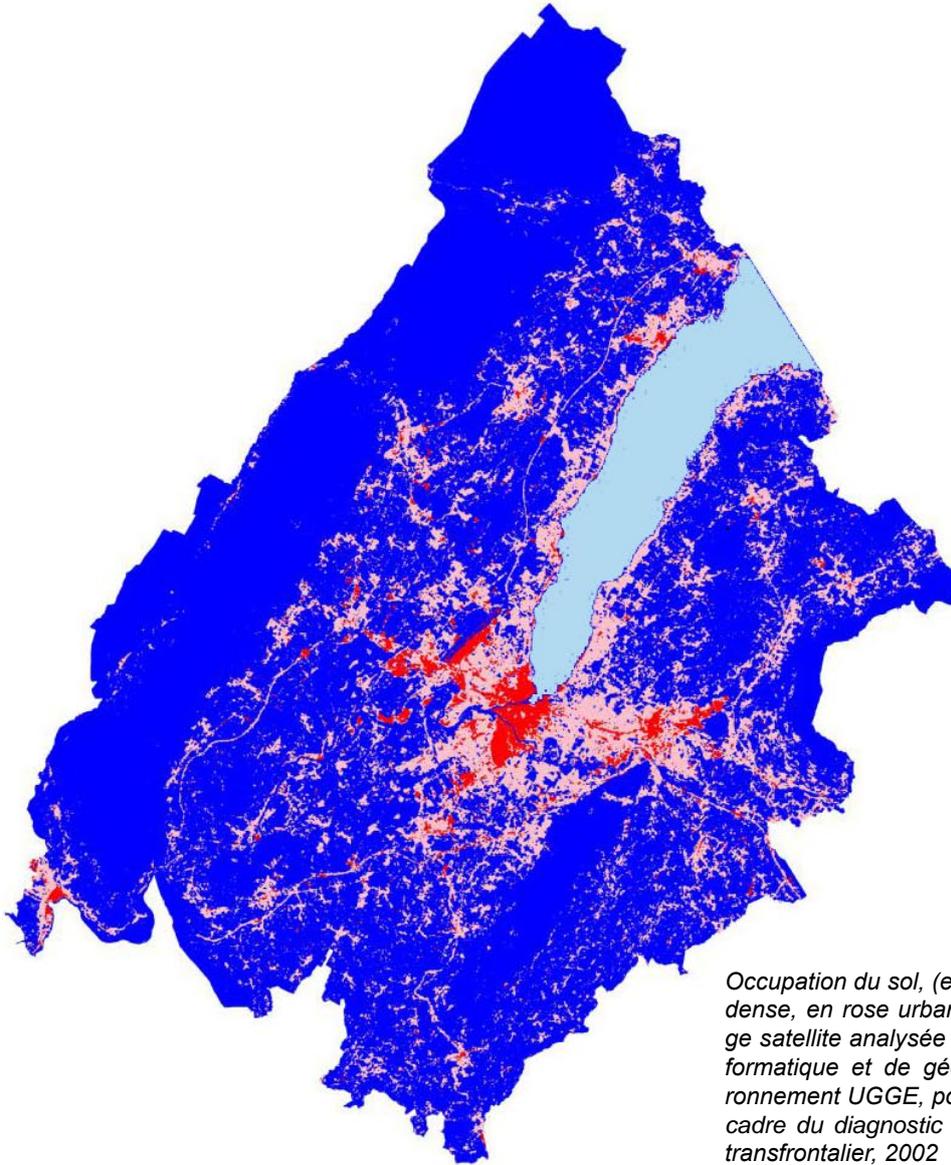
2.3.1 Cœur d'agglomération et zone urbaine centrale : la poursuite de la densification

Le cœur de l'agglomération, très dense (plus de 7'000 habitants + emplois au km²), comprend la ville de Genève et les communes de Carouge, Lancy et du Grand-Saconnex, où se concentrent les équipements et les fonctions supérieures dans tous les domaines et qui assure les relations internationales de l'agglomération. Le cœur de l'agglomération accueille environ 270'000 habitants, soit un peu plus du tiers (35%) de la population de l'agglomération et surtout 215'000 emplois, soit plus de la moitié (53%). On y observe un rapport de 80 emplois pour 100 habitants, proche de la moyenne suisse pour les villes-centres. De 1990 à 2005, la population s'est accrue de 11%, à un rythme deux fois moins élevé que l'ensemble de l'agglomération, ce qui reflète la saturation progressive des potentiels à bâtir. Le nombre d'emplois est resté au même niveau : cette évolution est proche de celle constatée par l'ARE au niveau suisse, soit une légère baisse de la densité d'emplois dans les villes-centres, qui traduit une diminution de leur attractivité comme lieux d'activités, en parallèle avec leur revalorisation comme lieux d'habitation.

Avec une densité de près de 12'000 habitants au km², la ville de Genève est la ville la plus dense de Suisse et l'une des plus denses d'Europe. C'est aussi la seule ville suisse à avoir vu sa population augmenter ces dernières décennies, tout en n'enregistrant qu'une diminution modérée de ses emplois, d'un effectif de 154'000 en 1991 à 145'000 en 2005, ce qui lui a permis de conserver une mixité équilibrée.

Contiguë au cœur d'agglomération, la zone urbaine centrale comprend les communes des agglomérations urbaines genevoise (Meyrin, Satigny, Onex, Plan-les-Ouates, Veyrier, Trois-Chênes...) et annemassienne (Gaillard, Ville-La-Grand, Ambilly...), constituées de tissus urbains continus, denses ou en cours de densification : au fur et à mesure de leur urbanisation, ces communes suburbaines s'agrègent à la «ville dense». Cette zone accueille environ 135'000 habitants, soit 17% de la population de l'agglomération et surtout 70'000 emplois, soit 18%. Le rapport de 53 emplois pour 100 habitants témoigne d'une mixité équilibrée, proche de la moyenne suisse pour la couronne des villes-centres. De 1990 à 2005, la population s'est accrue de 21%, à un rythme très proche de celui de l'ensemble de l'agglomération, ce qui montre l'impact des nombreuses opérations, souvent importantes, qui ont été effectuées dans cette couronne. Quant au nombre d'emplois, il a augmenté encore plus rapidement (+33%), ce qui traduit le remplissage des grandes zones industrielles telles que la ZIPLO (zone industrielle de Plan-les-Ouates) ou la ZIMEYSA (zone industrielle de Meyrin-Satigny). Cette évolution est proche de celle constatée par l'ARE au niveau suisse, soit une augmentation des emplois dans les zones centrales, autour des villes-centres.

Le cœur d'agglomération, grâce à son expansion au nord et à l'ouest de la ville de Genève, et la zone urbaine centrale, y compris l'agglomération annemassienne, disposent encore d'un potentiel important de densification et d'urbanisation : ils concentrent en effet une part importante des grands projets d'urbanisation connus dans l'agglomération.

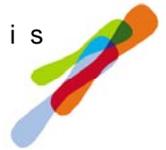


Occupation du sol, (en rouge urbanisation dense, en rose urbanisation diffuse) image satellite analysée par l'Unité de géoinformatique et de géoexpertise en environnement UGGE, pour le CRFG, dans le cadre du diagnostic de l'espace agricole transfrontalier, 2002

2.3.2 Centres régionaux et centres locaux: la multipolarisation

Situés au cœur des territoires les plus peuplés de l'agglomération, les centres urbains régionaux, également constitués de tissus urbains continus, denses ou en cours de densification, regroupent d'une part les villes de Nyon et Annemasse, qui ont déjà un poids important de population et d'emplois et qui accueillent des fonctions et des équipements d'agglomération, d'autre part des villes françaises de taille inférieure, Ferney-Voltaire, Saint-Genis-Pouilly, Bellegarde, Saint-Julien-en-Genevois, ainsi que la commune genevoise de Bernex; leur développement rapide devrait leur permettre de jouer ce rôle de pôle territorial et contribuer à la multipolarisation de l'agglomération. Il faudrait également prendre en considération les agglomérations de Thonon et de Bonneville, qui pourraient prochainement se joindre au Projet d'agglomération.

L'agglomération d'Annemasse est la seconde ville et le second pôle d'emplois de l'agglomération. Presque entièrement bâtie, elle est aujourd'hui dans un processus de renouvellement urbain et de planifica-



tion, qui lui permettront d'accroître son influence. L'agglomération de Nyon est également un centre régional important qui a su attirer certaines fonctions supérieures (siège mondial de l'UEFA, Union des associations européennes de football) et qui connaît un développement accéléré.

Les centres régionaux comptent environ 90'000 habitants, soit 13% de la population de l'agglomération et 40'000 emplois, soit 10%. On observe un rapport de 45 emplois pour 100 habitants, relativement équilibré, proche de la moyenne suisse des agglomérations moyennes. De 1990 à 2005, la population de ces centres s'est accrue globalement de seulement 10%, à un rythme deux fois inférieur à celui de l'ensemble de l'agglomération, avec un fort contraste entre la légère décroissance observée à Annemasse et Bellegarde et le dynamisme démographique de Saint-Julien-en-Genevois. Le nombre d'emplois a augmenté encore moins rapidement, +7%, ce qui reflète à la fois la concurrence des pôles d'activités périphériques et la faiblesse relative de leurs centre-ville. Cette évolution est proche de celle constatée par l'ARE au niveau suisse pour les petites agglomérations. Toutefois, les centres régionaux comprennent de nombreux grands projets d'urbanisation, ce qui devrait leur permettre de se renforcer de manière significative.

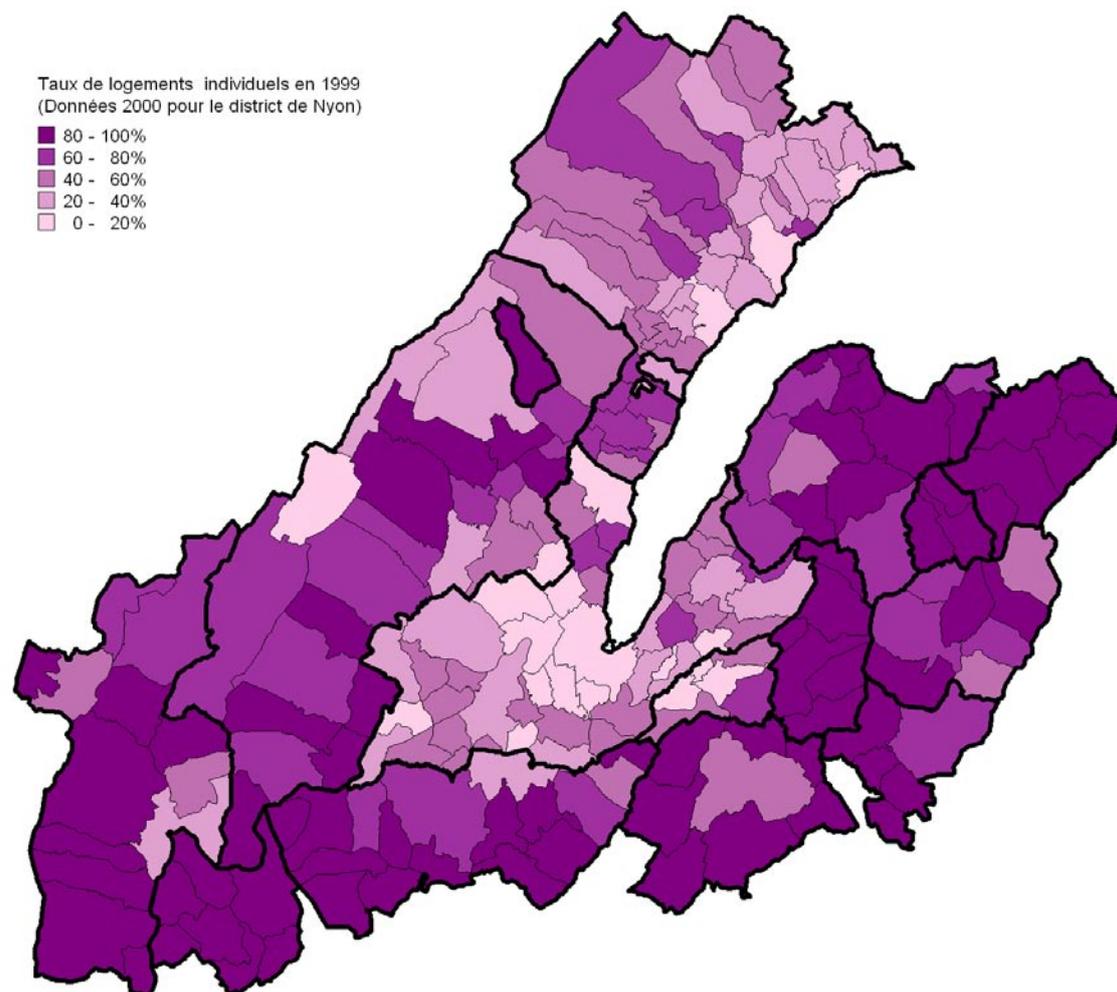
Les centres locaux complètent l'armature urbaine régionale: ils regroupent d'une part des villes de taille moyenne, autour de 10'000 habitants, Gland, Versoix, Gex, d'autre part de gros bourgs, de taille inférieure, Coppet, Rolle, Valleiry, Viry, Reignier Douvaine, Sciez, Bons-en-Chablais. Ils jouent le rôle de centralités animant les communes limitrophes. Ces localités connaissent une forte dynamique de développement dans tous les territoires de l'agglomération: abritant près de 90'000 habitants, soit un poids presque équivalent aux centres régionaux, elles ont enregistré la croissance la plus rapide de l'agglomération, +38%. Par contre, leur rôle économique est moindre: le rapport de 28 emplois pour 100 habitants témoigne de la prédominance de la fonction résidentielle, elles comptent seulement 25'000 emplois, mais elles enregistrent une forte croissance de leurs activités, environ 30% de 1990 à 2005 proche de la moyenne suisse des agglomérations moyennes, à mettre en relation avec la présence de pôles d'activités et l'effet induit de la croissance démographique sur les emplois.

2.3.3 La zone urbaine périphérique et les villages: l'étalement urbain

La ville diffuse comprend d'une part la zone urbaine périphérique, en contiguïté avec la zone urbaine centrale ou les centres régionaux, d'autre part les villages, situés en périphérie du périmètre du projet, qui occupent la plus grande partie du territoire de l'agglomération.

La zone urbaine périphérique correspond le plus souvent à des tissus de villas continus mais peu denses, autour de cœur villageois un peu plus denses, par exemple les communes résidentielles le long des deux rives du lac. Elles accueillent environ 65'000 habitants, soit 8% de la population de l'agglomération et 14'000 emplois, ce qui donne un rapport de 21 emplois pour 100 habitants. Ces communes connaissent une dynamique de développement très forte. De 1990 à 2005, la population s'est accrue d'un tiers (34%), à un rythme bien plus élevé que l'ensemble de l'agglomération, ce qui reflète l'engouement pour l'habitat individuel. Quant au nombre d'emplois, il a plus que doublé (+54%), évolution en partie due au remplissage de zones d'activités périphériques, comme celle d'Archamps, dans le Genevois.

Les villages correspondent le plus souvent à des urbanisations isolées, constituées de cœur villageois moyennement denses, entourées de zones villas plus ou moins vastes, auxquelles s'ajoutent de nombreux hameaux. Ils accueillent environ 130'000 habitants, soit une part importante de la population de l'agglomération (17%) et 25'000 emplois, ce qui donne un rapport de 10 emplois pour 100 habitants, soit le plus bas de l'agglomération. Ces communes se développent également à un rythme soutenu. De 1990 à 2005, leur population s'est accrue de près de 30%, ce qui traduit l'expansion de l'habitat en périphérie de l'agglomération. Quant au nombre d'emplois, il a également fortement augmenté (+27%), ce qui pourrait correspondre au remplissage des nombreuses petites zones artisanales ou encore aux emplois induits par l'arrivée de nouveaux habitants.



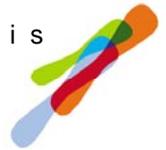
Proportion de logements individuels, par commune (DAT, Département du territoire, Genève)

2.3.4 L'effet de bordure : les pôles d'activités isolés

Dans l'agglomération transfrontalière, les surfaces commerciales supérieures à 1'000 m² représentent 780'000 m² de surface de vente. La part du canton de Genève (350'000 m²) s'élève donc à 45%, soit une proportion inférieure à celle de sa population. Les grandes surfaces ont connu une croissance de 27% entre 1997 et 2005, dont 87% en périphérie près des grands axes routiers. La région de la Côte, dans le canton de Vaud, en compte 63'500 m², avec 110'000 m² en projet prévu le long de l'autoroute, le Pays de Gex 152'000 m² avec 100'000 m² en projet, et le Genevois haut-savoyard 215'000 m².

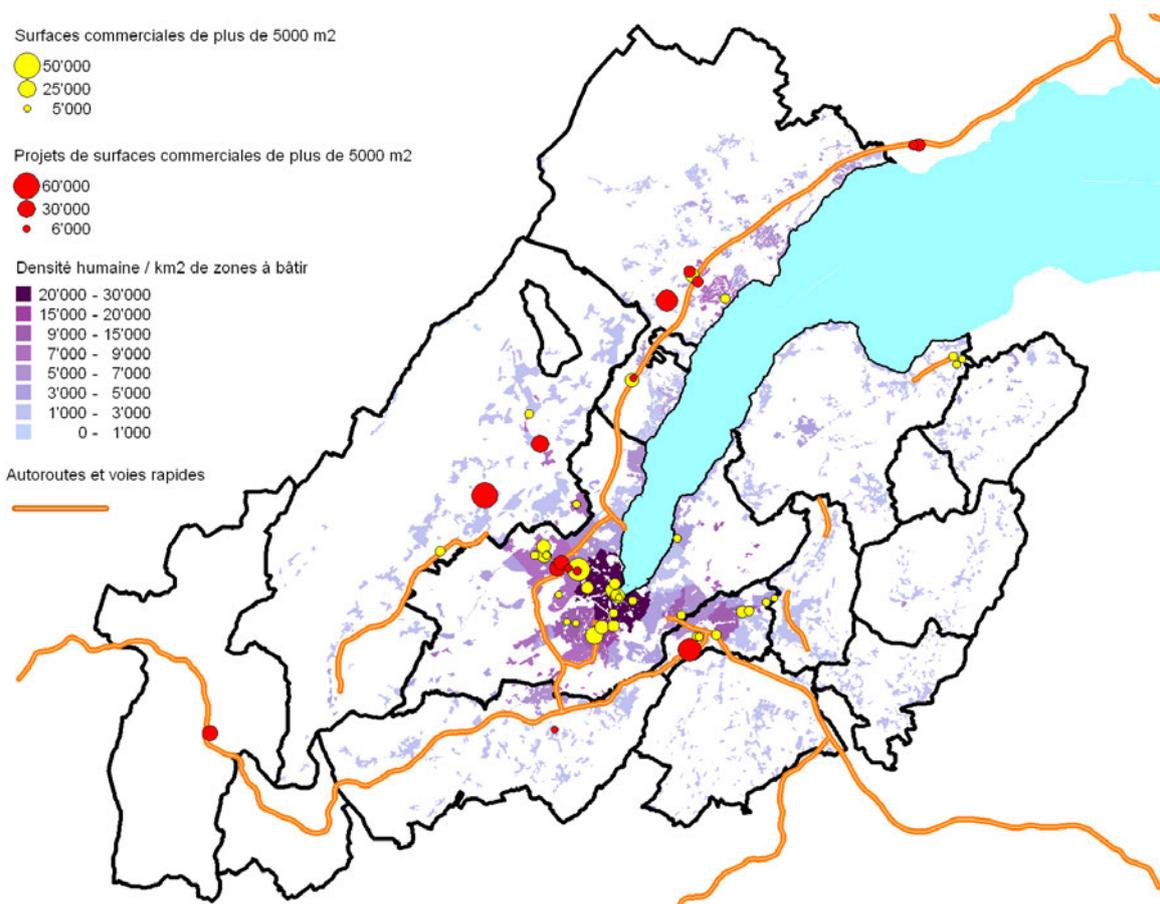
On retrouve donc dans l'agglomération transfrontalière l'effet de bordure constaté dans les autres agglomérations, à la jointure de la ville dense et de la ville diffuse : l'accessibilité optimale par l'automobile, que cela soit en provenance du centre, de la périphérie ou même de l'extérieur de l'agglomération, des coûts fonciers beaucoup moins élevés et la présence de grands terrains disponibles favorisent l'implantation de grands surfaces commerciales, de plus en plus associées à des centres de loisirs, ainsi que les nouveaux pôles d'activités, notamment dans les secteurs desservis par les autoroutes et voies express : par exemple les centres commerciaux à Thoiry et à Etrembières, ou les sites d'Archamps et de la zone industrielle de Plan-les-Ouates.

Selon la nature des produits vendus, ces «installations à forte génération de trafic» peuvent concurrencer les



commerces et entreprises situées dans les centres des villes et des bourgs et incitent à un usage quasi exclusif de l'automobile. La même évolution se dessine pour les cinémas, regroupés dans des multiplexes. Cependant, dans un contexte suisse d'équipement en hypermarchés plus faible que dans la plupart des autres pays européens, la partie genevoise a conservé un maillage commercial dense et différencié, y compris de grandes surfaces et de grands magasins, dans les quartiers et l'hypercentre.

On constate que les projets en cours de réalisation, comme le centre de loisirs Migros à Neydens, ou envisagés, sont presque tous situés à proximité des axes autoroutiers, à la limite des zones urbaines denses. Cette tendance à la localisation en périphérie risque donc de s'accroître à l'avenir, ce qui pourrait avoir pour effet d'augmenter considérablement la mobilité individuelle.



Localisation des grandes surfaces commerciales (DAT, Département du territoire, Genève)

2.4 Des problématiques d'urbanisation différentes

2.4.1 La consommation de sol

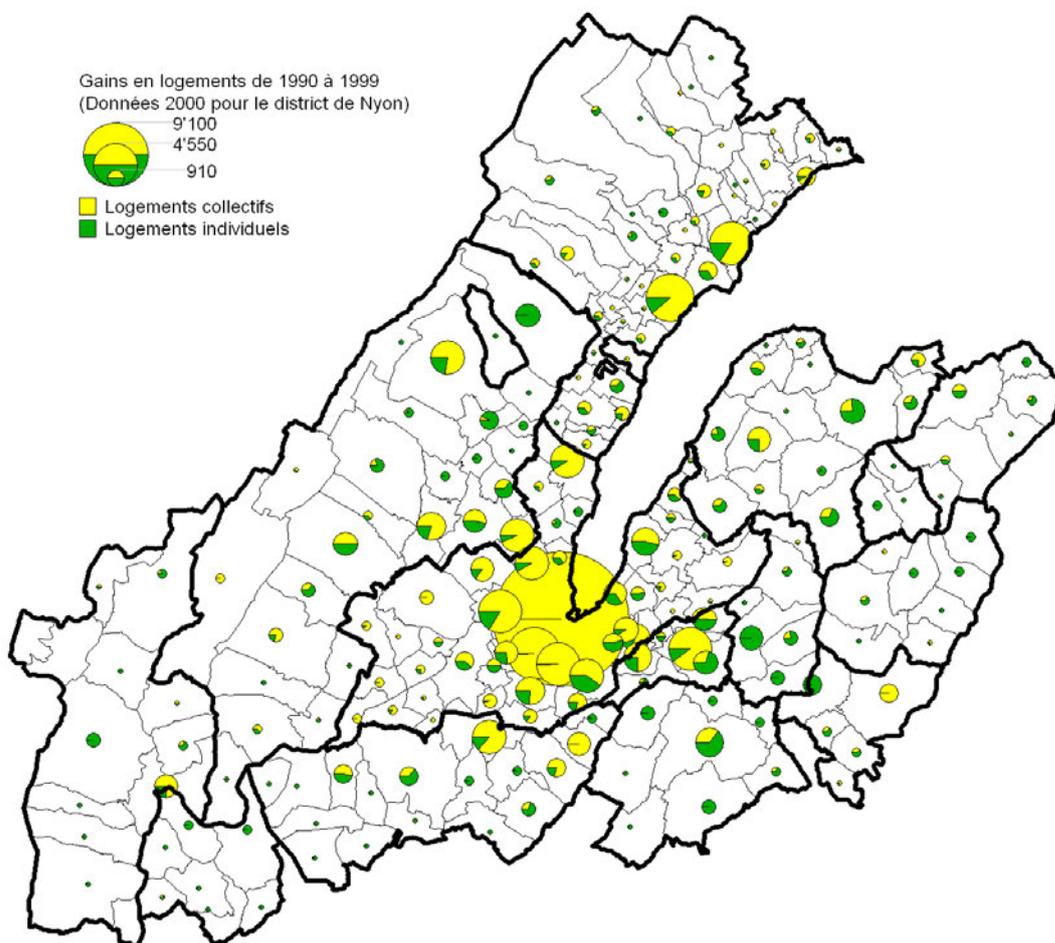
Le rythme de consommation de sol s'avère très différent selon les territoires, en fonction de l'intensité de leur urbanisation et des densités pratiquées. Un bon indicateur est la proportion de logements individuels construits. Dans le canton de Genève, les logements individuels ne représentent que 12,7% des 20'000 logements construits de 1990 à 1999, ce qui témoigne de la densification et de la structuration progressive du tissu urbain. Cependant, les zones villas occupent 50% des zones à bâtir du canton et n'abritent que 15% de



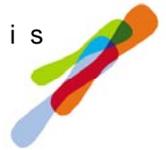
la population.

Dans les autres territoires, le développement urbain se fait davantage sur le mode de la périurbanisation, ce qui implique une consommation d'espace importante. Dans le district de Nyon, les résidences individuelles représentent plus du quart des logements récents, dans le Pays de Gex, et dans la communauté de communes du Genevois, environ la moitié, dans les territoires plus périphériques, la quasi-totalité. Pour le département de Haute-Savoie pris dans son ensemble, 400 ha ont été nouvellement urbanisées chaque année depuis 1990. Ces formes d'occupation du territoire sont en outre les plus chères en équipement et en fonctionnement (canalisations, routes, flux, etc.).

Il y a cependant aussi en périphérie un processus de densification des zones bâties : on peut penser que la hausse du foncier amène les opérateurs à privilégier aujourd'hui les immeubles collectifs, afin d'obtenir une rentabilité suffisante. Dans la partie haut-savoyarde de l'agglomération, depuis 1999, les constructions de logements collectifs ont rattrapé et même dépassé les constructions de logements individuels. Il en est de même dans le Pays de Gex.



Construction de logements collectifs et individuels (DAT, Département du territoire, Genève)

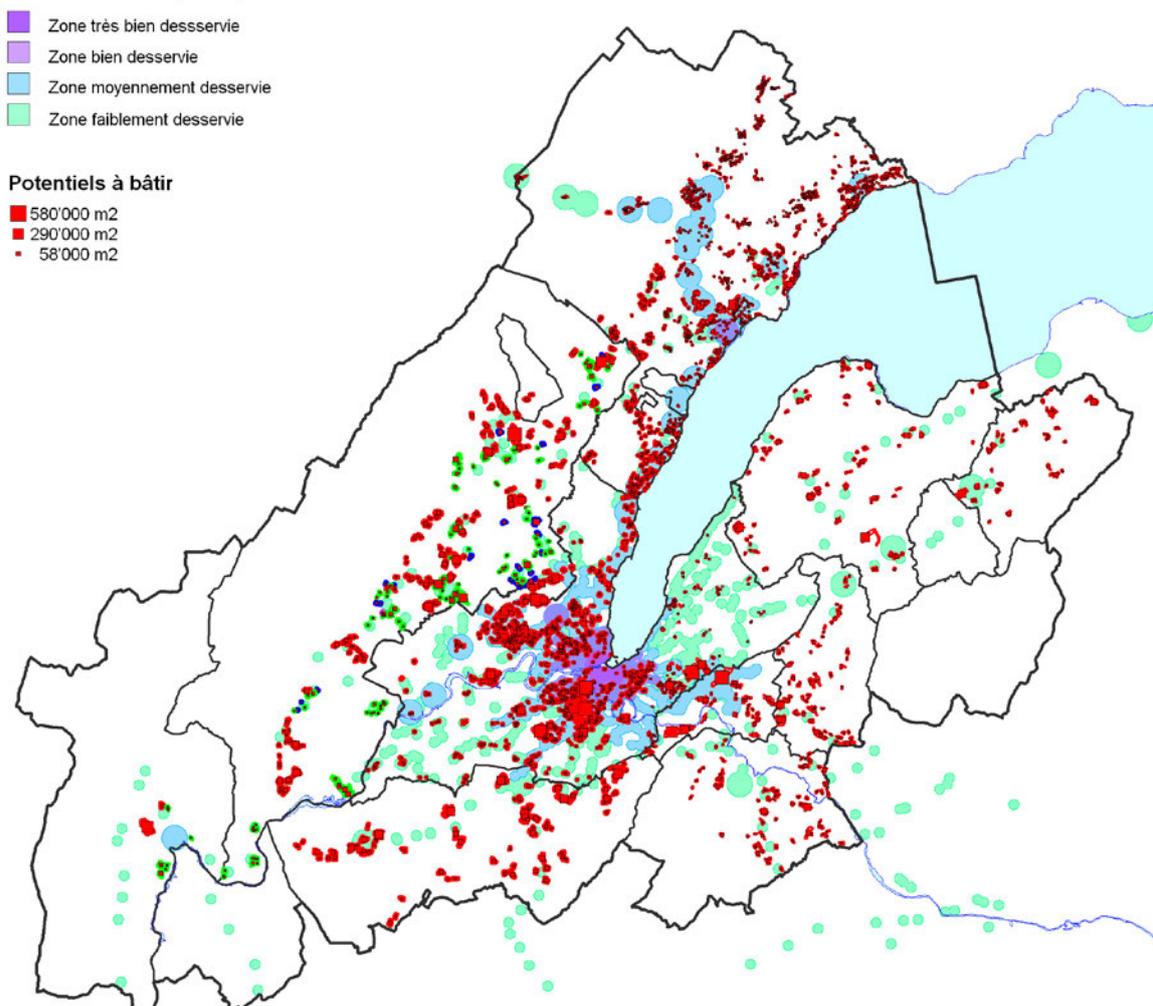


2.4.2 Les réserves de terrains à bâtir et leur desserte

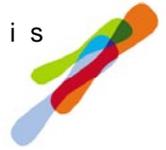
Globalement, les zones à bâtir encore constructibles offrent une capacité largement suffisante pour accueillir de nombreux habitants et emplois supplémentaires: environ 5'000 ha, en ne considérant que les terrains supérieurs à 2 ha. Cependant, près de la moitié sont situés dans les villages et les zones urbaines périphériques, qui n'abritent actuellement qu'un quart de la population et seulement 10% des emplois. L'urbanisation de ces zones accentueraient donc l'étalement urbain.

En outre, au contraire de la situation actuelle pour les zones déjà bâties, la plus grande partie des réserves, près de 75% de leur surface totale, n'est que faiblement desservie par des transports publics efficaces (la desserte est considérée comme faible si la fréquence des transports publics est inférieure à 15 min pour les bus ou 30 min pour les trains). C'est en particulier le cas des zones intermédiaires ou d'urbanisation future (ZAU) qui représentent près de la moitié des surfaces constructibles. Par contre, seulement 20% des terrains constructibles peuvent être considérés comme moyennement desservis et encore moins, soit 6%, comme bien ou très bien desservis. De plus, ces derniers correspondent surtout à des terrains déjà bâtis qu'il est prévu de densifier mais qui ne seront disponibles que progressivement.

L'enjeu est double: d'une part améliorer la desserte de certains secteurs, d'autre part privilégier l'urbanisation dense des secteurs les mieux desservis.



Potentiels à bâtir et qualité de desserte (DAT, Département du territoire, Genève)



2.5 Approche par secteurs de l'agglomération

2.5.1 Secteur nord de l'agglomération Genève nord - District de Nyon

Structure urbaine

La partie nord du canton de Genève se caractérise par une succession de communes résidentielles au bord du lac, dont la plus importante, Versoix, est plus dense et accueille également quelques activités. Cette configuration se prolonge au nord, dans la Terre Sainte, région du district de Nyon, où les communes se développent rapidement.

Au-delà, l'agglomération de Nyon est le pôle principal d'habitat et d'activités du district de Nyon et accueille des fonctions d'agglomération. Les villes de Gland et de Rolle enregistrent une forte croissance démographique. Quelques centres commerciaux ont été implantés à proximité de l'autoroute. Les communes situées sur le piedmont du Jura sont à dominante résidentielle et se développent encore plus rapidement.

SYNTHESE

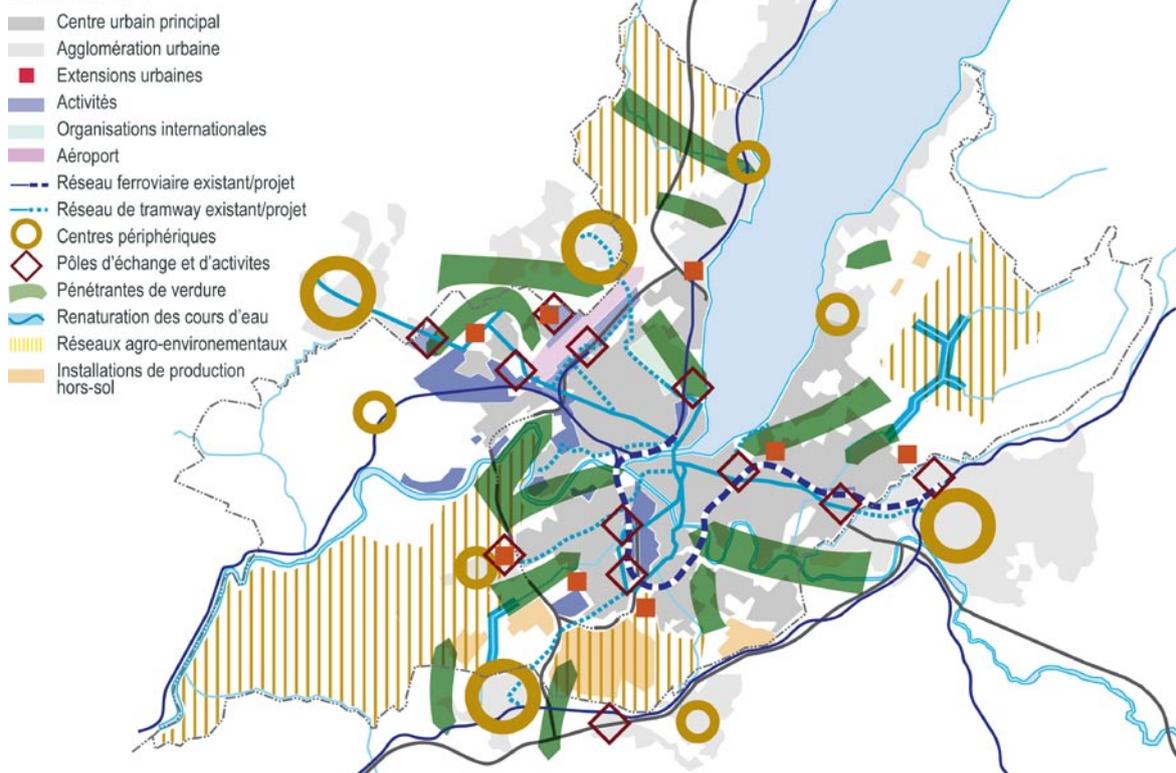
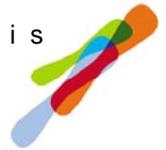


Schéma du plan directeur cantonal - Genève (DAT, Département du territoire, Genève)

Projets et planification existants

Le plan directeur cantonal genevois préconise la densification des zones villas dans les communes périurbaines, dont le développement est toutefois limité par les zones de bruit de l'aéroport. Une extension urbaine en faveur des activités est proposée sur la commune de Bellevue. La ville de Versoix doit être renforcée en tant que centre périphérique.

Les lignes directrices régionales élaborées pour le district de Nyon et précisées par des mandats d'études parallèles prévoient un développement prioritaire des agglomérations de Nyon et de Gland ainsi que du secteur autour de la gare de Coppet, étant donné leur desserte optimale par les transports publics. Cela en concentrant



les créations d'emploi dans des pôles de développement et par des extensions urbaines importantes à l'ouest de Gland (2'000 logements), à Nyon et Prangins (environ 3'000 logements) et à Coppet (2'000 logements). Les communes situées sur trois axes perpendiculaires au lac, notamment sur la ligne Nyon-Saint-Cergue, peuvent être également densifiées. Les coupures vertes et les grandes entités agricoles sont maintenues.

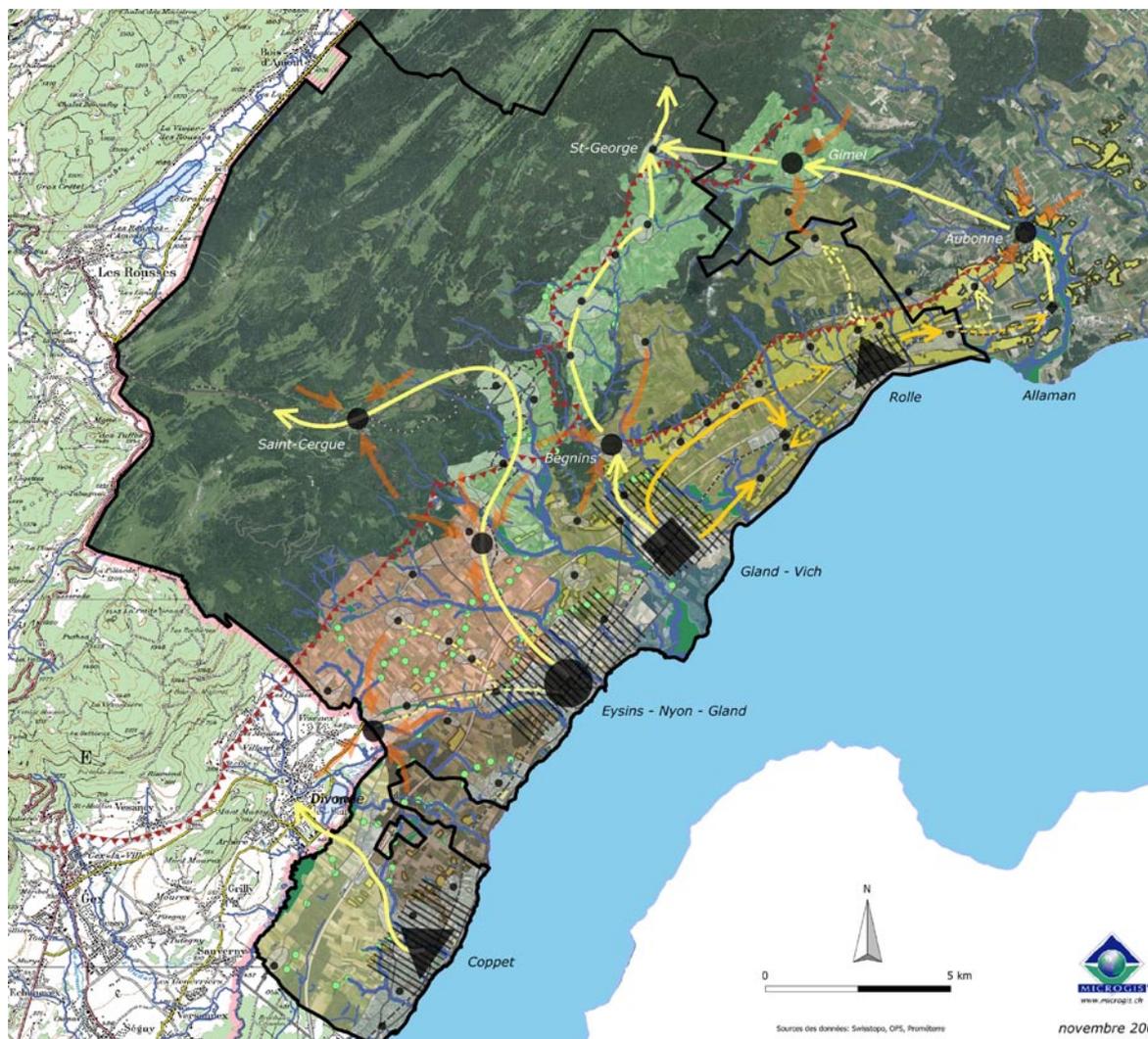
Enjeux de niveaux d'agglomération

- Genève nord

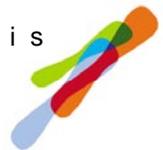
- Renforcer le pôle de Versoix

- District de Nyon

- Orienter l'urbanisation future en tirant parti de la desserte ferroviaire (RER, Nyon - Saint-Cergue - Morez);
- Privilégier le développement des agglomérations de Nyon et de Gland ainsi que du site autour de la gare de Coppet;
- Favoriser la densification en faveur du logement sur ces sites afin d'éviter un report de la demande résidentielle dans les villages mal desservis;
- Concentrer la création d'emplois dans ces sites afin d'éviter un report de la demande sur des pôles périphériques mal desservis par les TP;
- Coordonner la mise en valeur des pôles de développement avec les PACT de façon à éviter une concurrence dommageable;
- Favoriser la densification en faveur du logement dans les communes résidentielles desservies par le RER afin d'éviter un report de la demande résidentielle dans les villages;
- Coordonner les implantations commerciales avec l'ensemble de l'agglomération et avec le reste de l'arc lémanique;
- Freiner le développement des villages;
- Préserver les espaces agricoles, les grandes unités paysagères et les milieux naturels.



Lignes directrices - District de Nyon (validation en cours par les communes du secteur de Rolle)



2.5.2 Secteur ouest de l'agglomération Genève nord-ouest - Pays de Gex - Bellegarde

Structure urbaine

Le cœur d'agglomération s'étend progressivement du centre ancien dense de Genève, saturé et en légère perte de vitesse, jusqu'au secteur de l'aéroport, second pôle d'emplois de l'agglomération, qui se développe au contraire rapidement, grâce à l'accueil de fonctions haut-de-gamme. Meyrin, Vernier et le Grand-Saconnex sont des communes suburbaines mixtes: accueillant une population importante dans des quartiers denses, elles offrent aussi de grandes zones industrielles ainsi que le plus grand centre commercial de la région (Ballexert). Les villages de la campagne genevoise, dans leur cadre paysager, ont un statut de protection qui limite fortement leur développement.

Au-delà, les axes Grand-Saconnex-Gex et Meyrin-Saint-Genis constituent deux axes majeurs de développement urbain dans l'agglomération. Quatre villes de taille moyenne, Ferney-Voltaire et Saint-Genis-Pouilly, en continuité urbaine avec l'agglomération genevoise, Gex (sous-préfecture) et Divonne, au pied du Jura, constituent l'armature urbaine du Pays de Gex: connaissant une forte croissance démographique, elles sont à dominante résidentielle, malgré la présence de plusieurs zones d'activité et centres commerciaux isolés (p. ex celui de Migros-Thoiry). Disposées pour la plupart au pied du Jura, desservies par la voie rapide, les communes villageoises, se développent encore plus rapidement et tendent à former une bande d'urbanisation continue, interrompant de ce fait les continuités paysagères.

En périphérie de l'agglomération transfrontalière, la ville de Bellegarde, en stagnation démographique et en déclin industriel au cours des années 1980-1990, devient de nouveau attractive.

Projets et planifications existants

Le plan directeur cantonal genevois prévoit l'urbanisation différenciée de la zone de développement, en réalisant les potentiels restants en Ville de Genève et à Vernier, constitués d'un tissu de villas très morcelé dont la densification ne peut s'effectuer qu'à un rythme lent. Il préconise aussi la densification des zones villas, notamment au sud de l'aéroport, à Meyrin. S'ajoutent le projet en cours d'extension urbaine sur la zone agricole à Meyrin (PAC Vergers, 1'000 logements) et la mise en valeur du site du Jardin des Nations, destiné à l'accueil des organisations internationales. Le développement des villages, notamment Satigny, est contenu dans les zones à bâtir actuelles. Les grandes zones industrielles ainsi que le CERN peuvent faire l'objet d'extensions limitées.

Le PACT du Rectangle d'Or prévoit d'urbaniser la partie située au nord de l'aéroport, en assurant une desserte efficace par les transports publics et en préservant et renforçant les qualités paysagères du site, par la mise en valeur d'un grand parc transversal.

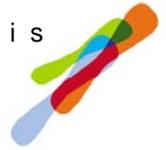
Le SCOT du Pays de Gex préconise le renforcement prioritaire des villes, qui disposent de capacités importantes de développement (par exemple, 1'400 logements programmés à court terme à Saint-Genis-Pouilly), et de certains bourgs. La densification des communes de la zone urbaine périphérique traversées par la RD 1005, est également favorisée. Par contre, le développement des villages est limité aux chefs-lieux, les hameaux ne devant pas s'étendre. Les coupures vertes et les grandes entités agricoles sont maintenues.

La ville de Bellegarde prévoit de tirer parti de la future gare TGV, en favorisant le renouvellement urbain et en créant de nouveaux quartiers et zones d'activités.

Enjeux de niveaux d'agglomération

- Genève nord-ouest

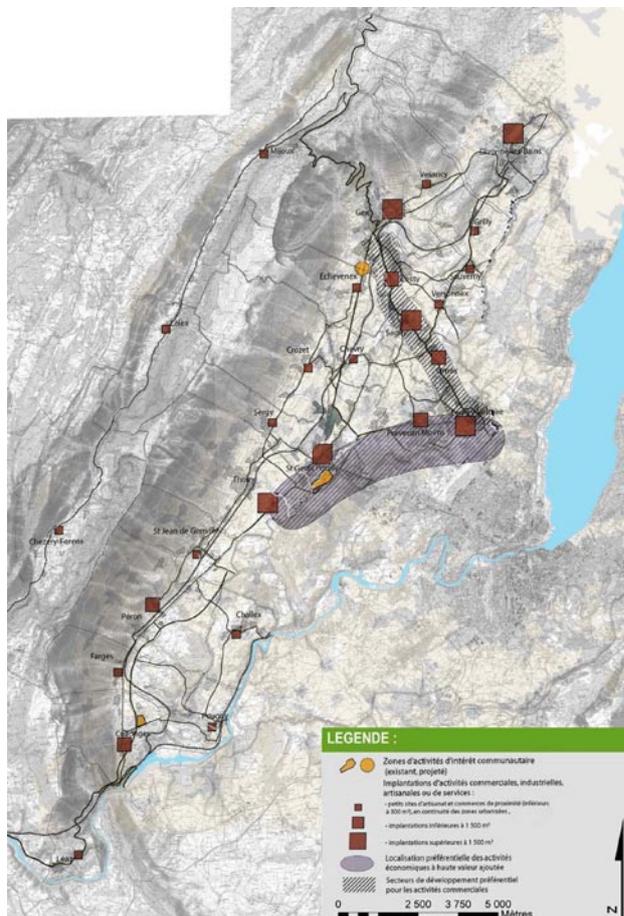
- relancer la densification de la zone de développement
- reconverter les anciennes zones industrielles de Vernier en les densifiant et en les destinant partiellement à d'autres affectations, en tenant compte des zones de bruit de l'aéroport
- densifier et, si nécessaire, étendre de façon limitée les grandes zones industrielles en y requalifiant les espaces publics



- Requalifier l'axe structurant de la route de Meyrin, en lien avec les nouvelles lignes de tram.
- Maîtriser le développement urbain au nord de l'aéroport en répartissant de façon équilibrée emplois et logements entre les parties genevoise et gessienne et en assurant le lien avec le secteur sud de l'aéroport.

- Pays de Gex - Bellegarde

- permettre à Ferney-Voltaire et Saint-Genis-Pouilly d'atteindre un poids suffisant, pour justifier une desserte TP de niveau urbain grâce à l'urbanisation dense de leurs potentiels à bâtir et le renouvellement urbain de leurs centres ainsi que l'accueil de fonctions d'agglomération
- privilégier le développement de ces villes en continuité urbaine avec l'agglomération genevoise par rapport à Gex et Divonne
- renforcer Bellegarde en tirant parti de la desserte TGV, en favorisant le renouvellement urbain du centre-ville et en mettant en valeur les friches industrielles
- concentrer la création d'emplois dans les villes afin d'éviter un report de la demande sur des pôles périphériques mal desservis par les TP
- coordonner la mise en valeur du PACT du Rectangle d'Or avec les autres PACT de l'agglomération de façon à éviter une concurrence dommageable
- coordonner les implantations commerciales à l'échelle de l'agglomération
- favoriser la densification en faveur du logement afin d'éviter un report de la demande résidentielle dans les villages
- freiner le développement des villages, notamment dans la partie sud du Pays de Gex, afin d'éviter une urbanisation en continu au pied du Jura
- arrêter le mitage des espaces agricoles et des milieux naturels



SCOT du Pays de Gex



2.5.3 Secteur sud de l'agglomération Genève sud - Communauté de communes du Genevois

Structure urbaine

Le cœur d'agglomération s'étend progressivement à partir du centre ancien dense de Genève, saturé et en légère perte de vitesse, en englobant la ville de Carouge et l'ancienne zone industrielle de la Praille, important pôle d'emplois de l'agglomération, qui abrite de plus en plus des fonctions haut-de-gamme (siège de Rolex, banques...). Les communes suburbaines de Lancy, Onex et Plan-les-Ouates accueillent une population importante dans des quartiers denses ou en cours de densification; elles abritent une grande zone industrielle, très dense (ZIPLO), ainsi que le second centre commercial de la région (La Praille). En bordure de l'agglomération genevoise, les communes périurbaines de Bernex, Confignon, Troinex, Veyrier, se développent rapidement, en partie par la construction de quartiers de moyenne densité. Quant aux villages de la campagne genevoise, leur développement est fort limité.

Au-delà de la frontière, Saint-Julien en Genevois constitue le pôle urbain, dense, en forte croissance et à dominante résidentielle, de la Communauté de communes du Genevois; à proximité du carrefour autoroutier, les pôles d'activités et de loisirs d'Archamps et de Neydens-Cervonnex concentrent les emplois. Les bourgs de Valleiry et de Viry ainsi que les communes villageoises enregistrent une croissance démographique encore plus vigoureuse.

Projets et planification existants

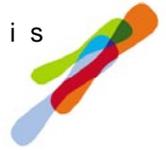
Le plan directeur cantonal genevois prévoit l'urbanisation différenciée de la zone de développement, en réalisant les potentiels restants à Lancy et Onex, constitués d'un tissu de villas très morcelé qui mettra un certain temps à se densifier. Il préconise aussi la densification des terrains libres de la zone villas, au sud de Carouge, à Veyrier et à Troinex. Le masterplan du secteur Praille-Acacias-Vernets donne les grandes lignes de la restructuration de cette zone industrielle dans l'objectif d'accueillir 7'000 logements et 20'000 emplois supplémentaires dans ce secteur contigu au centre-ville et bénéficiant d'une excellente accessibilité multimodale. S'ajoutent les projets en cours d'extension sur la zone agricole (PAC La Chapelle - Les Sciens, 1'500 logements) et, à plus long terme, ceux de Vessy, à Veyrier (1'000 logements) et de la Plaine de l'Aire (2'500 logements). Le développement des villages est strictement contenu dans les zones à bâtir actuelles.

Le PACT de la Porte Sud de Genève prévoit de mettre en valeur le secteur Saint-Julien en Genevois - Archamps, soumis à une forte pression en raison de la présence du carrefour autoroutier en maîtrisant l'urbanisation et en préservant les qualités paysagères du site. Le SCOT de la Communauté de communes du Genevois préconise un rythme identique de développement pour les villages, les bourgs (ZAC de Viry, 600 logements) et Saint-Julien en Genevois (800 logements dans le quartier de Chabloux), ce qui permet de renforcer l'armature urbaine du secteur. Le développement des villages est limité aux chefs-lieux, les hameaux ne devant pas s'étendre. Les coupures vertes sont maintenues.

Enjeux de niveaux d'agglomération

- Genève sud

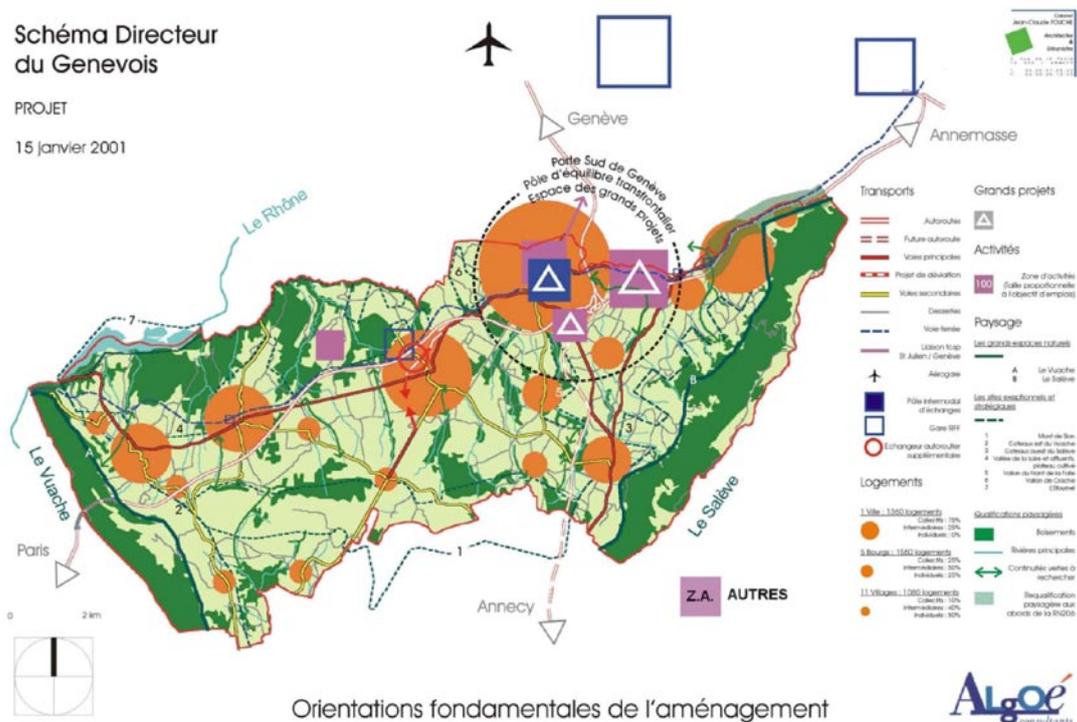
- Poursuivre la densification de la zone de développement genevoise;
- Reconvertir l'ancienne zone industrielle de Praille-Acacias en la densifiant, en la destinant partiellement à d'autres affectations, notamment le logement, et en mettant en place un réseau d'espaces publics de qualité;
- Favoriser la création d'emplois au voisinage des futures gares RER;
- Permettre l'implantation d'activités dans le PAC Bernex-est sans générer une hausse importante du trafic individuel;
- Planifier et mettre en œuvre les extensions urbaines de Vessy et de la Plaine de l'Aire afin d'augmenter l'offre de logements du canton de Genève;
- Étendre de façon limitée la zone industrielle de la ZIPLO;



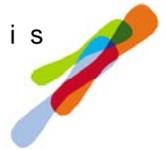
- Mettre à disposition les terrains nécessaires pour l'implantation de nouveaux équipements publics (enseignement secondaire, Université);
- Requalifier l'axe structurant de la route de Saint-Julien en lien avec le futur TCSP.

Communauté de communes du Genevois

- permettre à Saint-Julien en Genevois d'atteindre un poids suffisant pour justifier une desserte TP de niveau urbain, en créant des potentiels à bâtir supplémentaires et en favorisant l'accueil de fonctions d'agglomération
- mettre en valeur le futur pôle multimodal de la gare de Saint-Julien-en-Genevois, en identifiant ses abords et en aménageant les espaces publics
- intégrer le site d'activités d'Archamps dans l'armature urbaine et le réseau TP
- orienter la vocation du site de Neydens-Cervonnex vers d'autres activités que du commerce et des loisirs en y promouvant une certaine mixité et en assurant la desserte TP, en lien avec le site d'activités d'Archamps
- coordonner la mise en valeur du PACT de la Porte Sud de Genève avec les autres PACT de l'agglomération de façon à éviter une concurrence dommageable
- coordonner les implantations commerciales à l'échelle de l'agglomération
- favoriser la densification en faveur du logement dans les villes et bourgs afin d'éviter un report de la demande résidentielle dans les villages
- coordonner la mise en valeur des petites zones d'activité
- freiner le développement des villages
- arrêter le mitage des espaces agricoles et des milieux naturels



SCOT de la Communauté de Communes du Genevois



2.5.4 Secteur est de l'agglomération Genève est - Communautés de communes de l'agglomération annemassienne et du Bas-Chablais

Structure urbaine

Le cœur d'agglomération, correspondant au centre ancien dense de Genève, est saturé et en légère perte de vitesse. Les communes suburbaines des Trois-Chêne (Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg et Thônex), où l'habitat est prépondérant, constituent avec l'agglomération annemassienne le second pôle urbain dense de l'agglomération (environ 90'000 habitants). Les villages de la campagne genevoise ne se sont guère développés, à part ceux situés sur les rives du lac.

L'agglomération annemassienne représente le principal pôle d'emplois du Genevois français: elle abrite dans sa périphérie une grande zone d'activités industrielles et commerciales et le centre commercial périphérique d'Etrembières. Les communes les plus denses et plus peuplées se développent à un rythme modéré, en partie grâce à un processus de renouvellement urbain. Les communes périurbaines peu denses, les bourgs de Douvaine, Bons-en-Chablais et Reignier, ainsi que les communes villageoises, à dominante résidentielle, enregistrent une croissance démographique beaucoup plus marquée.

Projets et planifications existants

Le plan directeur cantonal genevois prévoit l'urbanisation différenciée de la zone de développement, en réalisant les quelques potentiels restants en Ville de Genève et dans les Trois-Chêne, constitués d'un tissu de villas très morcelé et occupé par des villas. Il préconise aussi la densification des terrains libres de la zone villa, notamment à Chêne-Bougeries (PAC Frontenex - Tulette, 900 logements). Les sites des futures gares des Eaux-Vives et de Chêne-Bourg sont mis en valeur, avec l'accueil d'activités, d'équipements publics (théâtre) et de logements. Quant au PAC MICA, à Thônex et Puplinge, en partie en extension sur la zone agricole (4'000 logements), il représente le projet d'urbanisation le plus important du canton de Genève. Quant au développement des villages, il est strictement contenu dans les zones à bâtir actuelles.

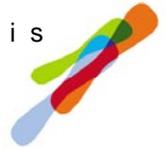
Le PACT Etoile Annemasse-Genève prévoit de mettre en valeur le site de la gare d'Annemasse, avec l'accueil d'activités tertiaires, d'équipements publics et privés et de logements (800).

Le SCOT de la Région d'Annemasse préconise un développement équilibré des communes urbaines, en y poursuivant le renouvellement urbain et la densification des quartiers existants, et des communes périurbaines (projet des Iles, à Etrembières). Le développement des villages est limité aux chefs-lieux, les hameaux ne devant pas s'étendre. Les coupures vertes et les grandes entités agricoles sont maintenues. Les SCOTs du Chablais et de la communauté de communes Arve et Salève, en cours d'élaboration, reprennent ces options. Juste au-delà du périmètre du projet d'agglomération, est programmée la construction de l'hôpital régional de Findrol, à proximité du noeud autoroutier.

Enjeux de niveaux d'agglomération

- Genève est

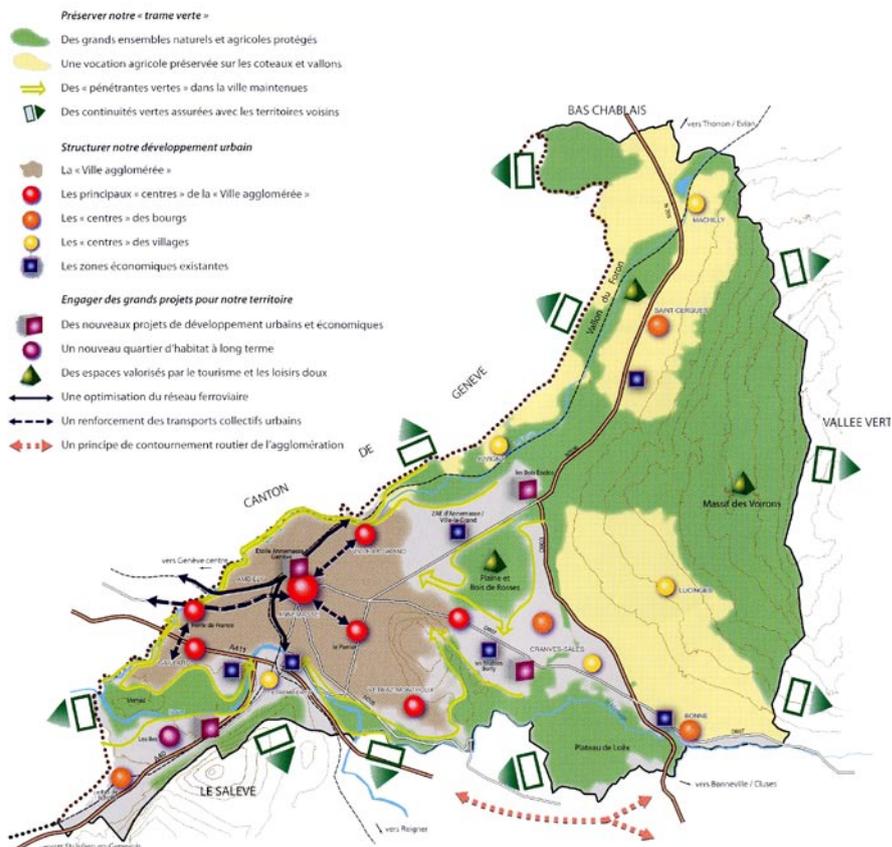
- poursuivre la densification de la zone de développement
- favoriser la création d'emplois au voisinage des futures gares RER
- mettre en œuvre le projet MICA afin d'augmenter l'offre de logements du canton de Genève en assurant les liaisons TP avec le centre-ville et la gare d'Annemasse
- favoriser l'implantation d'activités dans l'est de l'agglomération genevoise, afin de rééquilibrer la répartition des emplois
- développer le réseau des espaces publics pour organiser et structurer le pôle urbain transfrontalier Trois-Chêne - Annemasse notamment en tenant compte du rôle futur de la gare d'Annemasse
- requalifier l'axe structurant transfrontalier de la rue de Genève (Espace-rue)



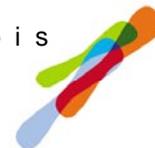
- Communautés de communes de l'Agglomération annemassienne, des Voirons, du Bas-Chablais, des Collines du Léman, Arve et Salève, SIVOM de la Vallée Verte

- coordonner la mise en valeur du PACT Etoile Annemasse-Genève avec MICA et les autres PACT de l'agglomération
- revitaliser le centre-ville d'Annemasse, en requalifiant l'espace public et en développant les fonctions d'agglomération
- poursuivre le renouvellement urbain de la partie centrale de l'agglomération annemassienne
- restructurer et densifier la zone d'activités d'Annemasse - Ville-La-Grand, en la densifiant et en séparant les activités commerciales et industrielles
- coordonner les implantations commerciales à l'échelle de l'agglomération
- favoriser la densification en faveur du logement dans les villes et bourgs afin d'éviter un report de la demande résidentielle dans les villages
- coordonner l'urbanisation du secteur des Iles, à Etrembières, avec celle de la commune genevoise de Veyrier
- coordonner le développement des communes voisines de l'agglomération de Thonon avec celle-ci
- privilégier le renforcement de Reignier, Machilly, Bons-en-Chablais et Perrignier, desservis par le futur RER, par rapport aux autres localités
- freiner le développement des villages dans le secteur est de l'agglomération (partie française).
- coordonner la mise en valeur des petites zones d'activité
- examiner si l'intégration du futur hôpital régional de Findrol dans l'armature urbaine et le réseau TC sera possible et à quelles conditions
- arrêter le mitage des espaces agricoles et des milieux naturels

Carte de synthèse illustrant les grands équilibres du projet de SCOT



SCOT de la Région d'Annemasse



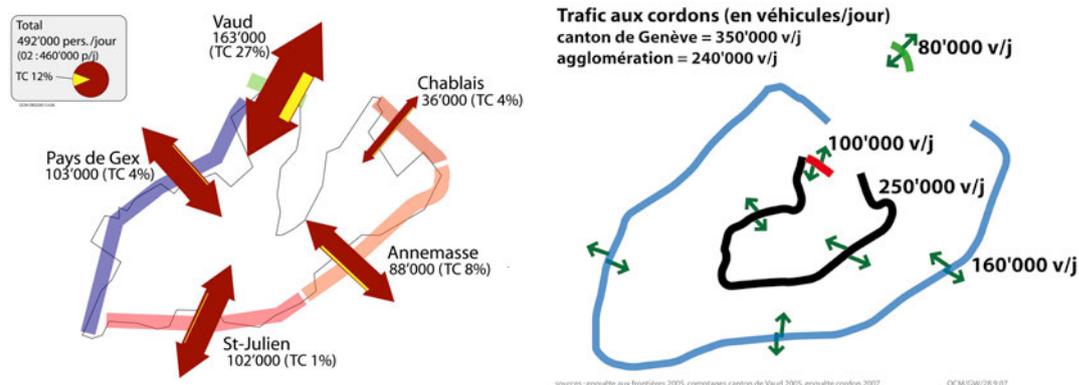
Chapitre 3

Mobilité : évolution et contraintes

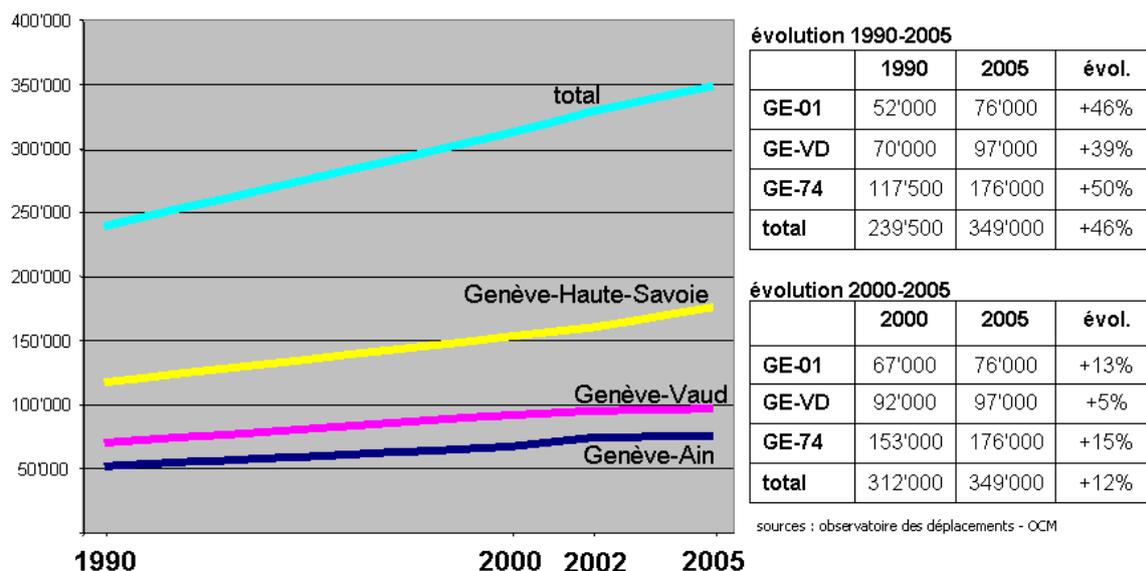
3.1 Intensité et croissance de la mobilité

3.1.1 Des déplacements en fort développement

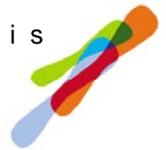
Les 500'000 personnes entrant et sortant du canton de Genève chaque jour de semaine (TIM et TP) se répartissent de la manière suivante : 35% avec le canton de Vaud, 65% avec la France (45% pour la Haute-Savoie, 20% pour l'Ain). Ce trafic routier a presque doublé en 15 ans (1990-2005). Sur ce total, 355'000 environ sont des déplacements pendulaires : ils ne représentent qu'une petite partie des 2,6 millions de déplacements quotidiens effectués dans la région franco-valdo-genevoise, toutes destinations confondues.



Les 350'000 véhicules franchissant les limites du canton de Genève sont à comparer avec les 240'000 franchissant la limite du périmètre d'agglomération.



Évolution du trafic aux frontières, en véhicules/jour (OCM, Département du territoire, Enquête aux frontières 2005)



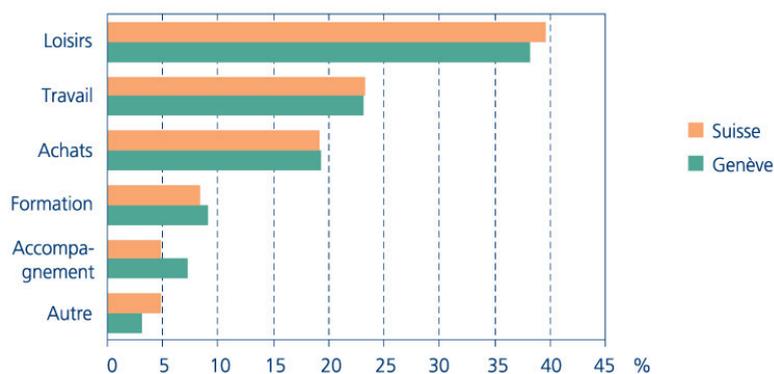
Ces taux de croissance du trafic à la frontière cantonale sont comparables aux taux observés ailleurs dans la périphérie de l'agglomération alors que le nombre de véhicules est en diminution dans le centre de l'agglomération. Entre 1990 et 2005, l'évolution du trafic sur les ponts du Rhône est la suivante :

- ponts en Ville de Genève : -21%
- ponts dans le canton de Genève, hors Ville de Genève : +87%
- ensemble des ponts du Rhône dans le canton de Genève : +10%

3.1.2 Des motifs de déplacements de plus en plus diversifiés

Les déplacements entre domicile et travail sont structurants de la vie quotidienne et les premiers déterminants des choix modaux (entre voitures, deux-roues motorisés, transports publics ou mobilités douces). Ainsi, une personne qui prend sa voiture pour aller au travail la prendra aussi pour faire ses courses, favorisant les commerces à bonne accessibilité automobile au détriment d'autres.

Toutefois, **les déplacements domicile-travail tendent à devenir minoritaires**. Dans le canton de Genève, ils représentent moins de 25% des déplacements (2000). Autrement dit, 75% des déplacements s'effectuent pour d'autres raisons que la liaison domicile-travail (40% pour les loisirs et 19% pour les achats). Des données comparables manquent sur la couronne française.

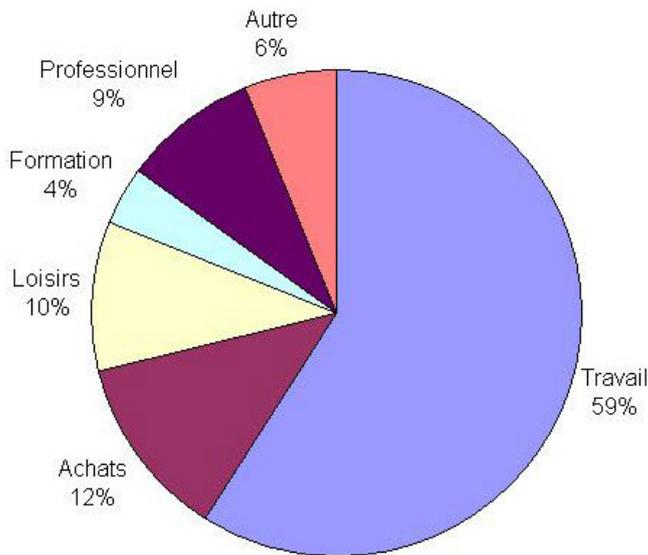
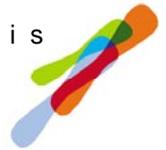


Source: OFS / ARE - Microrecensement des transports 2000

Répartition modale des déplacements selon le motif, en 2000 (OCSTAT, Microrecensement des transports 2000, p. 11)

Dans la partie française de l'agglomération, l'enquête déplacement grand territoire 2007 montre que la répartition des motifs de déplacements est largement comparable à celle observée sur le territoire genevois.

En revanche, **59% des 500'000 passages de frontière en semaine le sont pour se rendre au travail**, 9% pour des raisons professionnelles, 4% pour la formation. Les 28% restants se déplacent pour d'autres motifs, notamment achats et loisirs (différentiel des prix à la consommation, qualité de l'offre). Si les voitures entrant à Genève de 6h00 à 9h00 le matin forment 21% du total des véhicules franchissant les limites cantonales, celles en sortant le soir représentent 25%, les déplacements loisirs et achats venant s'ajouter aux retours à domicile. Il s'agit d'un phénomène de pointe, à forte visibilité, mais qui ne doit pas masquer les autres enjeux, en particulier l'interpénétration des territoires.



Motifs de déplacements aux passages de frontière

3.1.3. Augmentation de la longueur et de la durée des déplacements

Le budget-temps quotidien de déplacement est longtemps resté stable. Ainsi, en France, l'augmentation des distances était liée à celle de la vitesse des déplacements: on ne bougeait pas plus longtemps, mais plus vite, donc plus loin. Or depuis 10 ans en Europe, les budgets-temps de déplacement tendent à augmenter. La tendance est nette dans les agglomérations suisses et particulièrement dans le canton de Genève (+28% en 15 ans). La répartition modale évolue peu: cette augmentation ne semble pas liée à une plus forte utilisation des transports publics (plus lents), comme dans le reste de la Suisse, mais plutôt à une baisse de performance du transport individuel.



Temps quotidien de déplacement de la population résidente à Genève (Microrecensement 2000)

Les distances parcourues par la population cantonale augmentent également, notamment celles qui sortent du canton de Genève. Mais elles n'augmentent pas dans la même proportion que le budget-temps (+11%): c'est dire qu'on s'y déplace de moins en moins vite. Pour la couronne française, les données manquent. Mais sur ce vaste territoire d'urbanisation dispersée, il est probable que les distances parcourues sont plus importantes encore. Rappelons que sur l'ensemble de la France, grâce surtout à la construction de nombreuses routes rapides, les distances domicile-travail parcourues par personne et par jour ont doublé en 25 ans, passant de 20 km en 1975 à 40 km en 2000.



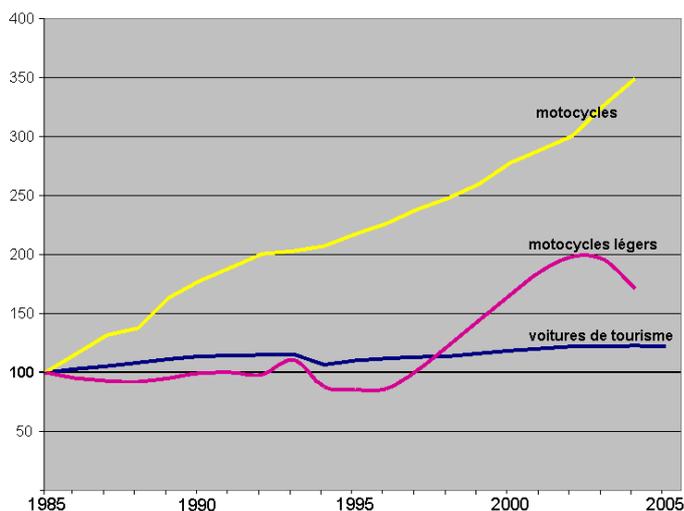
Distance quotidienne de déplacement de la population résidente à Genève



3.2 Une mobilité surtout individuelle et motorisée

3.2.1 Une motorisation individuelle de plus en plus élevée

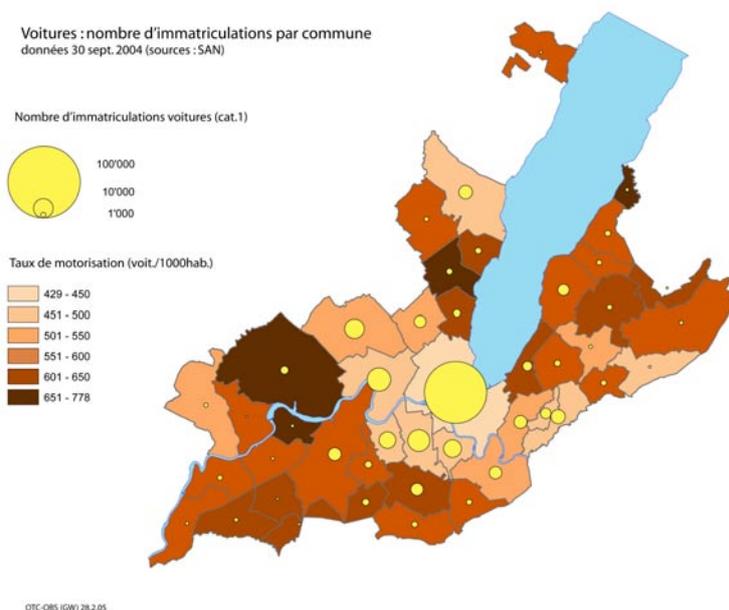
Depuis des décennies, le taux de motorisation ne cesse d'augmenter. Le phénomène est massif à l'échelon de la France et à celui de la Suisse. Pour sa part, **Genève est l'un des cantons suisses les plus motorisés**. Actuellement, le canton de Genève connaît une stabilisation du parc de voitures de tourisme, mais une explosion du nombre de deux-roues motorisés (motos et scooters) : il s'agit là d'une réponse individuelle aux problèmes d'embouteillages et de stationnement, qui ne fait qu'aggraver les problèmes d'environnement (air, bruit) et de cadre de vie (stationnement, sécurité, etc.).



Évolution des immatriculations dans le canton de Genève 1985-2004 (Service des automobiles et de la navigation)

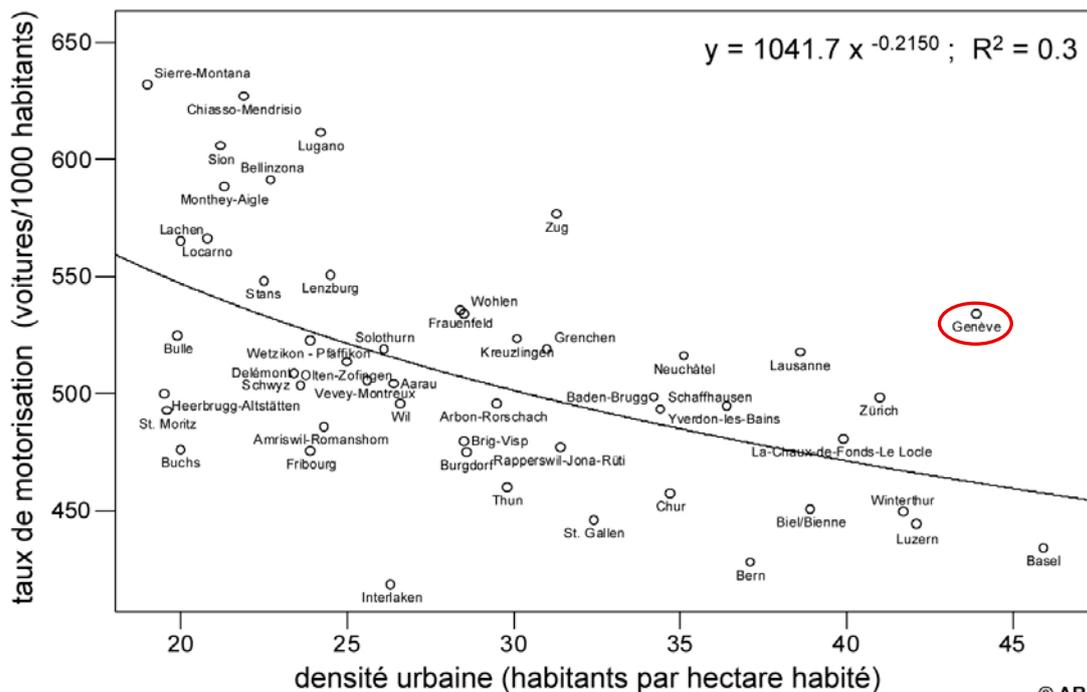
Cette motorisation élevée participe du développement général de l'agglomération par le couple «motorisation-étalement» : d'une part les gains d'accessibilité ont rendu urbanisables des terrains de plus en plus éloignés des centres, d'autre part, les efforts d'investissements routiers et autoroutiers continus et considérables visant à anticiper la demande ont favorisés la croissance du trafic automobile (vitesse, sécurité, flux...). Le district de Nyon compte 640 voitures pour 1'000 habitants.

Ainsi, **le taux de motorisation des ménages par commune dessine la même carte opposant urbanisations denses et dispersées.**



Taux de motorisation des ménages par commune dans le canton de Genève /dégradé de valeurs) et nombre d'immatriculation (cercles jaunes), 2004 Service des automobiles et de la navigation Genève)

Cette observation concorde avec l'analyse effectuée par l'Office du développement territorial, sur les corrélations entre densités et motorisation des agglomérations suisses (2000) : l'agglomération genevoise (y compris la partie vaudoise, mais sans la couronne française) occupe dans le graphe une position atypique, de ville à la fois très dense et très motorisée avec des conséquences sensibles sur la pollution de l'air et sur les encombrements (selon ce rapport, ce serait en Suisse l'agglomération la plus bruyante, la plus polluée et la plus embouteillée). Mais des données qui prendraient en compte la partie française de l'agglomération feraient baisser l'indice de densité et la rapprocherait sans doute de la tendance générale.



Rapport entre densité urbaine et taux de motorisation dans les agglomérations suisses en 2000. ARE, Transports et territoire. Etude comparative des agglomérations, Rolf Geiger, 2004, p. 17)



Très significatif, le taux de ménages sans voiture met en évidence le même contraste entre centres denses et périphéries dispersées. A noter les taux nettement supérieurs des villes de Berne, Paris ou Bâle, qui ont développé d'importantes offres de mobilité alternatives à l'automobile.

Ville de Berne	55%	
Ville de Paris	54%	(en 1990) ¹⁸
Ville de Bâle	49%	
Ville de Genève	30%	(27% en 1990) ¹⁹
Canton de Genève	20%	
Ain	12%	
Pays de Gex	11%	
Haute-Savoie	13%	²⁰
SEGH	17%	
CC2A	18%	
CCVoiron	5%	²¹

Ménages sans voitures en 2000 (différentes sources)

3.2.2 Une répartition modale en faveur de l'automobile

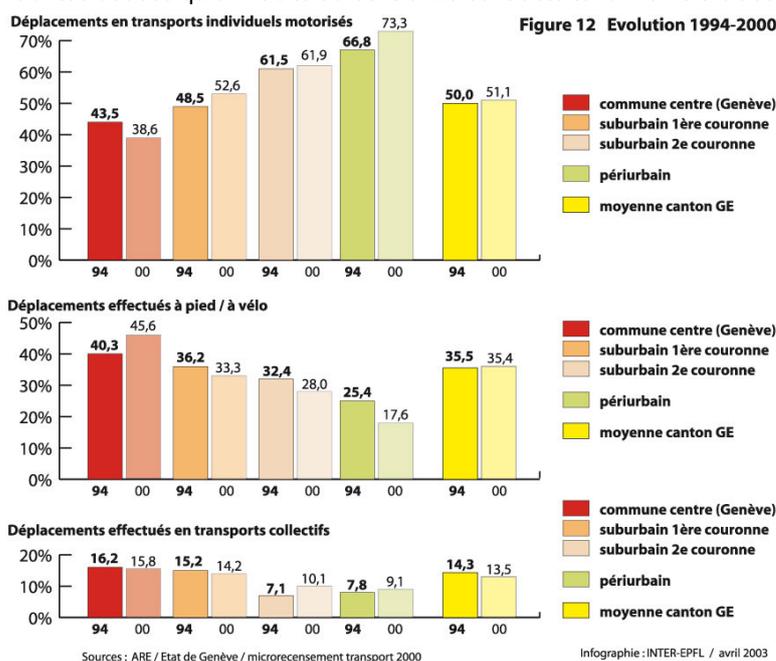
D'une manière générale, les parts modales de déplacements (tous motifs confondus) sont estimées à :

	Transports individuels motorisés	Transports publics	Combinée TIM/TP	Modes doux
Ensemble de l'agglomération	55.6%	14.2%	4.6%	25.6%
Canton de Genève	42.3%	21.0%	4.2%	32.5%

source : modélisation urbanisation-mobilité projet d'agglomération

Comme pour la motorisation, la répartition modale dépend fortement de la densité d'urbanisation. **La corrélation entre densités d'urbanisation et répartition modale des déplacements est très nette dans le canton de Genève** : on utilise d'autant plus la voiture qu'on réside loin du centre, d'autant plus les transports publics et les mobilités douces qu'on habite au centre. Le contraste tend même à s'accroître au fil du temps.

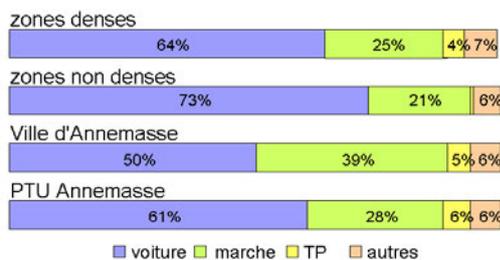
Figure 12 Evolution 1994-2000



Répartition modale selon le lieu de domicile dans le canton de Genève, 2000 (OTC, Microrecensement 2000, mai 2003)

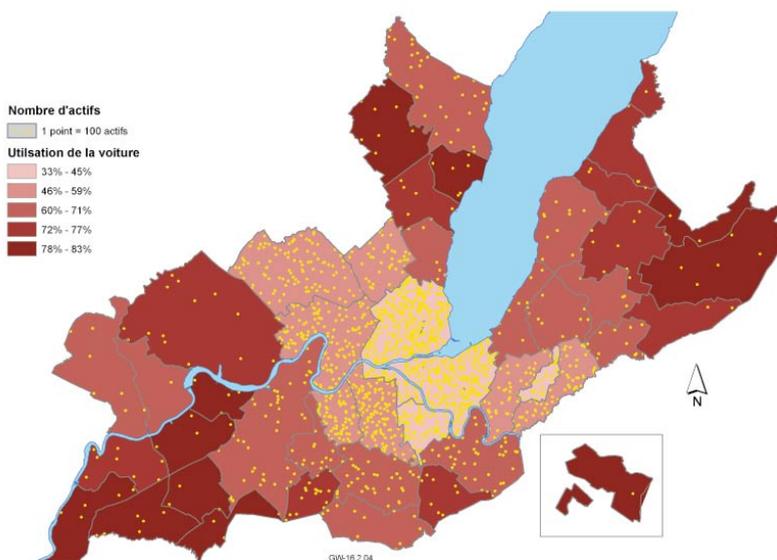


Dans les territoires français de l'agglomération, la part de l'automobile est également très forte et l'on retrouve une variation de son importance en fonction du tissu urbain allant de 50% des déplacements effectués en automobile en Ville d'Annemasse à près de 75% dans les zones peu denses.

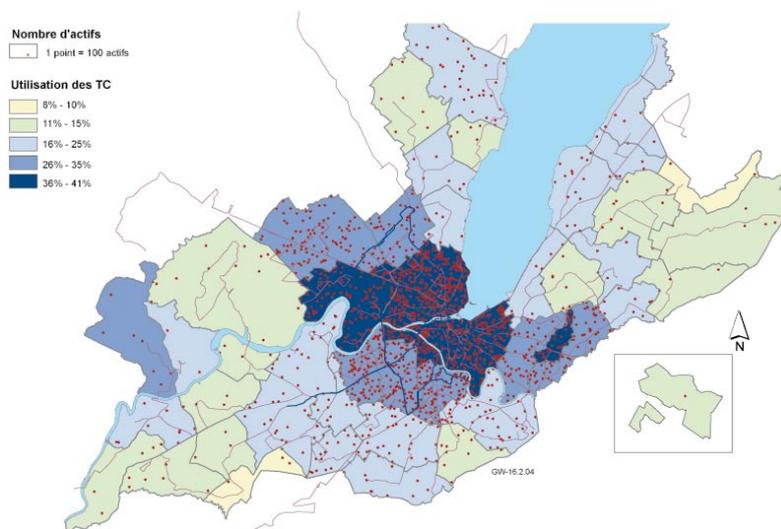


Répartition modale des déplacements dans le Genevois français, 2007 (SMETD-OCM, Département du territoire, Enquête Déplacements Grand Territoire du Genevois français, 2007, résultats à paraître)

Pour les déplacements domicile-travail, cette corrélation est également manifeste.



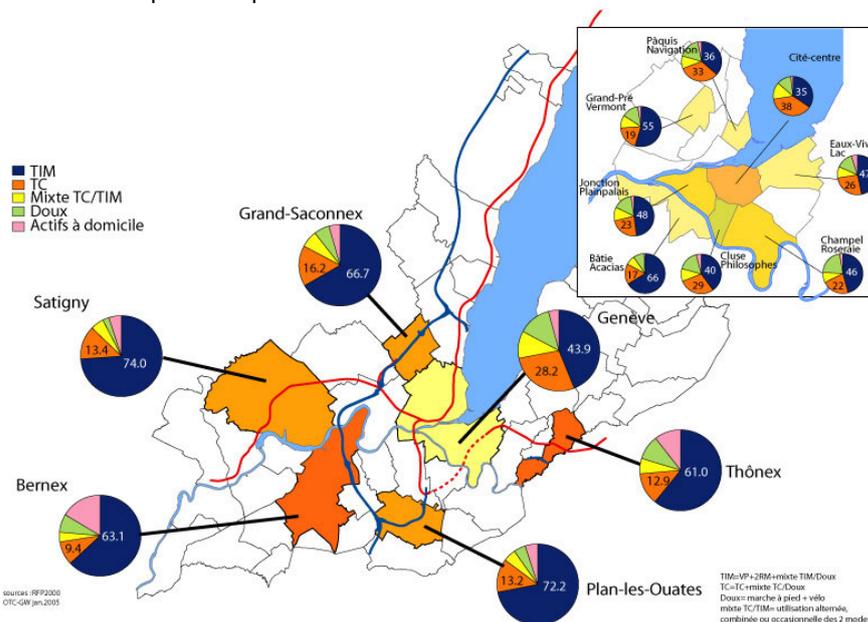
Part des actifs utilisant la voiture...



.... ou les transports publics... pour se rendre au travail en 2000 (source RFP 2000)



Elle est encore plus marquée sur le lieu de travail.



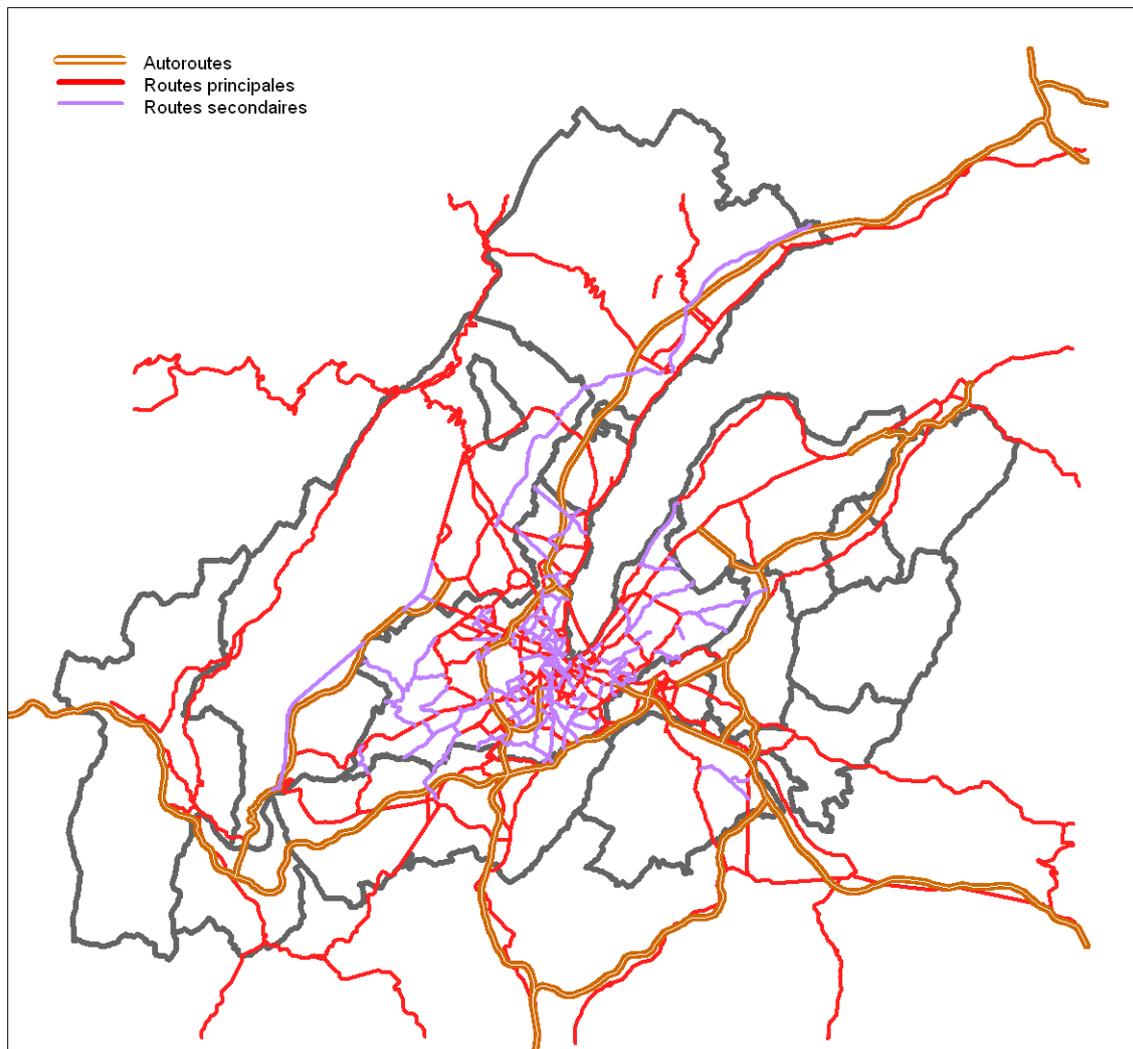
Part modale au lieu de travail en 2000 (source RFP 2000)

Le lien entre densités d'urbanisation et répartition modale se retrouve dans la couronne française. Le transport individuel motorisé assume 73% des déplacements dans les communes genevoises périurbaines, 82% dans l'agglomération d'Annemasse, 95% dans la Communauté de communes des Voirons. De même, les transports publics et les mobilités douces jouent un rôle plus important dans la CC2A que dans la Communauté de communes des Voirons, où leur part est presque insignifiante. Ou encore dans le Pays de Gex, la part des transports publics est de 3 à 4%.

	2C2A	CC Voirons
Voitures et 2 roues motorisés	82%	95%
Transports collectifs	7%	1%
Marche à pied	11%	2%

Répartition modale des déplacements domicile-travail dans le SEGH en 1999 (INSEE, Recensement 99) - Le chiffre de 11% de piétons dans la 2C2A est sans doute surévalué par la prise en compte des passages à pied de la frontière franco-suisse à Moillesulaz (terminus de tramway côté suisse).

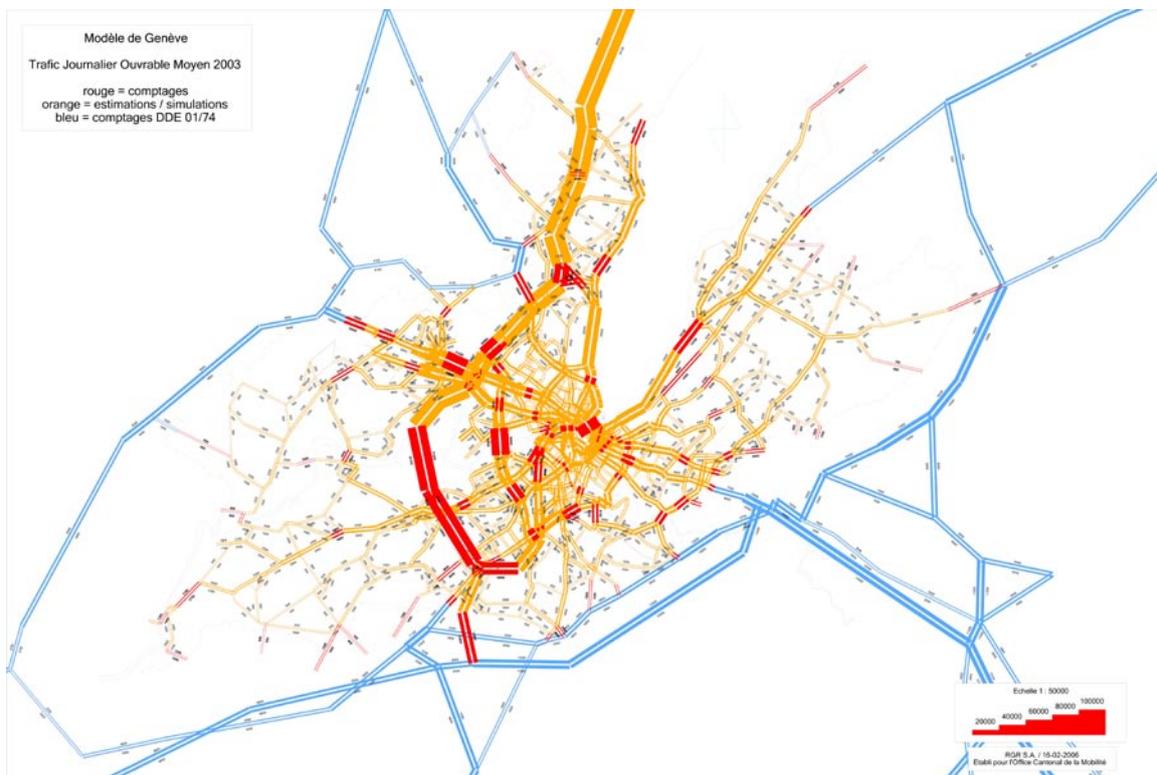
En bref, en dehors de la partie dense de l'agglomération, la voiture est le principal moyen de transport utilisé pour les trajets domicile-travail. Cela à l'exception du couloir Vaud-Genève: les transports publics y jouent un rôle beaucoup plus important que dans la couronne française, en raison d'une politique «urbanisation-transport» engagée de longue date et de plus en plus résolue (infrastructure ferroviaire, plan directeur régional). En corollaire, dans ce couloir, 25 à 30% des pendulaires se déplacent en transport public (1 à 4% pour la couronne française).



Réseau routier et autoroutier (DAT, Département du territoire, Genève)

3.2.3 Saturation des réseaux routiers

Les réseaux routiers et autoroutiers sont d'autant plus saturés et d'autant moins extensibles qu'ils sont proches des centres denses. Dans la partie dense de l'agglomération et sur les principaux couloirs d'accès aux centres, les réseaux sont déjà utilisés à leurs limites de capacités aux heures de pointe. C'est notamment le cas de l'autoroute de contournement, infrastructure nouvelle qui s'est « remplie » en quelques années. **Si le trafic devait continuer à croître au rythme des dernières années, la congestion continuerait à augmenter, les heures de pointe gagnant de plus en plus sur les heures creuses.**



Plan de charges du réseau routier et autoroutier de Genève et des principaux axes français, 2003 (trafic journalier ouvrable moyen, modèle EMME, OCM, Département du territoire, Genève)

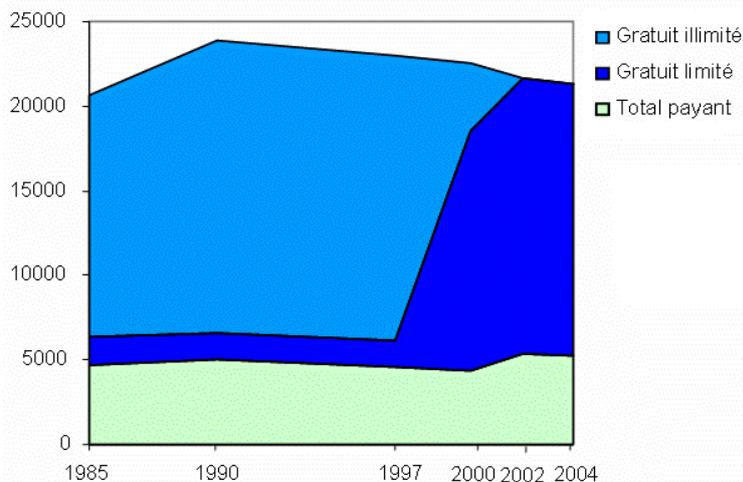
Or les automobilistes se laissent peu décourager par les embouteillages. La demande continue à croître et la saturation des réseaux s'étend:

- dans le temps: sur certains axes, l'heure de pointe dure 1h30 ou plus;
- dans l'espace: des embouteillages se produisent de plus en plus loin des centres, dans le district de Nyon et en France voisine.

Plus que pour les automobilistes eux-mêmes, **cette saturation est largement dommageable pour le fonctionnement des transports publics et des transports professionnels.**

3.2.4 La gestion du stationnement

Les autorités genevoises ont conduit depuis 10 ans une politique affirmée pour réduire les «voitures-ventouses» sur le stationnement public (zone bleue avec macarons pour résidents, stationnement payant, contrôles renforcés, etc.). La ville de Nyon a également engagé une politique de limitation des possibilités de stationnement dans le centre. Dans la couronne française, les autorités d'Annemasse ont limité l'offre de stationnement gratuit et illimité (4'000 places contre 4'100 payantes ou gratuites et limitées). Ce n'est pas le cas de la plupart des autres communes françaises, moins denses et où l'offre de transports publics est faible à très faible.

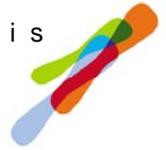


Au centre-ville de Genève, évolution de nombre de places sur voie publique, selon le type (OCM, Département du territoire, Genève)

Mais les autorités n'ont pas les moyens d'intervenir sur l'utilisation des places privées, estimées à 60% de l'offre de stationnement au centre-ville de Genève (47'000 places privées contre 35'000 places publiques en comptant les parkings publics). De nombreuses personnes sont assurées de trouver une place de stationnement à l'arrivée. Ainsi dans le couloir de Saint-Julien, 66% des conducteurs franchissant la frontière disposent d'une place louée et 17% disent se garer dans la rue ou sur un parking public. Dans le couloir d'Annemasse, 93% des conducteurs se sentent assurés d'avoir une place qui les attend en centre-ville. Au total, tous motifs confondus, près de **60% des automobilistes disposent d'une place privée à destination et 64% d'une place gratuite**. Or de l'avis de tous les experts, la disposition d'une place de stationnement à destination est le premier facteur d'incitation à l'usage de la voiture.

agglomération	Besançon	Grenoble	Toulouse	Berne	Genève	Lausanne
stationnement assuré						
oui	90%	94%	99%	95%	93%	94%
non	46%	53%	41%	13%	36%	35%

Part d'utilisateurs de l'automobile selon qu'ils disposent ou non d'une place de stationnement assurée à destination. Source: CERTU, Les citoyens face à l'automobilité, 1998



3.3 Les transports publics et les mobilités douces

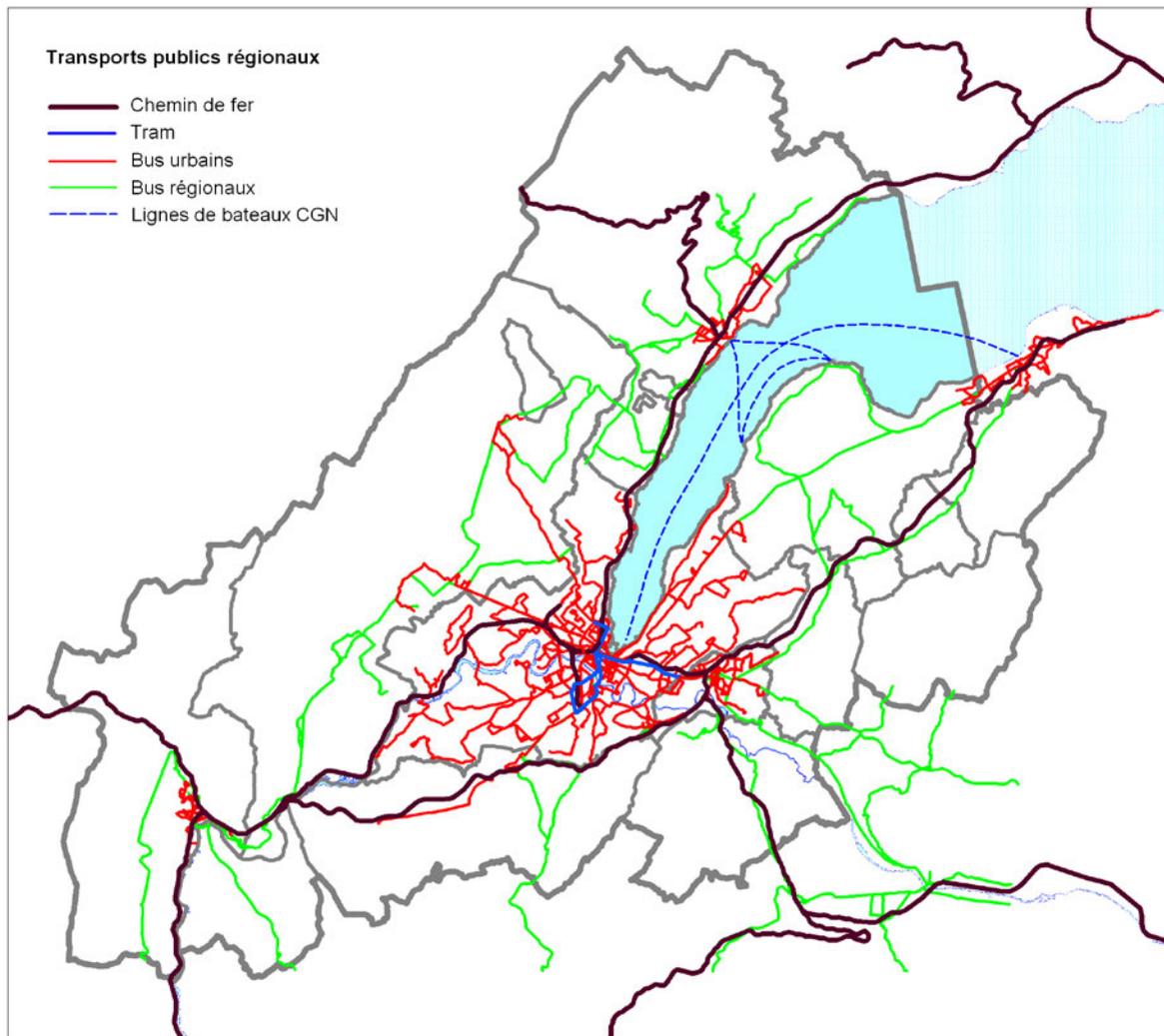
3.3.1 Discontinuité et inégalité de l'offre en transports publics

Étant donné l'élargissement du bassin d'emplois, les transports publics régionaux et urbains doivent concourir, en étroite complémentarité, à la mobilité d'agglomération. **Le fait majeur est l'importante discontinuité entre les parties française et suisse de l'agglomération.** L'offre de transports publics est dense côté Suisse, faible ou très faible côté France et transfrontalière.

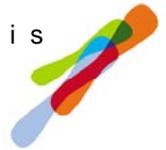
Le réseau ferroviaire actuel offre une cadence à la 1/2 heure sur Genève-Coppet et La Plaine-Genève, alors que l'offre de liaisons ferroviaires vers Thonon-Evian, Bellegarde, Annecy et Cluses est nettement moins dense et peu attractive au niveau des temps de parcours (principalement Annecy-Genève).

Des cars interurbains complètent cette offre sur les itinéraires Annecy-Genève et Evian-Genève.

De plus, côté Suisse, des réseaux de bus, notamment les transports publics nyonnais (TPN), et un train à voie étroite (Nyon-Saint-Cergues-Morez) assurent le rabattement des voyageurs sur les axes principaux. Côté France, des réseaux de cars interurbains offrent une desserte de niveau moyen à très faible.



Transports publics régionaux (DAT, Département du territoire, Genève)



Le réseau urbain genevois, organisé selon un concept d'axes, est dense et maillé dans la partie

centrale de l'agglomération. Le Canton de Genève a initié, dès la fin des années 1990, une augmentation massive de l'offre de transports publics, définie dans un plan directeur quadriennal.

Le réseau de campagne des transports publics genevois couvre l'ensemble du territoire avec des fréquences variables, selon la demande, entre 20 et 30 minutes en heures de pointe (60 min en heures creuses).

Desserte UNIRESO : analyse respect objectif loi sur réseau par commune

- type 1 : lignes urbaines principales (1 à 29)
- type 2 : lignes urbaines secondaires (31 à 54 sauf type3)
- type 3 : lignes urbaines secondaires subventionnées >= 50% (32,36,43,47,52)
- type 4 : lignes régionales (A à Z)
- type 5 : arrêts CFF

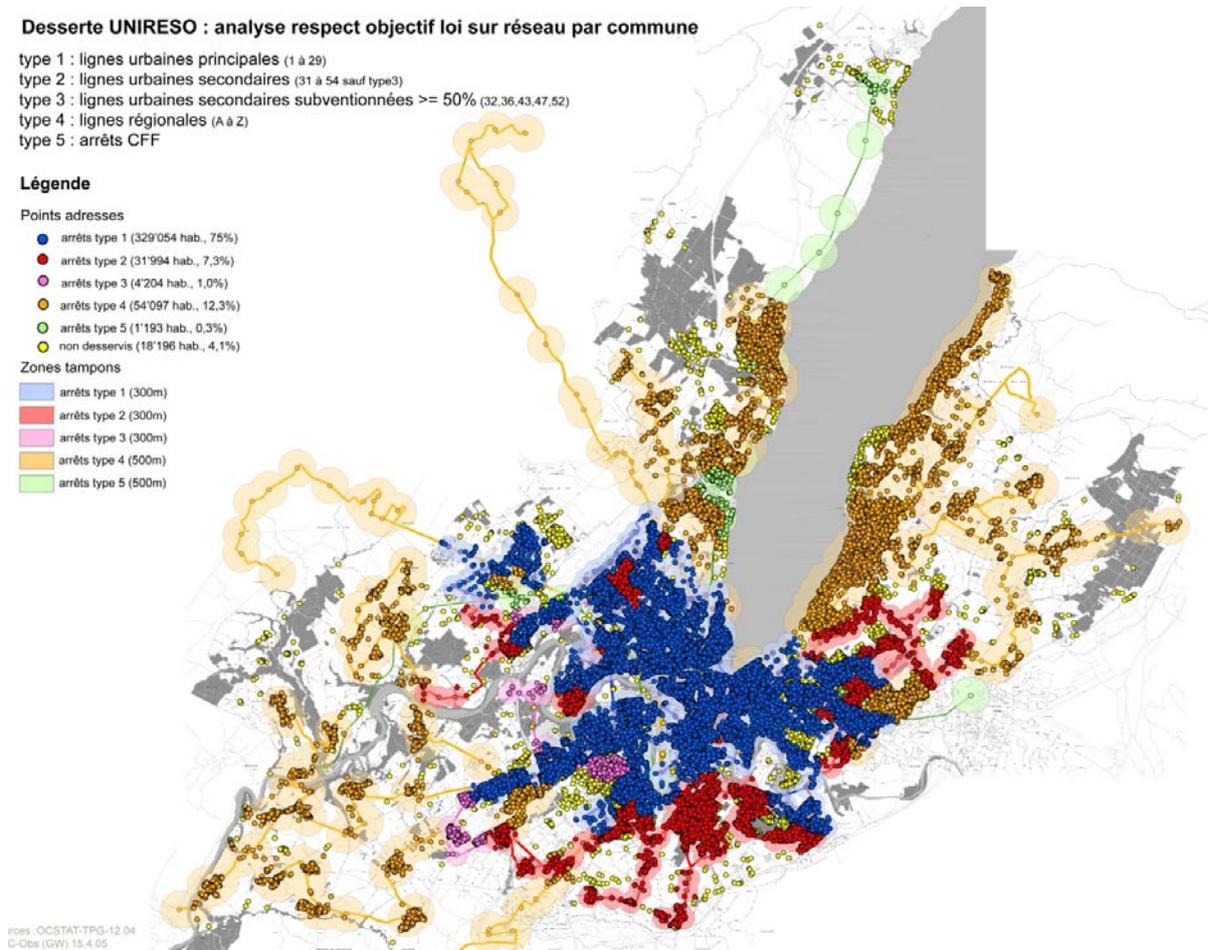
Légende

Points adresses

- arrêts type 1 (329'054 hab., 75%)
- arrêts type 2 (31'994 hab., 7,3%)
- arrêts type 3 (4'204 hab., 1,0%)
- arrêts type 4 (54'097 hab., 12,3%)
- arrêts type 5 (1'193 hab., 0,3%)
- non desservis (18'196 hab., 4,1%)

Zones tampons

- arrêts type 1 (300m)
- arrêts type 2 (300m)
- arrêts type 3 (300m)
- arrêts type 4 (500m)
- arrêts type 5 (500m)

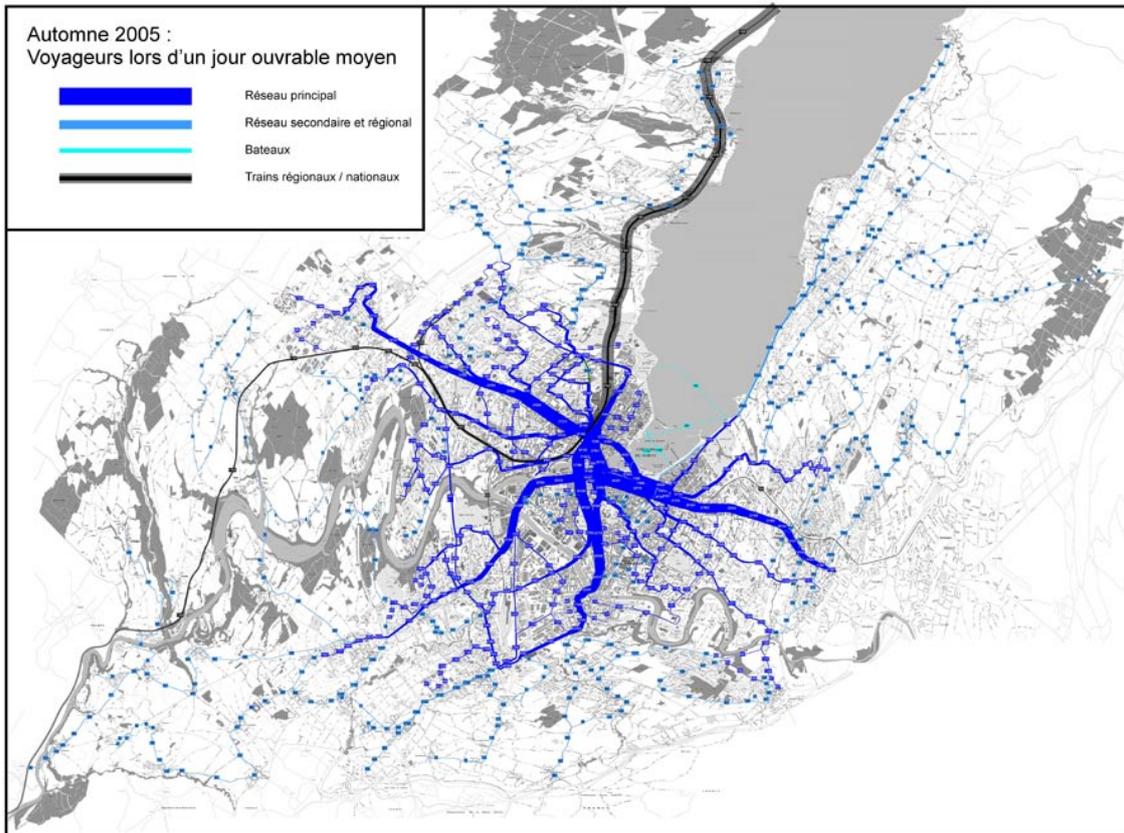
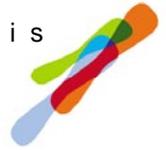


La loi genevoise (H 1 50) oblige à desservir par transports publics la totalité du territoire cantonal (plusieurs niveaux d'offre) (OCM, Département du territoire, Genève)

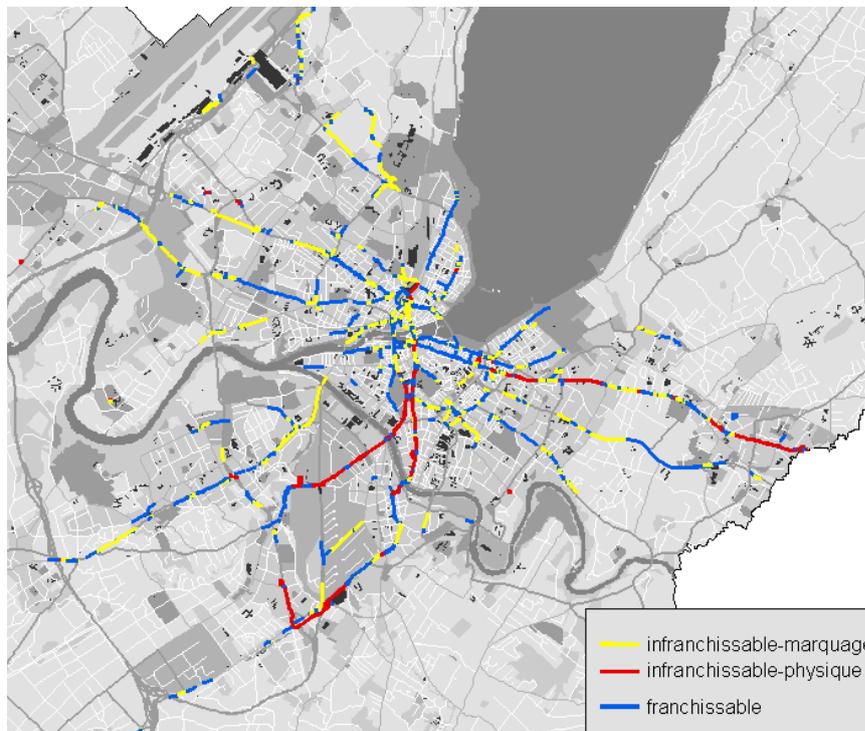
Outre le centre de l'agglomération, le réseau annemassien TAC et le réseau nyonnais TPN offrent une desserte de niveau urbain.

Seules 7 lignes de bus franchissent la frontière entre le canton de Genève et la France (lignes D, F, G, K, Y, Z, TAC2) et offrent des cadences faibles (cadence horaire, 1/2 h aux heures de pointe) et 1 ligne entre le district de Nyon et Divonne (cadence horaire, plus faible). A noter que ces lignes sont pour la plupart des prolongements de lignes suisses de quelques arrêts du côté français. Dans la partie française, de larges parties du territoire ne sont pas desservies par les transports publics, sauf pour les besoins scolaires.

De nombreux aménagements spécifiques aux transports publics existent pour garantir la vitesse commerciale.



Trafic voyageurs dans le Genevois (OCM, Département du territoire, Genève)

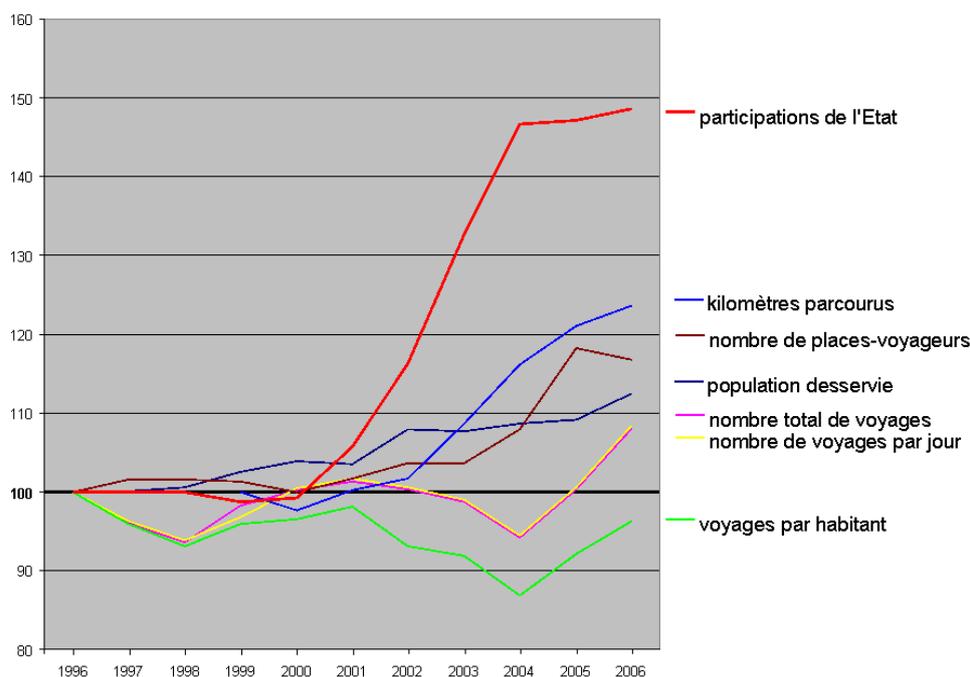


Voies réservées pour les transports publics à Genève, 2005: 16,6 km de site propre intégral, 23,5 km de site propre avec marquage, 3,2 km de voies bus franchissables (OCM, Département du territoire, Genève)



3.3.2 La qualité de la desserte par les transports publics et son coût

La couverture du territoire de l'agglomération par les transports publics est très forte dans le canton de Genève, moins forte dans le district de Nyon, à l'arrière-pays plus rural et montagnard, faible à très faible côté France. Ce haut niveau de desserte a son coût. Ces dernières années, les améliorations de l'offre du canton de Genève (population desservie, kilomètres parcourus) ont été obtenues au prix d'une forte augmentation des charges des TPG, pour une fréquentation en stagnation sur les dernières années, avec pour conséquence une forte hausse du déficit d'exploitation couvert par le Canton. Les lignes TPG les plus équilibrées financièrement sont aussi les plus attractives, qui offrent le meilleur niveau de desserte (tram 12, par exemple). On retrouve là un trait général de l'économie des transports publics: ils offrent une desserte d'autant plus attractive qu'ils transportent plus de voyageurs.

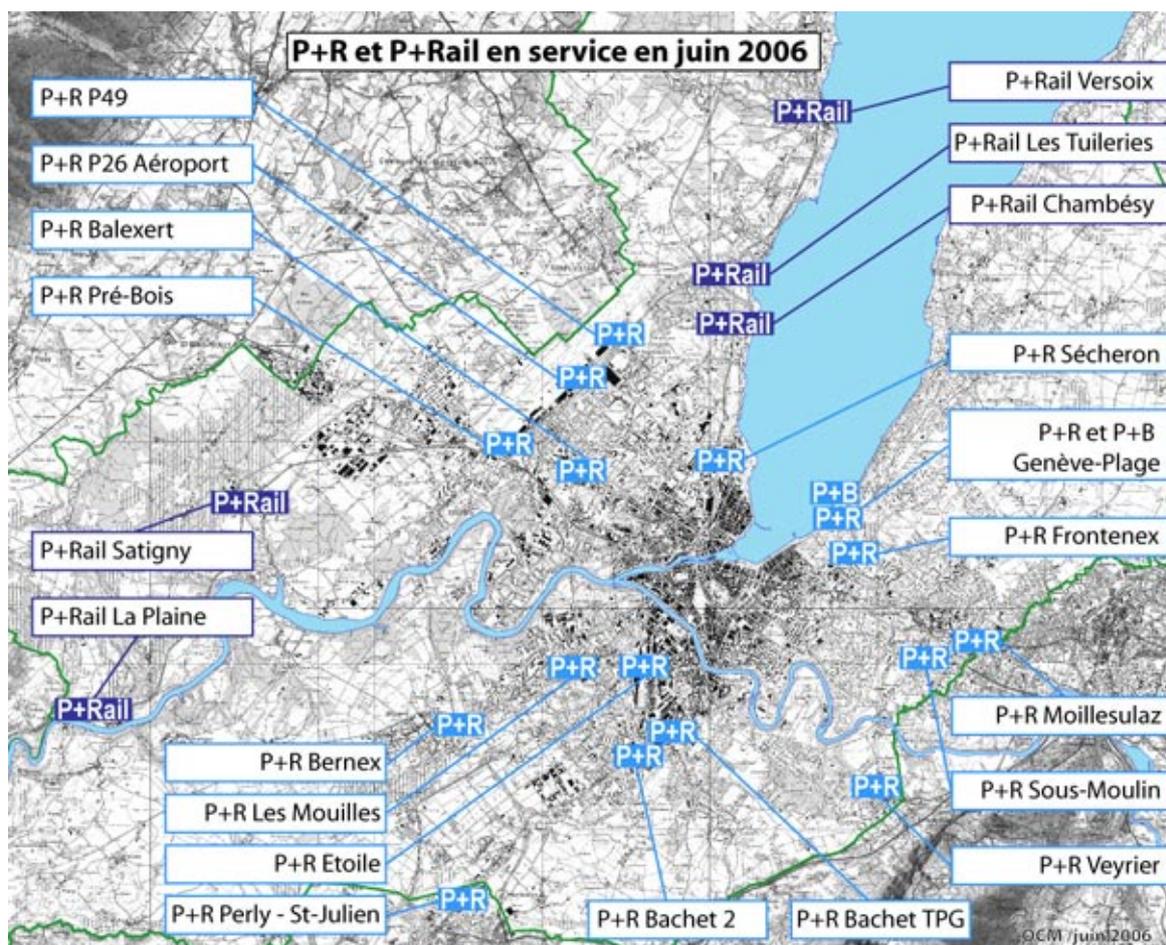


Canton de Genève: évolution 1996-2004 des principaux indicateurs du réseau TPG (1996=100) (TPG)



3.3.3 L'effet limité des parcs-relais

La multiplication de parcs-relais P+R est souvent mise en avant comme un moyen de faire coexister deux d'urbanisation, les personnes venant de la « ville diffuse » changeant de mode aux portes de la « ville dense ». Cette représentation n'est pas conforme à la réalité. L'offre P+R à Genève est de 3'400 places, utilisées par 2'900 clients dont 80% venant de France: c'est un atout appréciable, surtout durant les périodes de pointe; mais c'est une goutte d'eau (moins de 1%) par rapport aux 350'000 véhicules qui franchissent chaque jour la frontière (dans les deux sens).



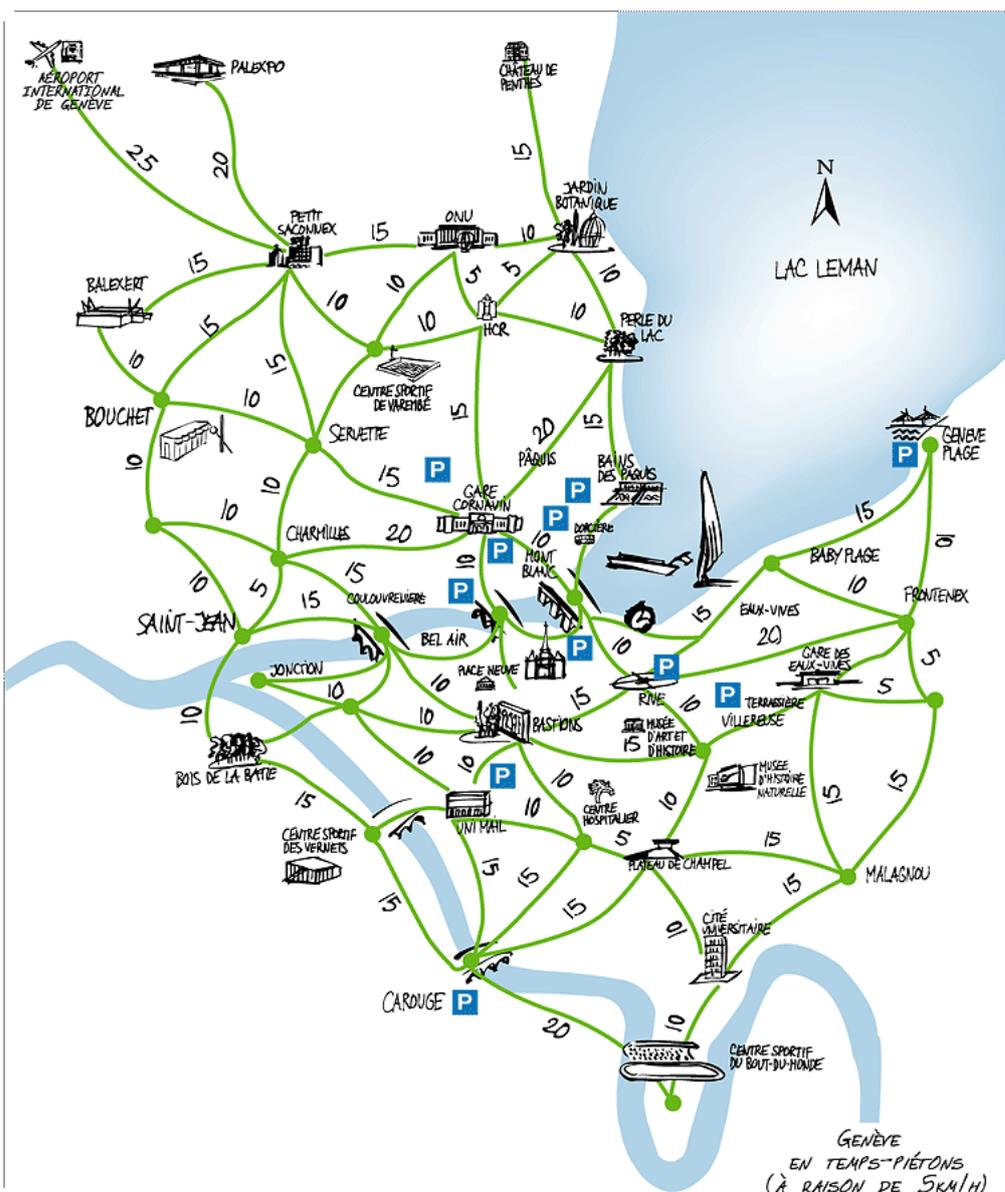
Offre de parcs relais P+R en janvier 2004 (OCM, Département du territoire, Genève)



3.3.4 Les mobilités douces

Grâce à la législation fédérale, les plans directeurs communaux intègrent désormais systématiquement un plan directeur des chemins pour piétons. Cet outils permet de favoriser la continuité des cheminements.

Toutefois, la constitution de réseaux d'espaces publics permettant un accroissement important de la part modale des modes doux nécessite la mise en œuvre d'actions complémentaires. Les efforts engagés en faveur d'un « Plan piétons » (Ville de Genève), de réseaux piétons et vélos, d'aménagements d'espaces publics, la promotion d'urbanisations mixtes avec habitat, emplois et commerces aux rez-de-chaussée, les réseaux Pedibus, etc. vont dans ce sens.

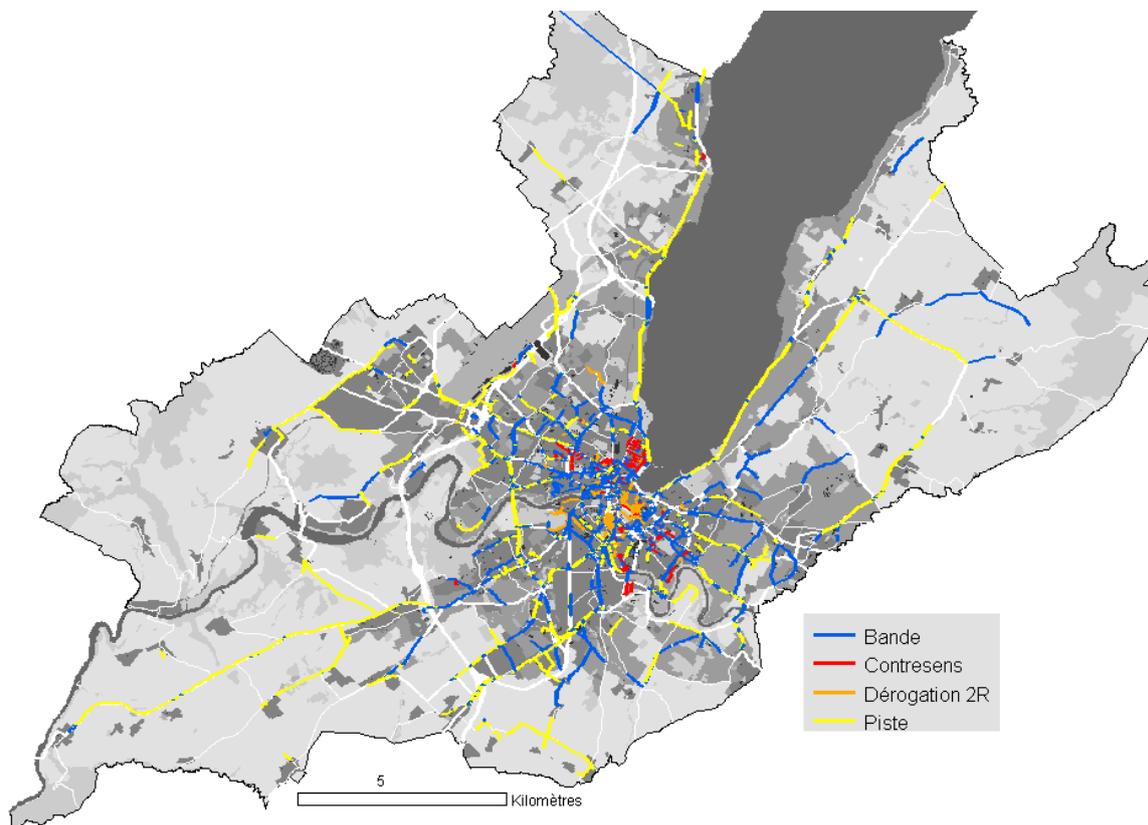


Plan piétons de la Ville de Genève: distances à pied en minutes à 5 km/h, différents volets de mesures (Source Ville de Genève, 2004)



La réalisation d'aménagements cyclables participe également au développement de l'usage des modes doux. Dans le canton de Genève, ce sont actuellement près de 270 km de pistes et bandes cyclables qui ont été aménagés.

Par ailleurs, une carte visant à monter les itinéraires cyclables agréables et sûrs est éditée conjointement par la Ville de Genève.



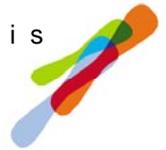
Aménagements cyclables dans le canton de Genève: un réseau de 269 km (OCM, Département du territoire, Genève)

A noter que ces différentes réalisations concernent principalement le canton de Genève. **De larges discontinuités subsistent pour les déplacements cyclables transfrontaliers.**

3.3.5 Les offres alternatives

Des plans de mobilité d'administrations publiques et d'entreprises sont en cours côté Suisse, faisant valoir l'intérêt qu'une entreprise peu trouver à limiter sa motorisation (notamment économie de place de stationnement). Les cantons de Genève et Vaud ont coédité en juin 2004 une brochure-conseil sur le sujet. Il existe de nombreuses autres politiques ciblées en cours :

- promotion de l'écomobilité dans les quartiers
- covoiturage (site internet www.covoiturage.ch créé et géré par la Ville de Genève)
- offres combinées de stationnement et de transport public (Formule 1)
- offres combinées de spectacles et de transport public
- bus de nuit
- parkings vélos de qualité près des gares
- aménagements d'espaces publics



3.4 Approche par bassins fonctionnels de mobilité

L'évaluation fonctionnelle des réseaux de déplacements présentée ici consiste à montrer la structure des réseaux de déplacement et les principaux enjeux ayant une portée d'agglomération. Cette évaluation s'appuie principalement sur les travaux du groupe « planification routière multimodale » dépendant de la Commission déplacements du CRFG. Pour cette raison, le fonctionnement des réseaux du district de Nyon n'est que peu décrit.

Les évaluations menées ont traité le territoire par bassins fonctionnels.

Rappel de la tendance d'évolution

Le bassin franco-valdo-genevois connaît un rythme de croissance très prononcé (supérieur à la moyenne suisse et française). Cette croissance ne se répartit pas de manière homogène sur l'ensemble des territoires de l'agglomération. En effet, si la part des emplois du canton de Genève reste stable par rapport à l'ensemble de l'agglomération, le poids démographique de ce dernier tend à diminuer.

Ces grandes tendances impliquent des augmentations importantes des déplacements, tant pour le motif travail (et formation) que pour les autres motifs (achats, loisirs, etc.).

Globalement, le trafic aux frontières du canton de Genève a doublé entre 1980 et 2000. La part modale des transports publics est relativement forte entre le canton de Genève et le reste de la Suisse alors qu'elle est très faible entre le canton de Genève et la France.

Le fonctionnement des réseaux de déplacements doit être évalué compte tenu de cette évolution générale.

Structure fonctionnelle du réseau routier

Pour dresser une image du fonctionnement du réseau routier, il est nécessaire d'en dégager une hiérarchisation fonctionnelle. Cette structure fonctionnelle doit faire ressortir :

- les infrastructures routières assurant un rôle majeur au niveau de l'agglomération et devant garantir un bon niveau de service en matière de déplacements individuels par opposition;
- les réseaux routiers devant être protégés des flux de transit.

Une hiérarchie fonctionnelle a été proposée par le groupe « planification routière multimodale » en 2003. C'est sur cette structure que se fondent les analyses conduites dans la présente évaluation fonctionnelle.

Réseau ferroviaire d'agglomération

Située en périphérie des réseaux français et suisse, l'agglomération franco-valdo-genevoise s'est trouvée, en matière de desserte ferroviaire, en position de « cul de sac ». Les infrastructures françaises (ligne Bellegarde - Genève) et suisses (ligne Lausanne - Genève) ne sont actuellement pas interopérables (systèmes électriques différents) et la connexion entre Cornavin et l'étoile ferroviaire d'Annemasse ne s'est jamais réalisée. Il en résulte une exploitation n'offrant pas de liaison diamétrale.

Par ailleurs, le réseau ferroviaire au sein de l'agglomération franco-valdo-genevoise a longtemps été réduit à la fonction de desserte « Grande ligne » le potentiel de desserte RER (trains TER en France, R et RE en Suisse) n'ayant été que peu développé.

Dans ce contexte, la revitalisation de la ligne Genève - La Plaine - Bellegarde dans les années 1990, puis la mise en service de la troisième voie ferroviaire entre Genève et Coppet au début des années 2000 (permettant une cadence des trains régionaux à la demi-heure) ont été les amorces de l'intégration du rail dans le système de transports publics d'agglomération.



3.4.1 Bassin fonctionnel Lac-Jura

Cette analyse ne prend pas directement en considération le secteur de Nyon - Gland.

Réseau actuel de transports publics.

Offre ferroviaire nationale et interrégionale

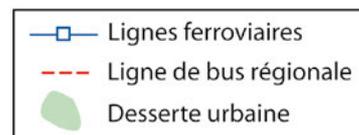
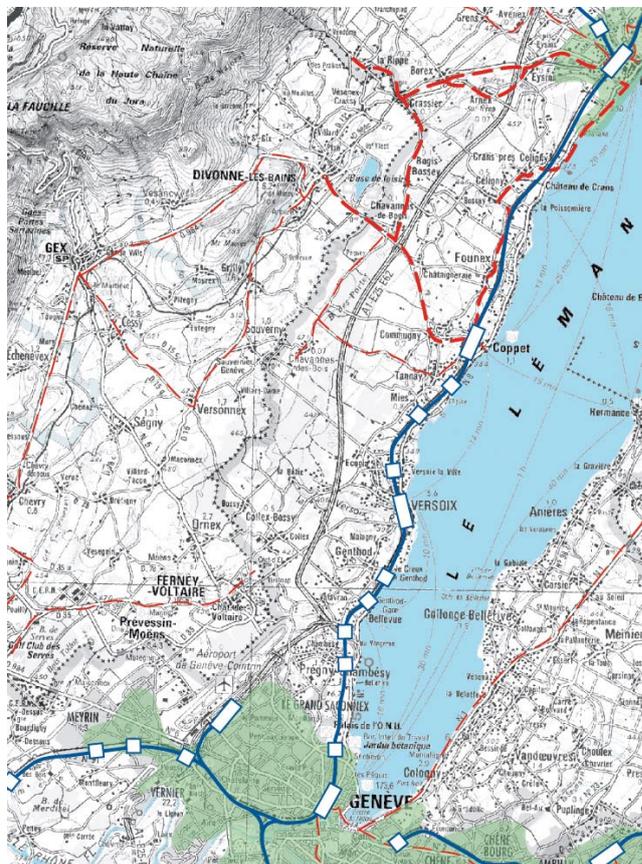
Les 2 agglomérations de Lausanne et Genève sont reliées par une offre ferroviaire très dense, desservant efficacement les localités entre Lausanne et Genève. L'offre ferroviaire entre Lausanne et Genève est composée, en heure creuse, des trains Grandes Lignes suivants :

- 2 trains Intercity (sans arrêt);
- 3 trains Interrégio (1 IR provenant d'Yverdon, sans arrêt à Lausanne, et desservant Morges et Nyon, 1 IR provenant de Lausanne et desservant Morges et Nyon; 1 IR provenant de Lausanne et desservant Renens, Morges, Gland, Nyon);
- 1 train Regioexpress (1 RE desservant Renens, Morges, Allaman, Rolle, Gland, Nyon, et Coppet)

En heure de pointe, un Regioexpress supplémentaire dessert Morges, Rolle, Nyon, et Versoix.

Offre ferroviaire d'agglomération

Une offre d'agglomération existe entre Coppet et Genève. Elle se compose de deux trains régionaux par heure entre Coppet et Lancy-Pont-Rouge. Profitant de l'offre interrégionale mentionnée ci-dessus la gare de Coppet dispose, outre l'offre régionale vers Genève, d'un Regioexpress par heure (deux RE en heure de pointe). La gare de Versoix, outre l'offre régionale est desservie, en heure de pointe par un Regioexpress à destination de Genève.



Réseau ferroviaire et bus de rabattement



Réseau de bus de rabattement sur le réseau ferroviaire

Le rabattement du trafic voyageur sur la gare de Coppet est assuré par les lignes de bus (exploitées par les TPN) suivantes :

- Nyon - Divonne - Coppet (fréquence 60 min. environ en heure de pointe, horaire irrégulier)
- ligne TPN 1 : Nyon - Coppet (fréquence 30 min.)

Réseau transfrontalier à destination de Genève

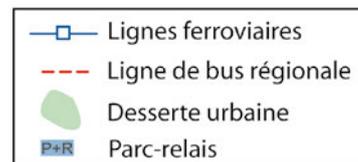
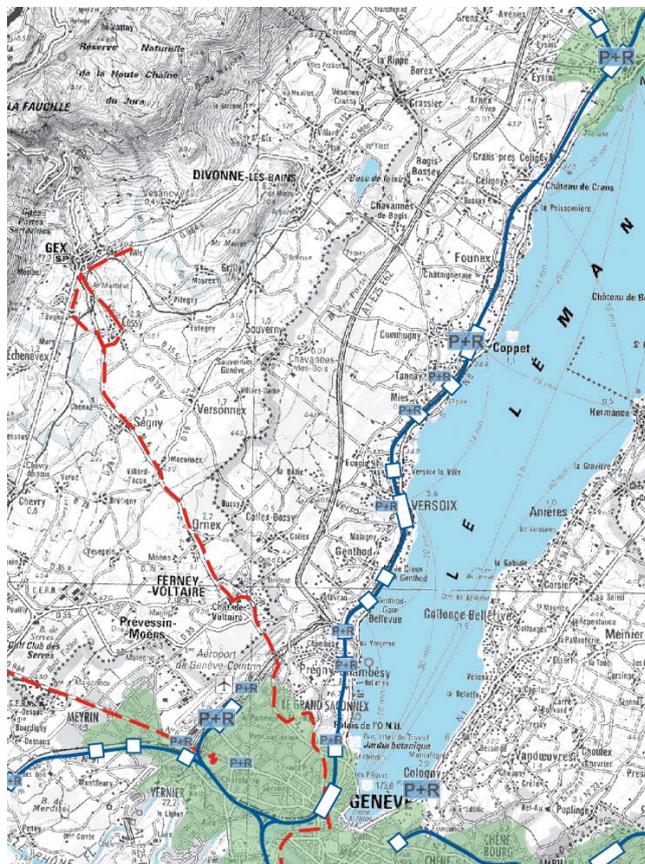
Au niveau transfrontalier, les réseaux TP répondent actuellement en priorité aux besoins de la population captive des transports publics (ne disposant pas de l'usage d'une automobile). Seules les lignes F et Y franchissent la frontière:

- ligne F: Ferney - Cornavin (fréquence 10 min. en heures de pointe, 30 min. en heures creuses); les services Gex - Ferney disposent d'une fréquence de 30 min. Environ; un transbordement est nécessaire à Ferney;
- ligne Y: Val-Thoiry - Saint-Genis - Blandonnet (fréquence 50 min. environ en heures de pointe).

Actuellement, seuls 190 passagers passent la frontière sur la ligne de bus F durant l'heure la plus chargée du matin (capacité 240 passagers).

Interfaces P+R. Les P+R en service se déclinent en deux catégories

- P+R en lien avec le réseau de transports publics urbains (P+R P26 aéroport, P+R Balexert, P+R Pré-Bois, P+R Sécheron);
- P+Rail en lien avec le réseau ferroviaire (Coppet : 124 places, Tannay : 8 places, Mies: 5 places, Versoix: 15 places, Les Tuileries : 8 places, Chambésy : 6 places).



Réseau de transports publics transfrontalier à destination de Genève et parcs-relais existants

seau routier

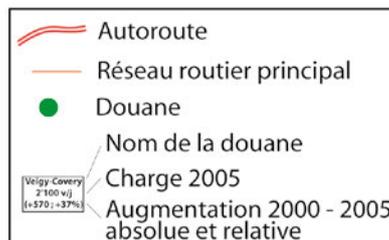
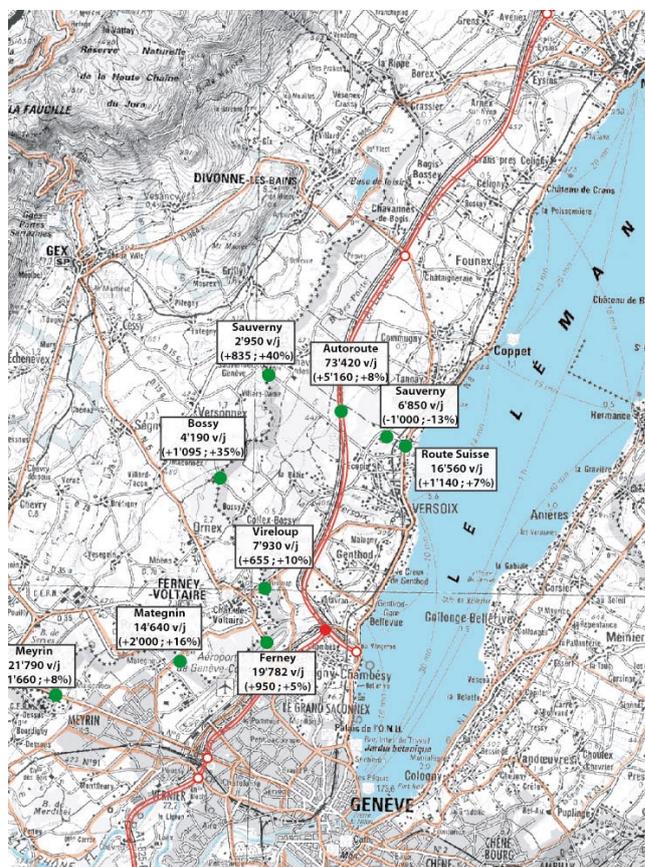


Dans le secteur considéré, le réseau routier d'agglomération présente un goulet d'étranglement entre le lac et l'aéroport. En heure de pointe, les charges de trafic observées sur ces réseaux impliquent des saturations sur les pénétrantes à destination de Genève (Versoix et Chambésy sur la route suisse, Ferney sur la RN5, jonction de Coppet sur l'autoroute A1). Une analyse des trafics comptés aux frontières du Canton de Genève apporte les éléments suivants :

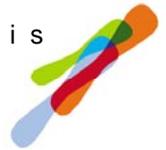
- la croissance relativement faible observée à la douane de Ferney (5% entre 2000 et 2005) traduit vraisemblablement les limites de capacités observées sur le réseau routier de Ferney ;
- les plus fortes croissances relatives s'observent sur les douanes de Sauverny et Bossy, hors du réseau supérieur d'agglomération ;
- ces croissances sur les douanes secondaires se traduisent par une sollicitation accrue de réseaux peu adaptés. Le Grand-Saconnex, Collex-Bossy et Chambésy sont particulièrement touchés ;
- l'autoroute enregistre régulièrement plus de 4000 véhicules par heure en période de pointe et ne permet pas d'accroissement en l'état.

Globalement, le réseau routier de ce secteur n'offre pas de marge d'accroissement des charges de trafic en période de pointe si ce n'est par une utilisation accrue des réseaux secondaires entraînant des nuisances importantes pour les riverains.

En dehors de ces heures, de larges réserves de capacités subsistent, nécessitant de solliciter aux mieux le réseau supérieur dont l'autoroute A1.



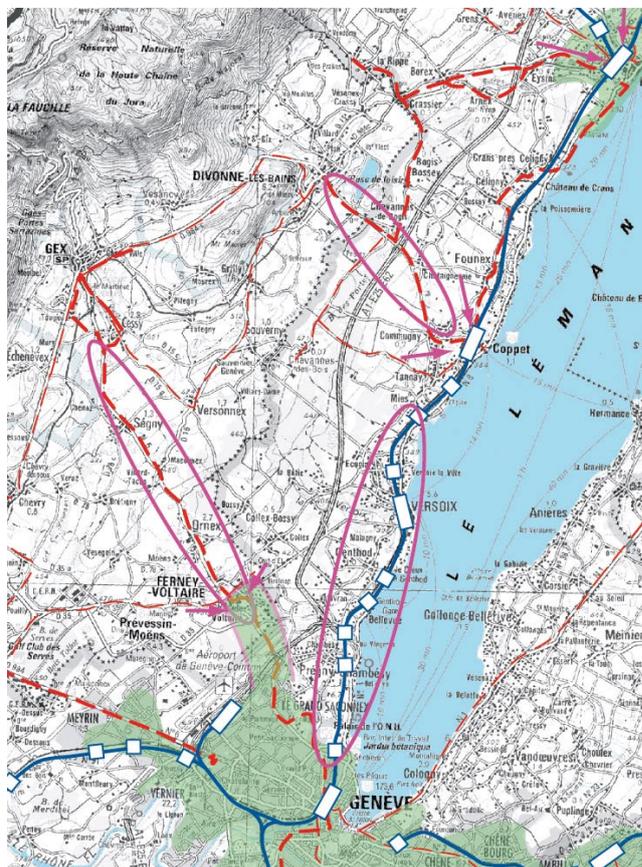
Réseau routier actuel et trafic aux frontières



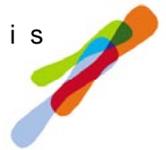
Les enjeux de niveau agglomération

Les augmentations prévisibles de la demande en déplacements sont très importantes dans ce secteur, notamment en raison du dynamisme économique de Genève et du caractère résidentiel du pays de Gex ainsi que de l'ouest vaudois. Dans ce contexte et au vu de la structure identifiée des réseaux de déplacements, les enjeux suivants sont identifiés comme étant du ressort du Projet d'agglomération :

- La ligne ferroviaire Genève-Lausanne est à solliciter au maximum, notamment au travers de rabattements (P+R et/ou bus de rabattement) sur les gares offrant plusieurs niveaux de service : Coppet principalement, mais également Nyon et Gland.
- La connexion de Divonne à l'agglomération par les transports publics doit être améliorée par un rabattement par bus sur la ligne ferroviaire à Coppet et à Nyon; la ligne existante doit être développée.
- la connexion par les transports publics entre Ferney et le centre de Genève doit être renforcée par le développement de l'offre de bus actuelle, puis par une extension du réseau de tramway.
- La RD1005 entre Ferney et Gex présente un intérêt en matière de report modal à destination des transports publics à condition que le tissu soit densifié aux abords; la ligne de bus actuelle devra être développée en lien avec l'accroissement de la demande.
- En lien avec le développement de l'offre des transports publics, un développement de l'offre en parcs-relais doit permettre de favoriser l'usage des transports publics à destination du centre de Genève; Des P+R doivent être développés sur le réseau ferroviaire (Tuileries), sur le réseau transfrontalier structurant (à la douane de Ferney, à l'extrémité nord de Ferney) et sur le réseau de bus de rabattement (Divonne, Ornex).
- L'étranglement du réseau routier entre l'aéroport et le lac et les saturations d'heure de pointe existantes impliquent deux phénomènes aujourd'hui clairement perceptibles; les heures de pointes s'étendent et des croissances de flux importantes s'observent sur le réseau routier secondaire peu adapté.
- En dehors des heures de pointes, où des réserves de capacités subsistent, une utilisation accrue du réseau autoroutier se heurte à l'absence de jonction autoroutière (diffuseur) entre Coppet et Genève.
- la RD1005, principale pénétrante vers Genève pour le nord du pays de Gex, impose actuellement aux usagers la traversée de Ferney.



Enjeux de niveau d'agglomération



3.4.2 Bassin fonctionnel Meyrin - Saint-Genis

Le bassin fonctionnel Meyrin - Saint-Genis s'étend de la partie centrale du Pays de Gex (Ferney - Prevessin - Ornex) jusqu'au Rhône dans la région de Fort l'Ecluse.

Réseau actuel de transports publics

Structure et offre ferroviaire

La ligne ferroviaire Bellegarde - Genève, offre une liaison directe entre Bellegarde, le Mandement et le centre-ville de Genève.

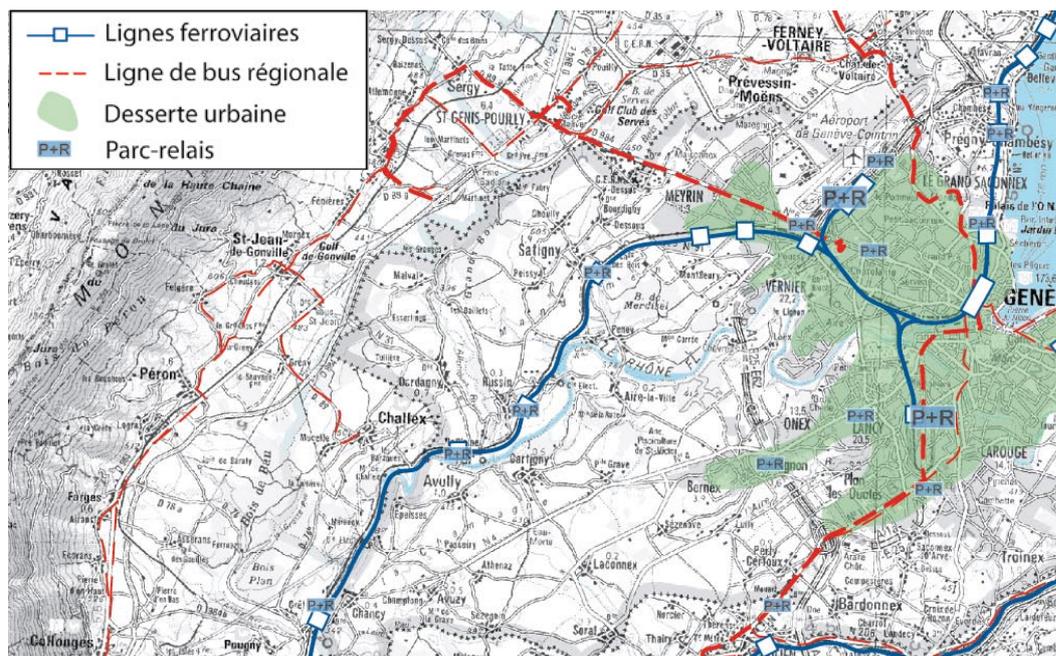
L'offre de trains régionaux actuelle comprend :

- en période de pointe, 1 train par heure La Plaine - Genève et 1 train par heure Bellegarde Genève
- en heures creuses, 1 train par heure La Plaine - Genève

Cette ligne dessert avantagement la zone industrielle de Meyrin-Satigny Entre Bellegarde et Genève, les trains TER assurent une liaison directe toutes les 90 minutes environs.

Rabattements sur le réseau ferroviaire

Actuellement, outre la gare de Pougny, le Pays de Gex ne profite actuellement que très peu de l'offre ferroviaire, notamment à destination de Genève.



Réseau transports publics et P+R

Réseau de transports publics urbain et transfrontalier

Au niveau transfrontalier, les réseaux de transports publics répondent actuellement en priorité aux besoins de la population captive (ne disposant pas de l'usage d'une automobile). Seules les lignes F et Y franchissent la frontière :

- ligne F: Ferney - Cornavin (fréquence 10 min. en heures de pointe, 30 min. en heures creuses); les services Gex - Ferney disposent d'une fréquence de 30 min. environ. Un transbordement est nécessaire à Ferney;
- ligne Y: Val-Thoiry - Saint-Genis - Blandonnet (fréquence 50 min. environ en heures de pointe).

Seuls 50 passagers passent la frontière sur la ligne de bus Y durant l'heure la plus chargée du matin.



Dans le canton de Genève, le réseau urbain à haute fréquence dessert avantagement la cité de Meyrin. Dans les secteurs peu denses du Mandement, un système de transport à la demande existe. Interfaces P+R
Les P+R en service se déclinent en deux catégories :

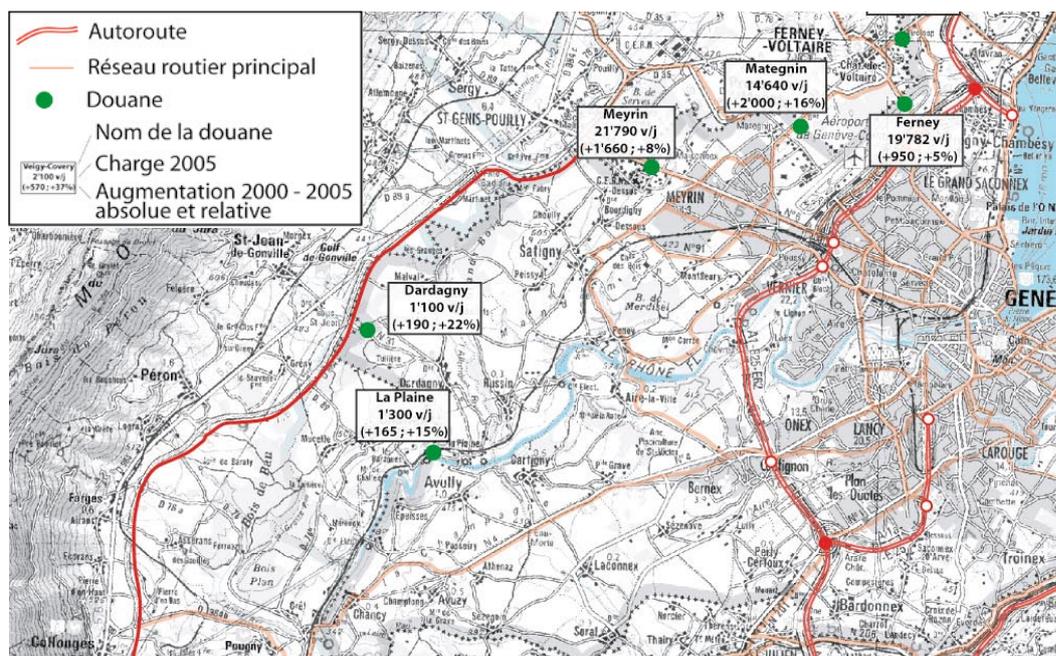
- P+R en lien avec le réseau à fréquence urbaine (P26, Pré-Bois, Balexert);
- P+R en lien avec le réseau ferroviaire (Pougy : 20 places, P+Rail La Plaine: 77 places, P+Rail Satigny : 23 places).

Structure fonctionnelle et utilisation actuelle du réseau routier

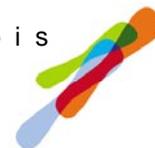
Dans le bassin considéré, le réseau routier présente un goulet d'étranglement entre la piste de l'aéroport et la boucle du Rhône à Vernier. Seules deux routes offrent une connexion entre le pays de Gex et Genève (routes de Meyrin et de Vernier). Ces infrastructures ne présentent plus de réserves de capacités en période de pointe. En outre, le contournement autoroutier de Genève présente également des situations de saturation en heure de pointe, mais conserve de larges réserves de capacité en dehors de ces heures. Dans le pays de Gex, une meilleure hiérarchisation des routes est recherchée. La voie structurante à 2x2 voies abouti actuellement au carrefour du CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire). Sa poursuite en direction de la RD1005 (Ferney-Gex) est recherchée pour minimiser les flux de transit dans les secteurs de Preveessin et Ornex.

Une évaluation des évolutions des charges de trafic aux frontières permet de tirer les constats suivants :

- les douanes de Dardagny et La Plaine présentent des charges de trafic très faibles en regard des charges observées dans le secteur de Meyrin;
- la douane de Mategnin a pris, au fil des années, un rôle majeur pour suppléer à la saturation de celle de Meyrin et enregistre actuellement des pointes de 900 véh./heure en direction de Genève;
- les routes de Meyrin et Vernier au droit de l'aéroport enregistrent jusqu'à 2'300 veh./h. et 1'100 veh./h. Respectivement; elles ont atteint leur capacité maximale en heure de pointe et n'offrent des marges d'accroissement que sur des heures creuses de moins en moins nombreuses (la charge totale de trafic, deux sens et deux axes cumulés, est d'environ 100'000 véh./jour).



Réseau routier actuel et trafic aux frontières

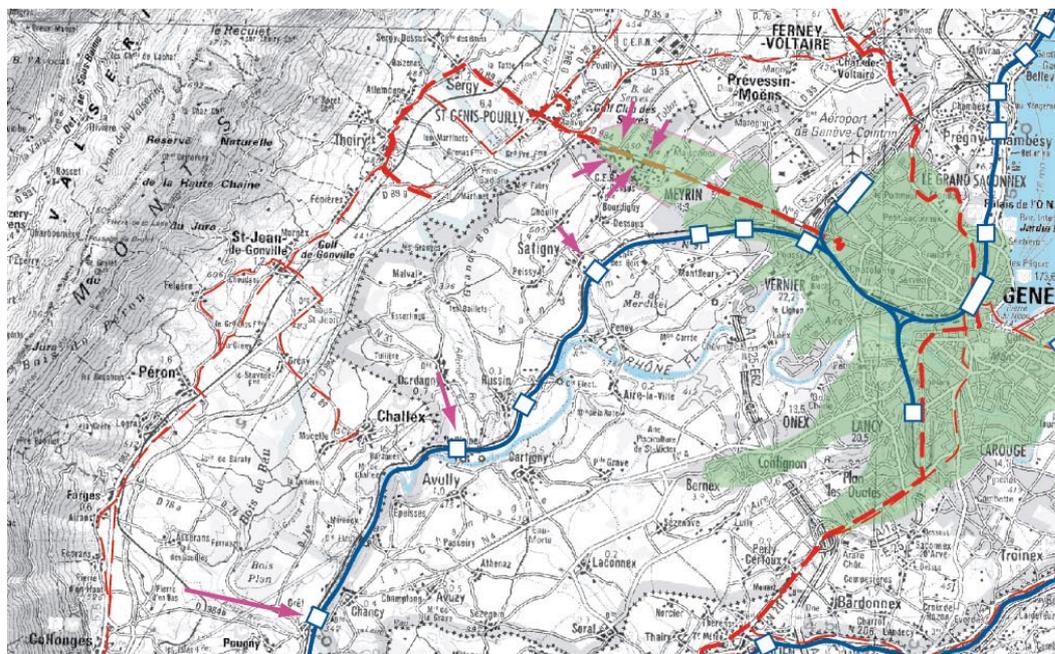


Les enjeux de niveau d'agglomération

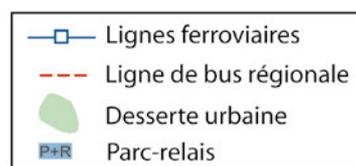
Globalement, le réseau routier de ce secteur n'offre pas de marge d'accroissement du trafic en période de pointe entre le pays de Gex et Genève. Une augmentation des capacités de déplacements n'est envisageable qu'au travers d'une utilisation accrue des réseaux de transports publics.

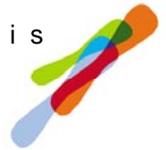
Les augmentations prévisibles de la demande en déplacement sont importantes en regard du dynamisme économique de Genève et de la structure résidentielle du pays de Gex. Dans ce contexte et au regard de la structure identifiée des réseaux de déplacements, les enjeux suivants sont identifiés :

- Le réseau routier d'accès à Genève bute sur un étranglement entre l'aéroport et le Rhône. Cet étranglement définit la capacité routière maximale de pénétration vers Genève et nécessite de dégager des capacités de croissance importante sur les réseaux de transports publics ;
- Le développement du RER et ses potentiels de desserte nécessite de développer des possibilités de rabattement sur la ligne ferroviaire Genève-Bellegarde ;
- Le secteur de Saint-Genis doit être raccordé au réseau urbain à haute fréquence de Genève ;
- Des interfaces P+R doivent être prévues sur le réseau urbain structurant, si possible en amont de la frontière.



Enjeux de niveau d'agglomération





3.4.3 Bassin fonctionnel Genève-sud – Communauté de communes du Genevois

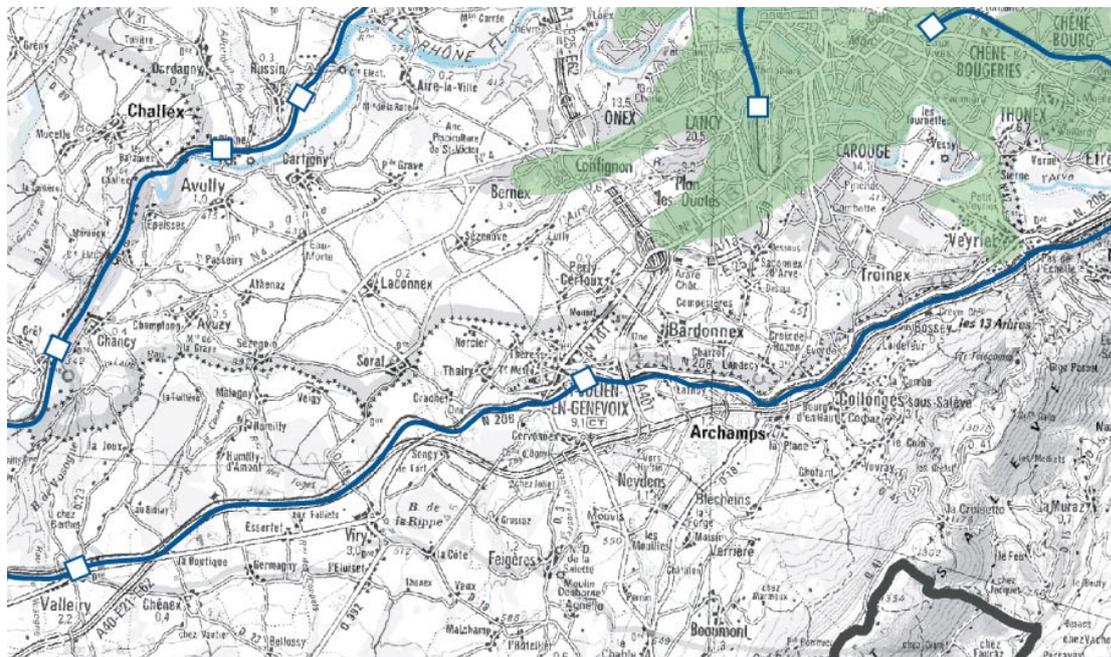
Le bassin fonctionnel de la Communauté de commune du Genevois est limité par le Salève à l'est et le Vuache à l'ouest. Son caractère résidentiel et sa forte dépendance au dynamisme économique de Genève génèrent de nombreux échanges avec le Canton de Genève.

Réseau actuel de transports publics

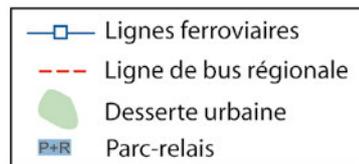
Structure et offre ferroviaire

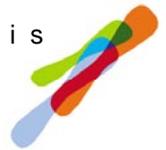
La mise en œuvre du RER franco-valdo-genevois ne touche que peu le territoire considéré. Sur le territoire genevois, la gare du Bachet-de-Pesay peut servir d'accès au RER au travers de la réalisation d'un P+R. La ligne ferroviaire entre Annemasse et Bellegarde traverse le bassin considéré d'est en ouest. Les gares existantes se situent à Saint-Julien et Valleiry. L'offre actuelle, non cadencée, est composée de 1 train (Annemasse – Bellegarde) toutes les deux heures environ. Cette ligne ne répond pas aux besoins de déplacements radiaux de l'agglomération (temps de déplacements trop importants). En revanche, elle permet un accès direct au centre d'Annemasse, deuxième ville-centre de l'agglomération et dont les emplois vont se renforcer. Les gares de Saint-Julien et Valleiry sont également desservies par des trains intercity à destination de Lyon.

A noter que la ligne ferroviaire Bellegarde-Genève et plus particulièrement les gares de Pougny et La Plaine permettent d'envisager un rabattement de certains déplacements de ce secteur au travers d'un P+R. Cela nécessite toutefois de traverser le village de Chancy et de franchir la frontière nationale à deux reprises.



Réseau ferroviaire et desserte urbaine





Réseau de transports publics urbains et transfrontaliers

Au niveau transfrontalier, seule la ligne de bus D (Saint-Julien – Cornavin) franchit la frontière. D'une fréquence de 18 minutes en heures de pointes et 28 minutes en heures creuses, elle constitue une offre relativement attractive pour les habitants de Saint-Julien se rendant au centre-ville. Le temps de déplacement de Saint-Julien à Genève-centre est de 30 minutes environ. Cette ligne offre une connexion avec le futur RER à la gare du Bachet-de-Pesay.

Les services Valleiry – Saint-Julien (ligne D') offrent une fréquence de 50 minutes environ en heures de pointe. Un transbordement est nécessaire à Saint-Julien. Une deuxième ligne transfrontalière a existé (ligne H, Croix-de-Rozon - Archamps), mais a été supprimée faute de clientèle.

Sur le Canton de Genève, plusieurs lignes de transports publics existent dans le secteur considéré :

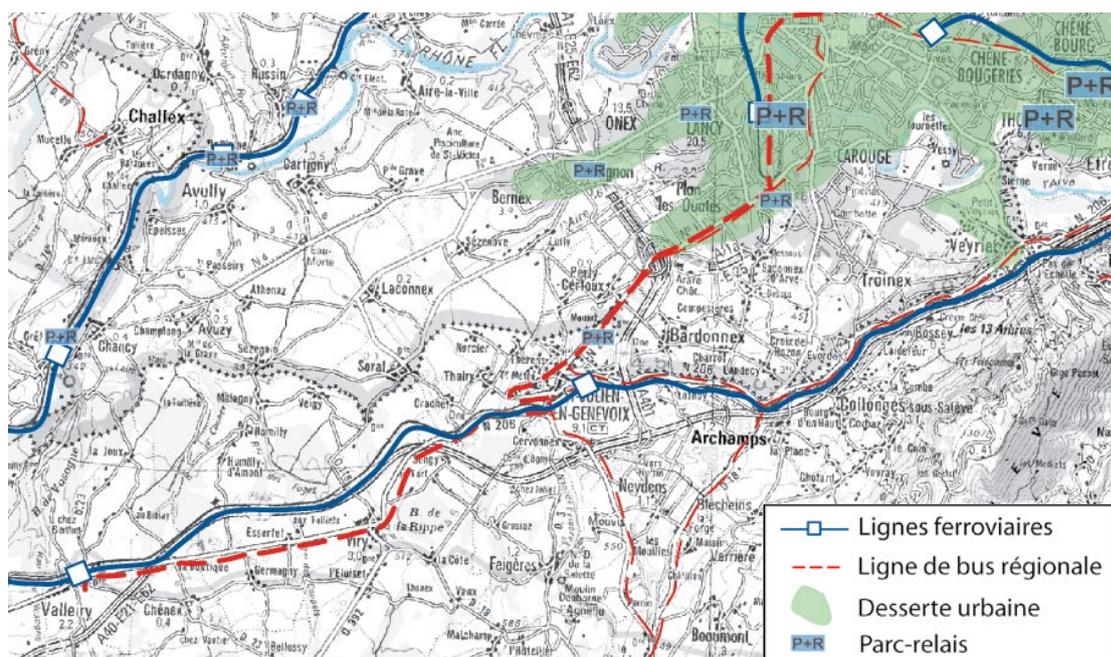
- ligne 8 : exploitée en Y (deux branches), elle effectue actuellement un terminus à Veyrier douane; d'une fréquence de 6 minutes en pointes (12 minutes sur chaque branche), elle pourrait être prolongée sur territoire français;
- lignes K et L dans la Champagne (fréquences 30 minutes environ en heures de pointe);
- lignes 41, 43, 44, 45 dans les communes de Genève-sud (fréquences entre 15 et 30 minutes en heures de pointe).

Une ligne d'autocar existe entre Annecy et Genève et traverse le secteur considéré.

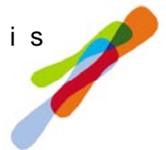
Interfaces P+R

Les parcs-relais dans ce secteur se déclinent en deux catégories :

- P+R sur les lignes TP à fréquence urbaine au Bachet-de-Pesay, à l'Etoile, à Onex et à Bernex;
- P+R sur la ligne de bus transfrontalière D à Saint-Julien (signalé comme tel par la Fondation des parkings, mais gratuit); lors de sa mise en service, les zones tarifaires Unireso ont été modifiées pour intégrer le P+R dans la zone «Genève»; la localisation de ce P+R (en aval de Saint-Julien en direction de Genève) ne permet pas d'envisager une utilisation accrue de celui-ci pour les flux d'agglomération.



Réseau de transports publics transfrontalier et parcs-relais existants



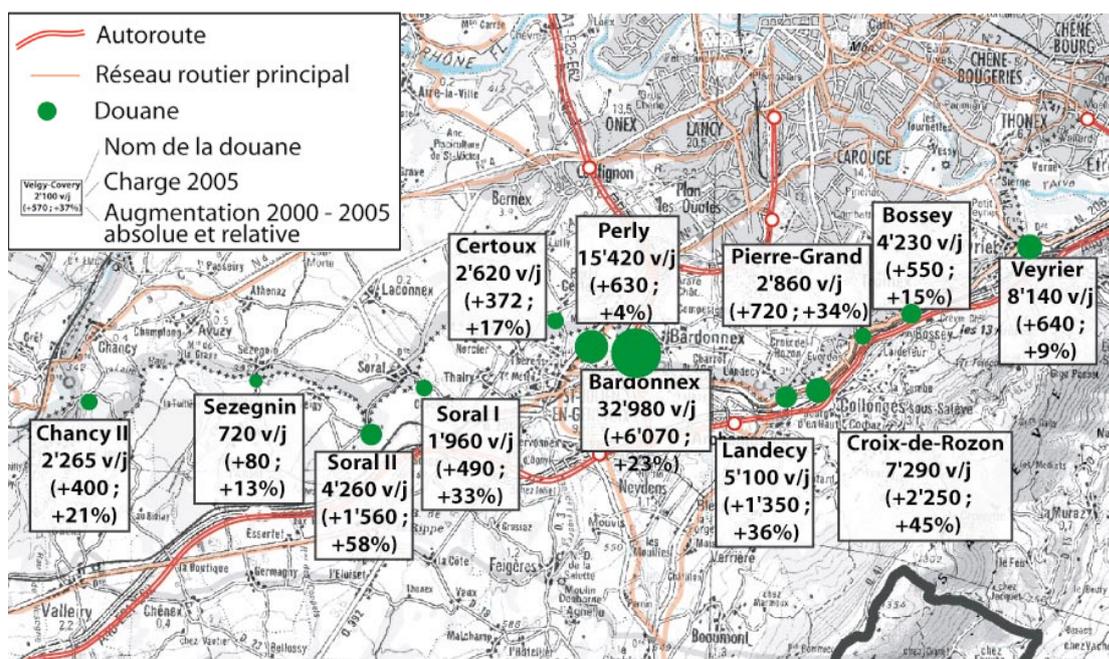
Structure fonctionnelle et utilisation actuelle du réseau routier

Le secteur considéré est largement doté en infrastructures autoroutières. L'Autoroute A40 traverse le territoire d'est en ouest et la A 41 (en construction), du nord au sud

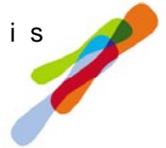
Sur le territoire genevois, le contournement de Plan-les-Ouates et la «voie centrale» constituent des infrastructures à solliciter en priorité pour minimiser la pression des flux sur les réseaux secondaires. La douane de Bardonnex (connexion entre les réseaux autoroutiers suisse et français) constitue l'accès à privilégier pour les flux d'agglomération à destination de Genève. Les douanes secondaires doivent en revanche répondre uniquement aux besoins locaux (bourgs et villages proches de la frontière). Ce postulat se heurte au peu de diffuseurs existants sur le réseau autoroutier français et à la saturation d'heure de pointe de la douane de Bardonnex. En dehors des heures de pointes de larges réserves de capacité subsistent.

L'autoroute A40 bénéficie d'une gratuité entre Saint-Julien et Annemasse (barrière de péage de Nangy). Cette gratuité doit être renégociée à l'horizon 2015 lors du renouvellement de la concession de l'autoroute. Une évaluation des évolutions des charges de trafic aux frontières permet de tirer les constats suivants :

- sur l'ensemble du secteur, la douane de Bardonnex (réseau autoroutier) n'absorbe «que» 38% des flux journaliers transfrontaliers; le reste se disperse sur un réseau routier souvent inadapté
- à la douane de Perly, deuxième douane en terme de volume, la croissance relative est faible traduisant vraisemblablement une limite de capacité du réseau routier dans la ville de Saint-Julien. C'est également sur cette douane que s'effectue le passage de la ligne de bus D
- les plus fortes croissances (absolues et relatives) s'observent sur les douanes de Soral (I et II), Landecy, Croix-de-Rozon et Pierre-Grand
- les flux générés par le secteur de Valleiry et de Viry (en fort développement) à destination de Genève ne disposent pas d'accès à l'autoroute et empruntent des réseaux non adaptés (traversée de Soral notamment); les volumes de trafic restent toutefois relativement faibles
- Les douanes de Landecy, Croix-de-Rozon et Pierre-Grand sont sollicitées par les flux en provenance de Collonges-sous-Salève, mais également de la route d'Annecy (RD 18) et ceux évitant la douane de Bardonnex. Là encore, les volumes de trafic restent faibles.



Réseau routier actuel et trafic aux frontières

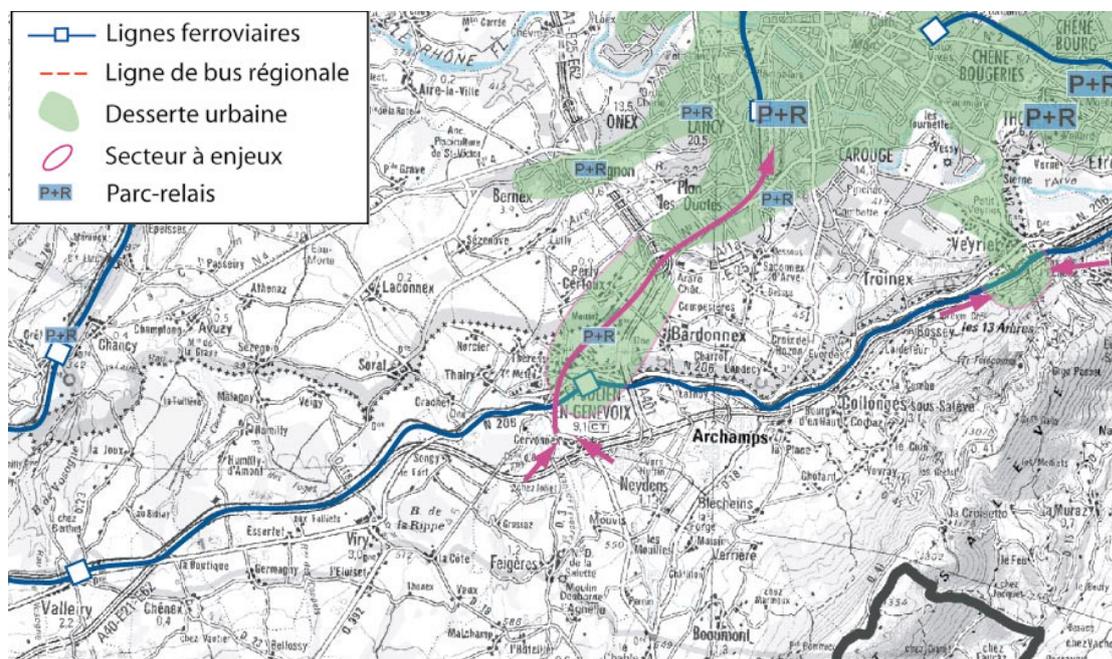


Les enjeux de niveau d'agglomération

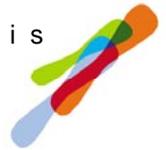
Les augmentations prévisibles de la demande en déplacement sont importantes en regard du dynamisme économique de Genève et de la structure résidentielle du territoire considéré.

Au regard de ce constat, les enjeux suivants sont identifiés :

- La ligne ferroviaire est orientée vers Annemasse et Bellegarde et permet de répondre aux besoins de déplacements tangentiels, mais pas aux besoins radiaux en forte croissance ;
- Le réseau TP transfrontalier est limité à la liaison Valleiry – Saint-Julien – Genève (ligne D) et ne répond actuellement qu'aux besoins des captifs; un système de transports publics de niveau d'agglomération (rapidité et fréquence élevées) doit être développé entre le centre de Saint-Julien et le centre de Genève. Il doit s'appuyer sur l'existence de la ligne D et D' ;
- Cette extension de la desserte urbaine doit également permettre de faciliter le rabattement au travers de P+R et de ligne de bus secondaires ;
- D'autres lignes de bus genevoises pourraient être prolongées au delà de la frontière en lien avec des interfaces P+R; actuellement, seule la ligne 8 offrant une fréquence urbaine pourrait répondre à cet objectif de manière efficace ;
- La douane de Bardonnex, présumée accueillir la majeure partie des flux transfrontaliers de niveau d'agglomération, présente des situations de saturation en heures de pointe dues aux ralentissements occasionnés par les contrôles douaniers; en dehors de ces heures, de larges réserves de capacités subsistent et doivent être sollicitées pour minimiser les flux traversant les douanes secondaires.



Enjeux de niveau d'agglomération



3.4.4 Bassin fonctionnel Annemasse – Chablais

Le bassin fonctionnel Annemasse – Chablais bien que n'intégrant pas directement le bas Chablais est lié à ce dernier au travers de la structure des réseaux de déplacements existants et en projets. Dès lors, l'analyse intègre également les projets d'infrastructures envisagés dans le Bas Chablais.

Réseau actuel de transports publics

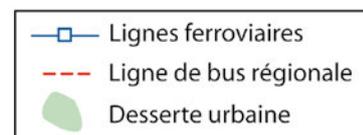
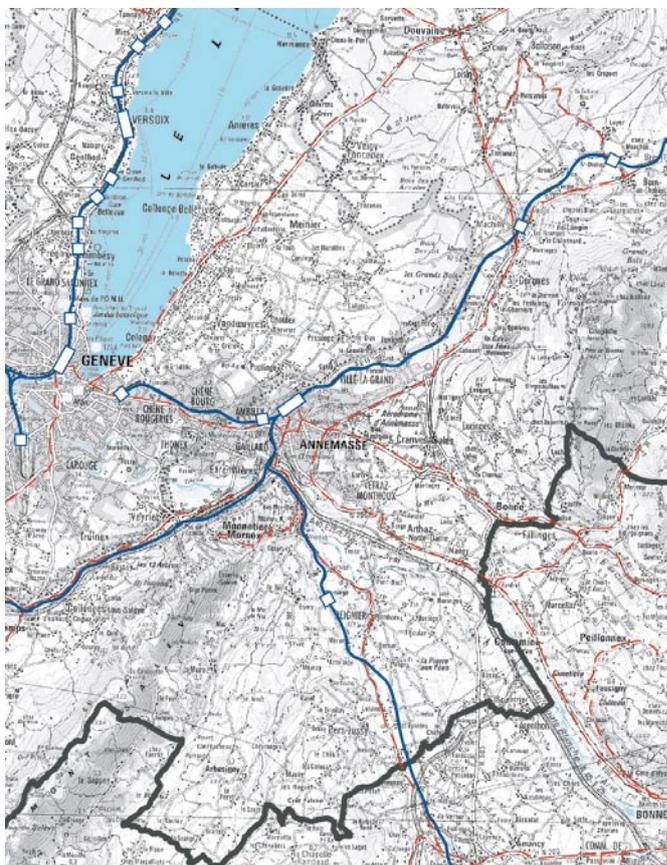
Réseau et offre ferroviaire

L'offre ferroviaire constitue l'offre de transports publics pertinente à l'échelle de l'agglomération. La mise en service de la liaison ferroviaire CEVA à l'horizon 2012 va modifier considérablement la structure du réseau de transports publics de ce secteur.

Le réseau ferroviaire actuel constitue une étoile ferroviaire centrée sur Annemasse. Actuellement ce réseau ferroviaire est à voie unique.

La branche orientée vers Genève s'arrête actuellement aux Eaux-Vives et nécessite une rupture de charge pour les passagers à destination des secteurs d'emplois du centre de Genève et la rive droite du lac et du Rhône.

- Sur la branche Annemasse – Thonon, l'axe le plus performant et concurrentiel à la voiture, trois gares sont desservies : Machilly, Bons et Perignier; d'autres gares existent mais ne sont plus desservies; les bourgs desservis représentent actuellement peu de population.
- La branche Annemasse – Bellegarde dessert le territoire de Saint-Julien-en-Genevois; deux gares sont desservies: Saint-Julien-en-Genevois et Valleiry (cf. bassin Genève-sud - CC genevois).
- La branche Annemasse – La Roche se sépare en deux à La Roche-sur-Foron; une branche se dirige vers St-Gervais (puis Chamonix), une deuxième vers Annecy. Cette partie du réseau est relativement peu effi-



Réseau ferroviaire et bus régionaux



cace (état de lavoie et nombreuses courbes); située sur la rive gauche de l'Arve la ligne ferroviaire dessert relativement mal les développements importants de population et d'emplois qui se localisent sur la rive droite; la gare de Reignier offre cependant un potentiel intéressant de rabattement sur le chemin de fer pour les communes de la Communauté de communes Arve et Salève.

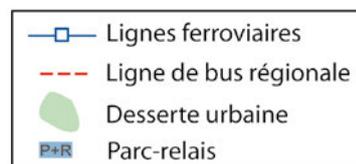
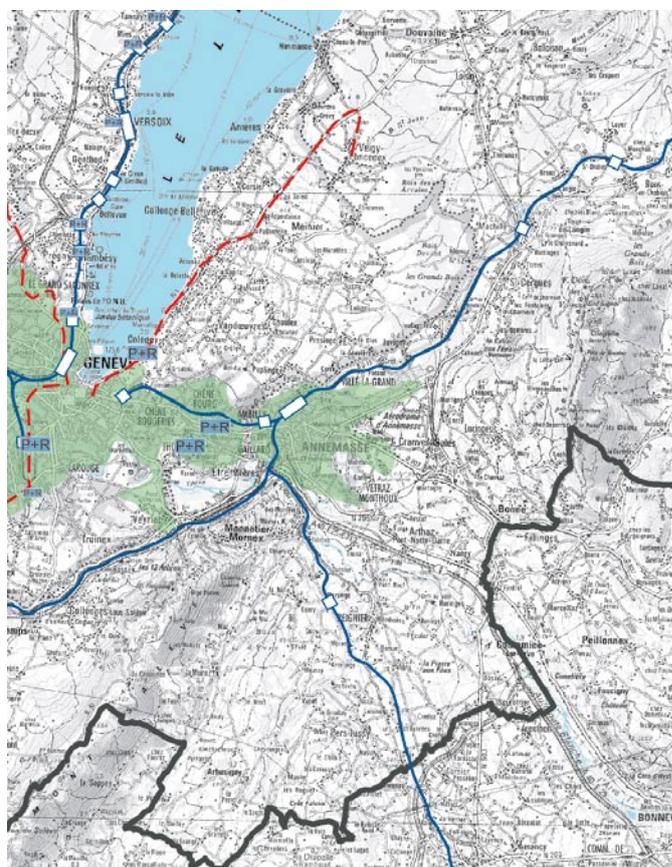
Actuellement, l'offre ferroviaire est irrégulière. Elle compte environ un train toutes les deux à trois heures sur les différentes branches de l'étoile (1 train par heure environ entre Annemasse et les Eaux-Vives).

Réseaux urbains

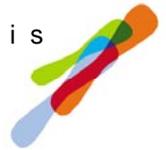
Les réseaux de transports publics urbains de Genève et d'Annemasse sont discontinus. Le tramway par exemple s'arrête à la frontière (douane de Moillesulaz). Seules deux lignes franchissent la frontière et permettent un transbordement sur le même arrêt. La douane de Moillesulaz reste le point de transbordement privilégié (environ 500 passagers montent dans les trams à destination de Genève à l'heure de pointe du matin, dont 90% passent la frontière à pied). Les niveaux de services (fréquences, capacités des convois) de part et d'autre de la frontière ne sont pas équivalents malgré une très nette continuité urbaine. Pour ces raisons, les trajets Annemasse - Genève en transports publics ne sont que très peu concurrentiels par rapport à la voiture.

Autres réseaux

En amont de l'agglomération d'Annemasse, les réseaux de transports publics routiers sont peu développés. Ils répondent uniquement aux besoins des captifs.



Réseau de transports publics trans-frontalier et P+R



Dans le Chablais, les secteurs non connectés par le train, notamment la ville de Douvaine, mais également le chapelet de localités situées le long du lac sont desservis par des services d'autocars. Les fréquences de ces derniers répondent principalement aux besoins des captifs.

Une ligne du réseau de transports publics de Genève (ligne G) franchit la frontière à Veigy. La ligne E des transports publics du canton de Genève dispose actuellement d'une fréquence de 20 minutes. Elle s'arrête actuellement à la frontière (Hermance).

Interfaces P+R

Les P+R en service sont connectés au réseau de transports publics urbains de Genève (Moillesullaz, Sous-Moulin, Genève-Plage). Ces parkings sont particulièrement bien utilisés (liste d'attente pour certains). Le P+R de Moillesulaz nécessite de traverser des secteurs résidentiels denses pour les flux en provenance de l'extérieur de l'agglomération annemassienne. Le P+R de Sous-Moulin est mieux situé car directement accessible depuis le réseau supérieur (autoroute blanche).

Actuellement, tous les P+R disponibles sont en lien avec le réseau urbain de Genève. Aucune offre P+R n'existe en amont de l'agglomération d'Annemasse en lien avec le chemin de fer. Du stationnement « sauvage » s'observe aux points de connexion avec le réseau des transports publics genevois (notamment à Moillesulaz sur la commune de Gaillard). Ces déplacements transitent au travers de l'agglomération annemassienne.

Structure fonctionnelle et utilisation actuelle du réseau routier

Le bassin considéré est bien doté en infrastructures autoroutières. Ces dernières, conçues pour le grand transit (accès au tunnel du Mont-Blanc notamment) ne répondent que partiellement aux besoins d'agglomération. Malgré cette conception, l'autoroute est actuellement utilisée en majeure partie à titre de contournement d'Annemasse et de pénétrante vers Genève.

L'autoroute est actuellement gratuite entre Saint-Julien et Annemasse (jusqu'à la barrière de péage de Nangy). Le diffuseur connectant notamment la RD 903 à l'autoroute se situe dans la section à péage. Le réseau autoroutier n'offre ainsi pas de contournement gratuit d'Annemasse.

De ce fait, les flux se diffusent dans le centre de l'agglomération annemassienne sur des réseaux inadaptés et monopolisent la voirie au détriment des autres modes de déplacement.

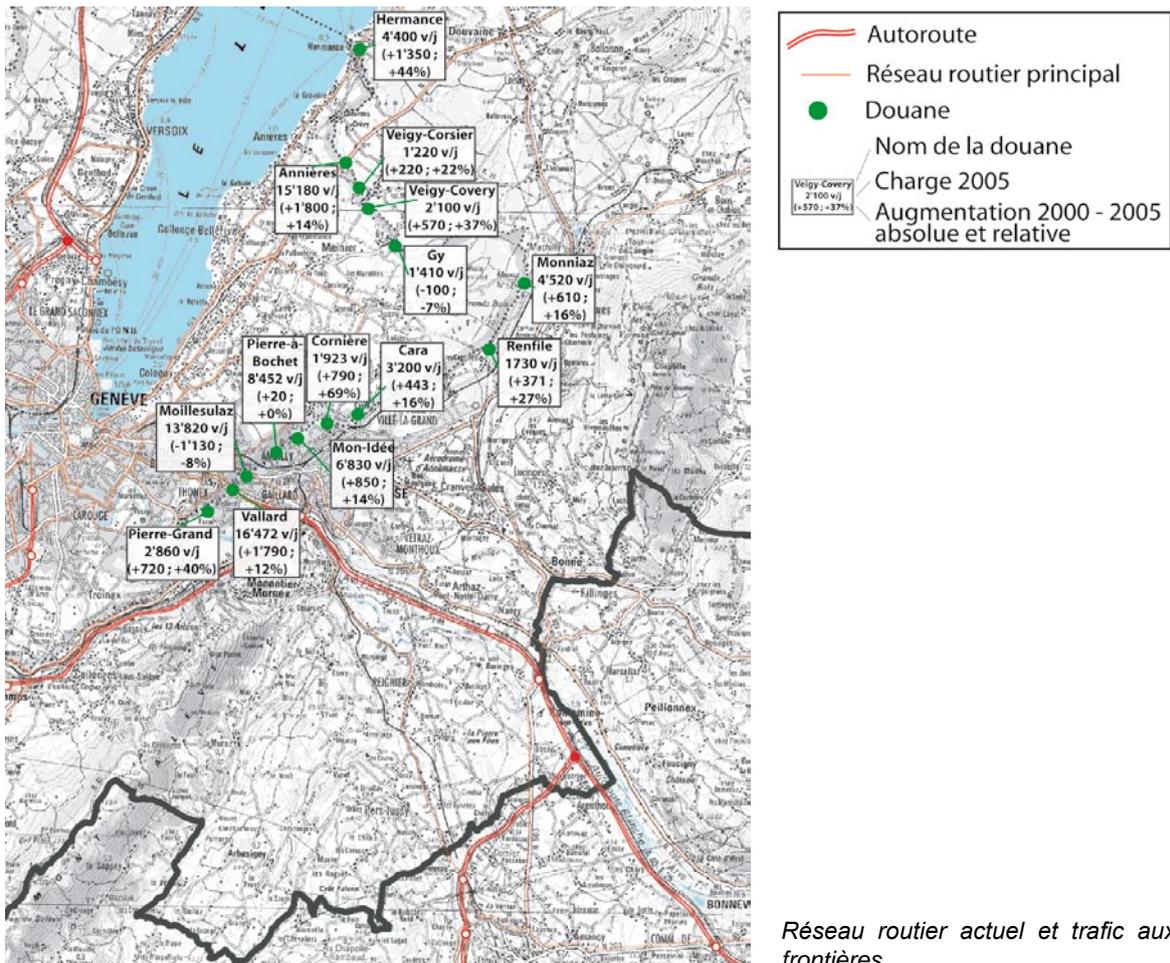
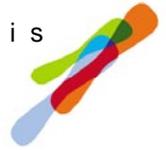
Le maintien de la gratuité de l'autoroute doit être renégociée à l'horizon 2015 lors du renouvellement de la concession de l'autoroute A40.

Le centre de l'agglomération d'Annemasse est relativement mal connecté au réseau routier supérieur, notamment en raison de l'emplacement des diffuseurs. De ce fait, les flux au départ ou à destination d'Annemasse utilisent des réseaux peu adaptés (route de Genève notamment).

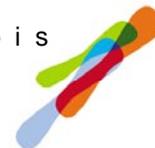
Sur le territoire genevois, l'absence d'une jonction (diffuseur) complète à Thônex ne permet pas de solliciter au maximum le réseau autoroutier et implique une utilisation importante des réseaux secondaires par des flux d'agglomération.

Une évaluation des évolutions des charges de trafic aux frontières permet de tirer les constats suivants :

- la grande majorité des flux se concentre sur les douanes des communes de Gaillard et Ambilly
- une diminution des charges de trafic est constatée à la douane de Moillesulaz traduisant vraisemblablement les faveurs accordées aux transports publics sur sol genevois
- les croissances relatives les plus importantes sont constatées sur les douanes secondaires du nord de l'agglomération d'Annemasse



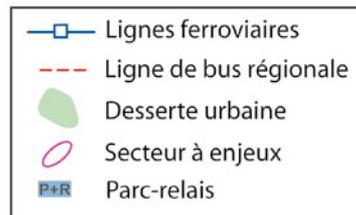
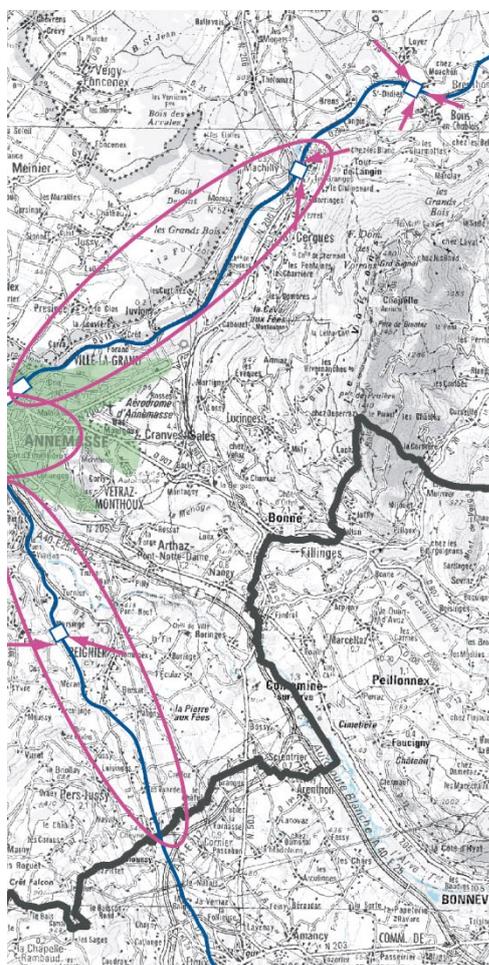
Réseau routier actuel et trafic aux frontières



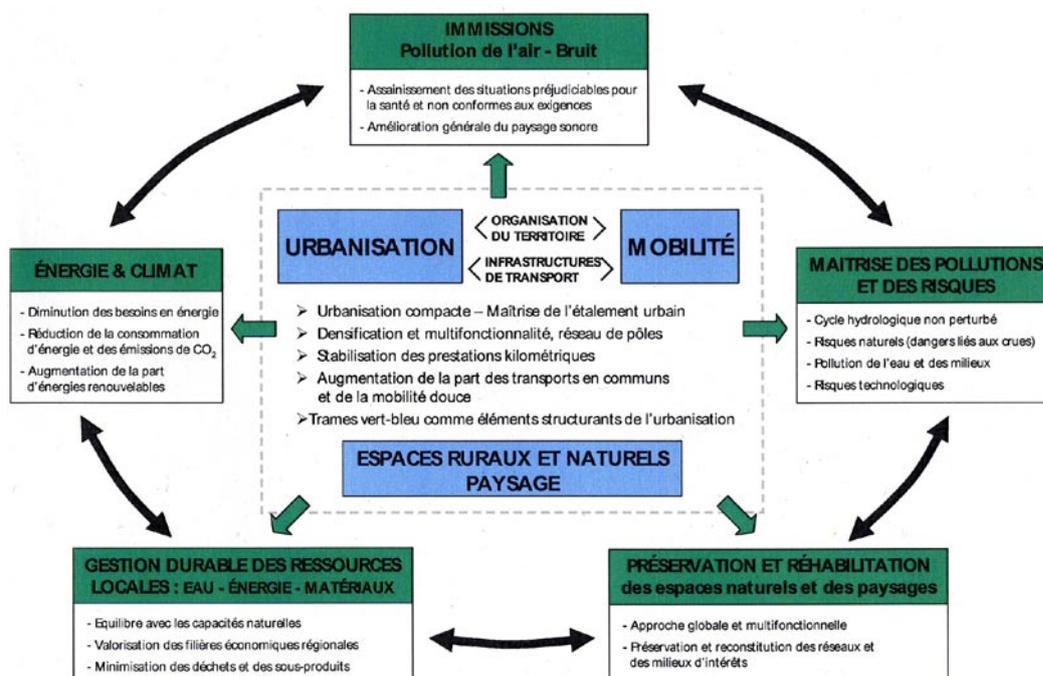
Les enjeux de niveau d'agglomération

La demande en déplacements dans ce secteur va continuer de croître pour tous les motifs de déplacements. La densité importante de l'agglomération d'Annemasse et la présence d'un réseau ferroviaire sont des éléments devant structurer les développements des réseaux de déplacements. Les enjeux identifiés pour ce secteur sont les suivants :

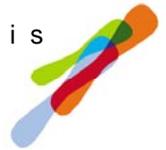
- Le réseau ferroviaire doit être sollicité pour les déplacements d'agglomération; une meilleure structuration de l'offre doit notamment permettre de revitaliser la qualité du transport ferroviaire sur les futures lignes RER du Chablais et de la Vallée de l'Arve;
- Des rabattements sont à organiser sur les branches de l'étoile ferroviaire d'Annemasse pour les déplacements à destination d'Annemasse et de Genève;
- Un développement des transports publics à haut niveau de service est nécessaire dans la zone agglomérée d'Annemasse en lien avec Genève y compris avec le futur quartier de MICA. Il s'agit notamment de veiller à proposer une continuité entre les niveaux de services de part et d'autre de la frontière. Par une desserte plus fine, une fréquence plus élevée et des destinations différentes, le réseau urbain est complémentaire au CEVA;
- La connexion de l'agglomération d'Annemasse avec le réseau autoroutier est à renforcer. Cette connexion et une utilisation accrue du réseau autoroutier sont nécessaires pour diminuer les charges de trafic sur la route de Genève notamment et permettre ainsi l'implantation du tram;
- La poursuite de la gratuité de l'autoroute doit être négociée pour offrir un réseau autoroutier utile aux déplacements d'agglomération.



Enjeux de niveau d'agglomération



Principaux enjeux environnementaux à considérer dans le cadre du Projet d'agglomération



Chapitre 4

Diagnostic et enjeux environnementaux

La métropole franco-valdo-genevoise s'inscrit dans un environnement naturel de grande qualité, qui contribue fortement à sa notoriété : bénéficiant de zones « vertes » et agricoles de qualité, environnée par de grands espaces naturels entre Alpes et Jura dans l'écrin formé par le bassin lémanique.

Elle peut s'appuyer sur son image de « métropole verte », notamment dans le cadre de son développement économique et touristique.

La rapidité du développement observé au cours de ces dernières décennies et les contraintes de l'espace genevois ont fortement influé sur la perméabilité de la frontière et ont généré une intégration métropolitaine forte et rapide.

Cette dynamique est une chance pour le territoire mais elle est également porteuse de vrais risques face auxquels les coopérations doivent se renforcer.

L'explosion de la périurbanisation sur le territoire français engendre ainsi une forte consommation en terrains, la fragmentation et le cloisonnement des territoires naturels et le « mitage » de l'espace rural.

Cet étalement urbain implique des impacts sur les différentes fonctions de l'espace rural, dont les fonctions écologiques et paysagères.

L'explosion de la mobilité automobile selon le mode de développement observé par « motorisation – étalement » se traduit par une situation clairement non satisfaisante en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie, d'émissions polluantes, de qualité de l'air et de nuisances sonores.

Le développement de l'agglomération soulève également d'autres problématiques qui doivent être abordées à l'échelle de son territoire global, telles que les questions liées à la gestion de l'eau, la gestion des ressources et des déchets et les questions énergétiques en lien avec le développement territorial.

Le fait que l'agglomération franco-valdo-genevoise constitue le territoire naturel dans lequel les questions environnementales doivent être traitées de manière proactive et cohérente a déjà été reconnu et s'est concrétisé par des collaborations transfrontalières efficaces dans certains domaines, tels que les contrats de rivières ou les démarches initiées par le CRFG (plan « vert-bleu » ; Charte des paysages lémaniques...).

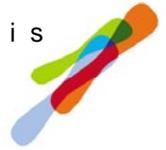
4.1 Nature et paysage

Sur le territoire genevois, la situation est relativement préservée du fait des statuts de protection élevée dont bénéficient les espaces agricoles et les entités forestières. L'effet de coupure lié notamment aux infrastructures de transports est particulièrement sensible au niveau de la couronne périurbaine qui se développe sur territoire français au-delà de la frontière. Les conditions topographiques renforcent encore localement cette tendance. Le massif du Salève n'est ainsi déjà plus accessible pour la faune depuis le secteur de Genève Sud. La disparition progressive des corridors de grande faune reliant les massifs forestiers de plaine aux massifs de versants est observée de manière générale pour le Jura, le Vuache et les Voirons.

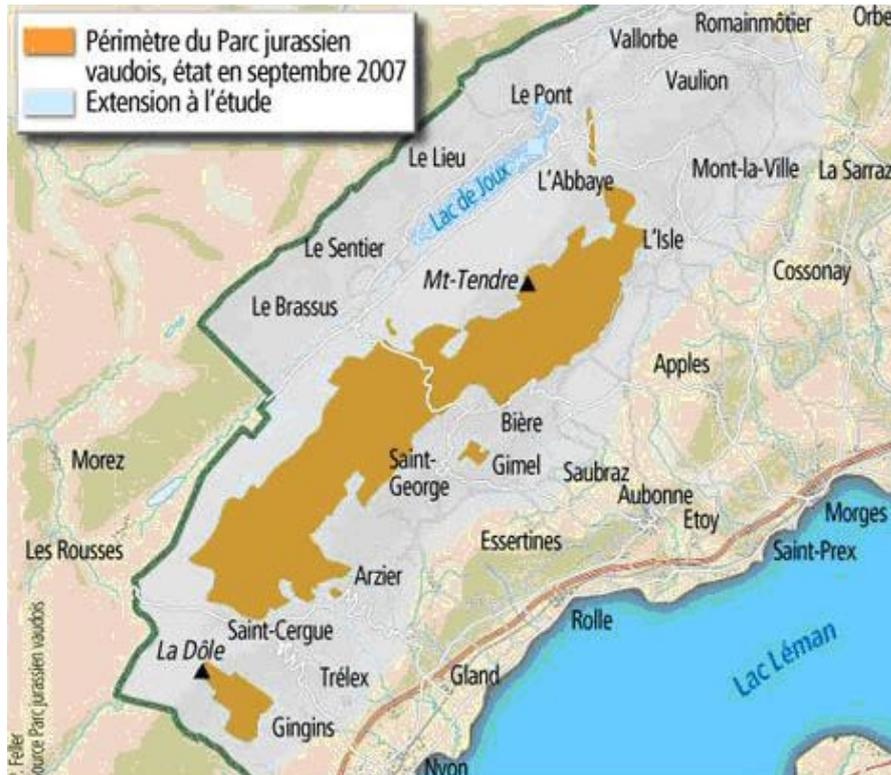
Différents territoires à enjeux (paysagers, écologiques, identitaires) peuvent être identifiés dans le cadre de la poursuite de l'urbanisation diffuse actuellement observable, tels que « marges » rognées à la fois par l'extension du pôle central de l'agglomération et par la périurbanisation et « verrous » dans lesquels se concentrent sur un espace réduit des infrastructures de transport et urbaines importantes, par exemple en raison d'une configuration topographique particulière.

Au niveau de la protection des espaces naturels et des continuités écologiques, différentes actions ont déjà été engagées notamment à l'initiative du CRFG et du Conseil du Léman, telles que :

- plan Vert-Bleu
- cartographie du bassin genevois (réseaux écologiques, hydrographiques, milieux agricoles et milieux pionniers)
- protection et mise en valeur paysage du Salève



- gestion commune de la sauvegarde des marais et zones humides transfrontalières
- carte des corridors de grande faune transfrontaliers
- projets de corridors biologiques du bassin genevois
- charte des paysages lémaniques
- gestion commune pêche du lac
- projets de repeuplements des cours d'eau français



Projet de parc naturel régional jurassien

4.2. L'agriculture

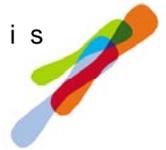
4.2.1 Une activité dynamique menacée par l'urbanisation

L'activité agricole, constitue également un élément déterminant de structuration des espaces naturels du territoire transfrontalier et participe pleinement à la définition du riche patrimoine paysager de la région. Elle a fait l'objet d'un diagnostic spécifique au niveau de l'ensemble du territoire franco-valdo-genevois sous l'égide du CFRG (rapport de synthèse - février 2007).

L'activité agricole est une activité économique dynamique, qui occupe, gère, entretient près de la moitié du territoire transfrontalier (43%) et regroupe 1300 entreprises agricoles, représentant 6000 emplois directs et 30'000 emplois indirects.

L'agriculture transfrontalière dispose d'une palette complète de produits de qualité susceptible de séduire les habitants de l'agglomération franco-valdo-genevoise dans une logique d'approvisionnement de proximité et de souveraineté alimentaire conformes au développement durable. Le rôle premier des espaces agricoles du territoire transfrontalier dans la production de denrées alimentaires de proximité doit être renforcé.

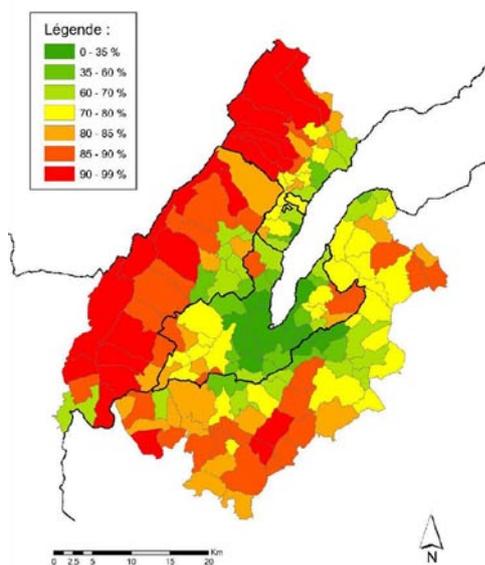
Alors qu'une pérennité économique est assurée pour les trois quarts des exploitations, 45% d'entre elles (572 au total) sont situées en urbain dispersé, c'est-à-dire à proximité immédiate de la zone urbaine. Dans le Genevois Haut Savoyard, pas moins de 75% des sièges d'exploitation sont situés au contact de zones urbanisées. Cette situation est préoccupante, dans la mesure où les exploitations concernées sont soumises à diverses



contraintes. En effet, l'enclavement progressif des exploitations par l'urbanisation peut conduire à la délocalisation des sièges d'exploitation, avec des investissements parfois lourds, ou même à la cessation de l'activité. Or, le territoire agricole est souvent considéré comme une réserve foncière, servant d'assiette pour l'extension des zones d'urbanisation et la création d'équipements.

L'étalement urbain que connaît la région est très préjudiciable à l'activité agricole, à travers la destruction des espaces agricoles qu'il engendre: précarisation, disparition d'exploitations, incertitude quant à leur avenir pour les agriculteurs. Par ailleurs, les espaces agricoles constituent un élément déterminant de structuration des espaces naturels du territoire transfrontalier et participent pleinement à la définition du riche patrimoine paysager de la région.

Proportion d'espaces naturels ou agricoles



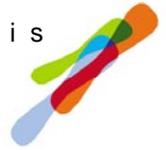
L'agriculture dans l'aménagement du territoire franco-valdo-genevois, CRFG

4.2.2 Agriculture et planification

En France comme en Suisse, la protection de l'espace agricole est assurée par la législation nationale en matière d'urbanisme. Suivant les lieux, cette protection se conjugue avec celle relative aux espaces naturels et aux entités paysagères remarquables. De manière générale, la législation préconise une utilisation économe des espaces et opère une distinction claire entre zones constructibles et non-constructibles. Différents facteurs influencent la façon dont ces principes sont mis en œuvre sur le terrain. Ils ont ces dernières décennies provoqué une certaine fragilisation de l'espace agricole.

Un facteur déterminant est l'échelle à laquelle la législation est appliquée. Quand l'équilibre entre zones urbanisées et zone agricole est défini à l'échelle de la commune, cela conduit souvent à la fragmentation de l'espace agricole et naturel et à un mitage du territoire par la multiplication de zones résidentielles et d'activités. **Depuis quelques années, les efforts portent sur l'établissement d'une planification à plus grande échelle, par l'intermédiaire de SCOT ou de plans directeurs régionaux.**

Un second facteur d'importance est le mode d'urbanisation et d'occupation du sol, un quartier résidentiel de villas consommant beaucoup plus de sol qu'un quartier d'habitat groupé pour un même nombre de logements et d'habitants. **Les instruments de planification élaborés ces dernières années ou actuellement à l'étude mettent tous en avant la nécessité d'urbaniser de façon plus réfléchie et de mettre un frein à l'étalement urbain.** Le corollaire de cette démarche est de considérer l'espace agricole d'abord comme un espace économique et naturel, avec ses contraintes propres et son rôle spécifique, et non plus comme une réserve foncière.



Enfin, il convient de rappeler que la politique agricole fait actuellement l'objet de discussions au niveau international, dont le résultat est susceptible d'avoir des incidences importantes sur le travail des agriculteurs, et donc sur l'espace agricole.

4.3 Eau

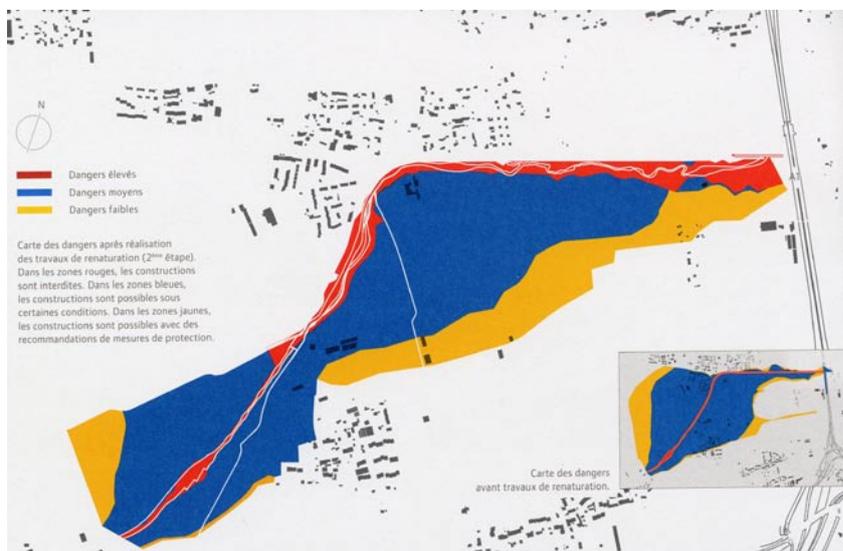
Les différentes questions liées à la gestion globale de l'eau, en termes de ressource, de milieux aquatiques, de protection contre les dangers liés aux crues, de maîtrise des pollutions et d'assainissement ont déjà fait l'objet de diverses approches concertées à l'échelle des bassins versants transfrontaliers.

La Commission internationale pour la protection des eaux du lac Léman (CIPEL) regroupe depuis 1962 les administrations de 3 cantons suisses et 2 départements français frontaliers et œuvre pour une gestion transfrontalière des eaux lémaniques. D'autre part, cinq contrats de rivières transfrontaliers signés entre 1995 et 2006 portent sur la totalité des bassins versants du territoire franco-genevois.

Différentes collaborations franco-genevoises en matière d'assainissement sont également à signaler, telles que:

- l'assainissement des eaux usées de l'agglomération de St.-Julien à la STEP d'Aïre
- l'assainissement des eaux usées d'une partie du Pays de Gex dans la nouvelle STEP du Bois-de-Bay, pour lequel un Groupement local de coopération transfrontalière (GLCT) a été créé en septembre 2005
- dans le domaine de la gestion de la ressource en eau, l'arrangement conclu en 1978 entre le Conseil d'Etat genevois et le préfet de la Haute-Savoie relatif à la protection et la gestion concertées de la nappe franco-suisse du Genevois doit également être mis en évidence

Dans le cadre de la poursuite du développement de l'agglomération, il est néanmoins indispensable d'intensifier et de pérenniser cette collaboration, dans une vision globale de préservation ou de restauration d'un cycle hydrologique non perturbé et d'une protection et gestion durables de la ressource en eau à l'échelle de l'agglomération.



Projet de renaturation de l'Aire - Département du territoire, Genève

En matière de cours d'eau, l'approche globale à l'échelle de chaque bassin versant doit être poursuivie en maîtrisant l'imperméabilisation des sols et en préservant ou restaurant l'espace nécessaire aux fonctions hydrauliques, écologiques et paysagères des cours d'eau ainsi que les zones d'expansion des crues. Dans ce contexte, les mesures visant à assurer une protection adéquate contre les dangers liés aux crues exceptionnelles devront être concrétisées sur la base des cartes de dangers établis sur territoire suisse et des PPR pour les communes concernées des territoires français.



Les actions à entreprendre devront cependant également permettre d'améliorer le régime hydrologique général et la qualité globale des cours d'eau en luttant contre les effets liés à l'anthropisation des bassins versants qui se manifestent par une diminution du débit d'étiage et une augmentation des débits de crues fréquentes, source d'érosion et de chocs pollutifs. Différents cours d'eau transfrontaliers situés en milieu fortement urbanisé tels que notamment le Foron, l'Aire, la Drize et le Vengeron sont particulièrement concernés par cette problématique.

La gestion durable de la ressource en eau, en termes de préservation de la qualité et d'exploitation quantitative équilibrée, revêt également une importance primordiale, en tenant compte des disponibilités (limites de certaines ressources locales et abondance grâce au Lac Léman), des aspects économiques, de solidarité entre territoires, de sécurité d'approvisionnement et écologiques.

4.4 Ressources en matériaux et déchets

Le développement soutenu de l'agglomération soulève en particulier des enjeux en matière de gestion des matériaux de construction. Le tarissement annoncé des gisements de graviers du canton de Genève à un horizon de 15 à 20 ans et les difficultés de développement de nouveaux sites d'extraction sur le canton de Vaud induit également une pénurie de sites de stockage de déblais et gravats non pollués. Les flux annuels de déchets de construction et de matériaux d'excavation représentent plusieurs millions de tonnes par an à l'échelle de l'agglomération avec une quantité par habitant de l'ordre de 6 tonnes par an. Etant donné le fort impact territorial lié à cette activité, en termes de sites d'extraction et de remblayage et de trafic de camions, cet enjeu justifie la mise en œuvre d'une stratégie concertée et harmonisée de gestion et d'incitation à la valorisation des matériaux minéraux à l'échelle de l'agglomération transfrontalière. Dans cette optique doivent être gérés non seulement les déchets issus de l'exécution des projets d'extension et densification des zones urbaines mais également ceux issus de la réalisation des infrastructures de transports.

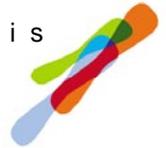
La gestion du gisement de bois naturel et usagé mérite également d'être optimisée à l'échelle de l'agglomération, dans une perspective de développement durable intégrant les aspects environnementaux (valorisation d'une source d'énergie durable; régénération des massifs forestiers), économiques et sociaux (réhabilitation de filières locales).

En ce qui concerne la gestion des déchets ménagers, l'agglomération présente 2 usines d'incinération (Cheneviers et Bellegarde) de capacité suffisante pour le futur proche. Une approche concertée à l'échelle franco-valdo-genevoise paraît cependant indispensable dans le cadre de la planification du renouvellement de ces infrastructures majeures, prévu au-delà de l'horizon 2015. Une collaboration avec le canton de Vaud permettrait de minimiser la construction de nouvelles infrastructures. Par ailleurs, une harmonisation à l'échelle transfrontalière des mesures de tri à la source devrait être recherchée afin de clarifier les règles pour une population de plus en plus active des deux côtés de la frontière et améliorer les taux de recyclage.

Au niveau des actions transfrontalières déjà engagées, on peut citer la procédure de contrôle de l'exportation des déblais de chantiers de terrassement depuis la Suisse vers la France (GEDEC/DRIRE) en place depuis mi 2004.

4.5 Energie et émissions de gaz à effet de serre

L'agglomération franco-valdo-genevoise ne déroge pas au constat général d'une grande dépendance envers les énergies fossiles, source d'émissions excessives en CO² et préoccupation économique majeure avec la fin annoncée de l'ère du pétrole à bon marché. Ce constat est en outre renforcé par le mode de développement actuel de l'agglomération selon le principe de « motorisation – étalement », du fait de l'accroissement de la demande en transports et d'une prédominance d'un mode d'urbanisation diffus, peu propice à la mise en œuvre de stratégies efficaces en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et de recours aux énergies renouvelables.



En ce qui concerne les émissions de polluants et de gaz à effet de serre, les données et projections disponibles à l'échelle du canton de Genève et extrapolables à l'ensemble de l'agglomération, mettent en évidence une augmentation significative des émissions de CO₂ entre 1990 et 2010. Cette tendance n'est clairement pas compatible avec les objectifs définis par le protocole de Kyoto, ratifié par la France et la Suisse. D'après le rapport du Conseil d'Etat sur la conception générale de l'énergie 2001-2005 – qui fixait une réduction de consommation de 15% pour les combustibles et de 8% pour les carburants, une diminution de 22% pour les combustibles et de 5% pour les carburants restait à atteindre fin 2004.

Différentes mesures visant à garantir une utilisation plus rationnelle de l'énergie et à développer les énergies renouvelables ont néanmoins été mises en œuvre. Pour le Canton de Genève, les objectifs à atteindre afin de tendre vers un développement durable sont fixés par la Conception générale de l'énergie 2001-2005 et le Plan directeur cantonal de l'énergie. Le bilan intermédiaire établi sur les tendances observées entre 1990 et 2000 constate que même si des résultats importants ont été obtenus, les actions conduites jusqu'à présent sont insuffisantes pour atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2010.

Des collaborations transfrontalières concrètes ont déjà été initiées, notamment au niveau de l'établissement de concepts énergétiques relatifs à des périmètres d'aménagement coordonnés transfrontaliers. Différentes collaborations dans le cadre de projets Interreg sont également à mentionner, notamment dans les domaines du bois-énergie, de la biomasse ou portant sur l'établissement d'un guide pratique franco-suisse relatif à l'efficacité énergétique dans l'aménagement du territoire édité en 2006.

4.6 Qualité de l'air

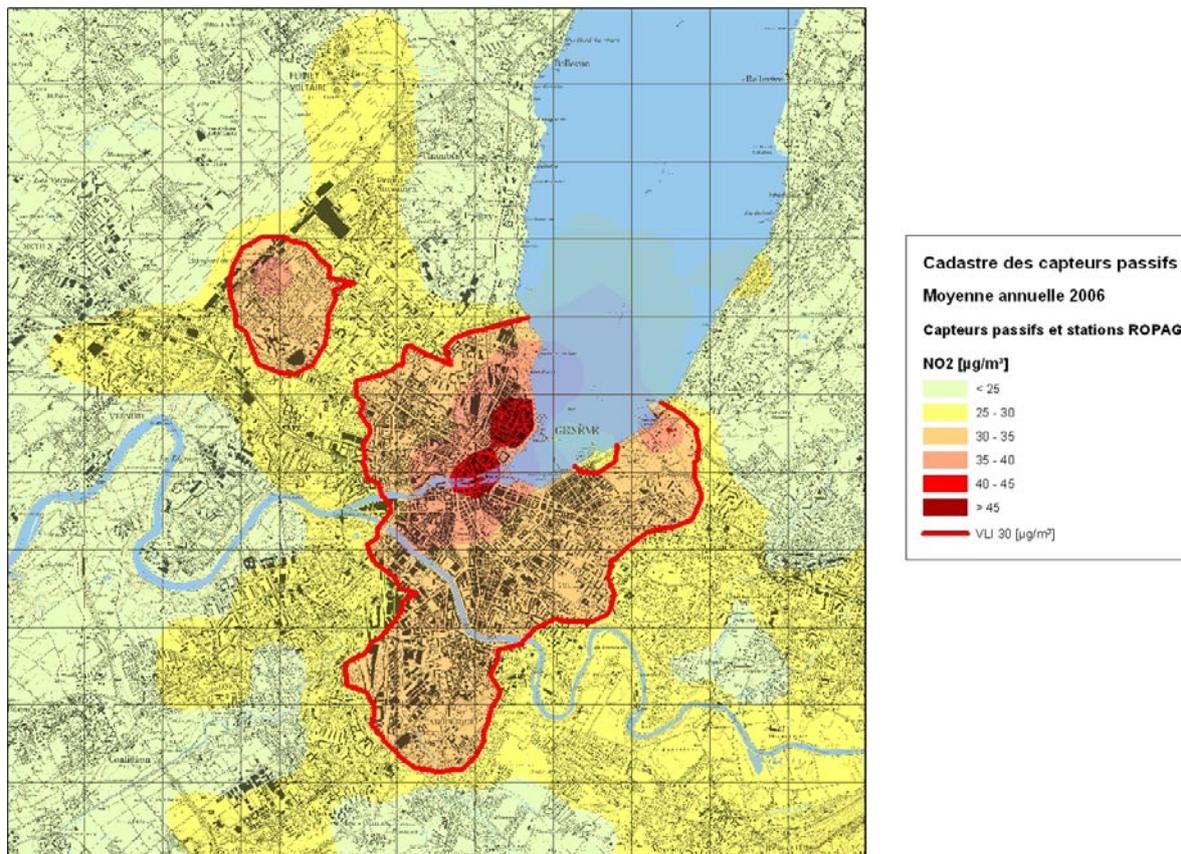
La croissance effrénée de la mobilité automobile selon le mode de développement observé par « motorisation – étalement » se traduit par une situation clairement non satisfaisante en matière d'émissions polluantes et de qualité de l'air.

Le suivi de la qualité de l'air montre que **d'importants secteurs de l'agglomération présentent des concentrations excessives de dioxyde d'azote, d'ozone et de particules fines** avec une tendance à la stagnation, voire à l'aggravation, depuis 2000. Les dépassements des valeurs limites en matière d'ozone, en période estivale, et en matière de particules fines, en particulier lors d'inversions thermiques en automne et en hiver, concernent l'ensemble de l'agglomération franco-valdo-genevoise. Le suivi du plan de mesures 2003 – 2010 pour l'assainissement de la qualité de l'air à Genève montre que les mesures mises en œuvre ne sont pas suffisantes pour assurer une réelle amélioration de la qualité de l'air à Genève.

Pour assainir la situation, une intervention à la source du problème à l'échelle de l'agglomération dans son ensemble, soit dans la maîtrise de l'étalement urbain ainsi que de ses conséquences négatives en terme de dépendance à l'égard des transports individuels motorisés est indispensable, en intégrant plus étroitement les stratégies au niveau des transports et de l'aménagement du territoire.

Les actions déjà engagées au niveau transfrontalier concernent avant tout l'information et la sensibilisation :

- synthèse et édition de brochures d'information relatives à qualité de l'air pour la région lémanique sous l'égide du groupe « Transalp'air », intégrant une comparaison des normes applicables
- coopération transfrontalière dans le cadre des plans d'information et d'alerte en matière de pollution à l'ozone et aux particules fines

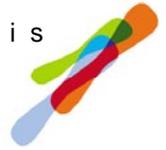


4.7 Environnement sonore

En matière de nuisances sonores, les estimations effectuées en 1998 montrent qu'en ce qui concerne le bruit routier sur le canton de Genève, environ 30'000 personnes sont exposées au-delà des valeurs d'alarme, et environ 90'000 personnes exposées au-delà des valeurs limites d'immissions fixées par l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit. Au total, environ 150 km de voies routières devront être assainies sur le canton de Genève, dont 60 km de routes cantonales selon le plan d'assainissement initié en 2003. Pour le district de Nyon, environ 70 km de routes sont également à l'origine de nuisances sonores excessives à assainir. Sur le territoire français, les grands axes de circulation routière sont également classés comme zones de nuisances sonores par arrêté préfectoral.

Plusieurs « points noirs bruit » liés aux infrastructures de transport et destinés à être assainis concernent l'agglomération franco-genevoise.

Les augmentations de trafic estimées pour les horizons 2020 et 2030 selon le scénario « Tendance » sont de nature à aggraver la situation actuelle déjà non satisfaisante. Sur le territoire genevois, cet accroissement va à l'encontre des objectifs à atteindre en matière 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. Sur le territoire français, cette tendance 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 » inventoriés.



A l'échelle de l'agglomération, les nuisances sonores liées au trafic ferroviaire et à l'exploitation de l'aéroport international de Genève doivent également être considérées. Sur territoire suisse, Les axes ferroviaires existants sont localement à l'origine de nuisances excessives, dont l'assainissement est planifié par les CFF et l'OFT pour 2008, à l'issue de la procédure d'attribution des degrés de sensibilité OPB. Sur le territoire français, l'implantation des axes existants limite le nombre de personnes exposées aux nuisances, hormis en ce qui concerne les agglomérations d'Annemasse, Saint-Julien et Bellegarde. Une carte de bruit stratégique selon la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement est en cours d'élaboration pour ces agglomérations.

En ce qui concerne les nuisances liées au trafic aérien, les courbes isophones consignées dans la concession fédérale constituent la base de référence à respecter sur territoire suisse et français. Une concertation transfrontalière a été mise en oeuvre dans le cadre des mesures de limitation des nuisances sonores liées à l'Aéroport international de Genève Cointrin.

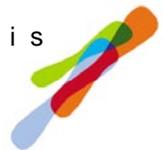
4.8 Risques technologiques

Les risques naturels liés aux crues des rivières ont déjà abordés au point 4.3 «Eau». Certaines communes de l'agglomération sont également concernées par d'autres types de risques naturels, tels que mouvements de terrain ou chutes de blocs. Il s'agit cependant de problématiques locales qui ne nécessitent pas d'actions à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise.

En ce qui concerne les risques technologiques, les installations à risques sont déjà recensées de manière exhaustive en fonction des législations spécifiques en vigueur: cadastres cantonaux des risques, comprenant les entreprises et installations soumises à l'Ordonnance sur la protection des risques majeurs (OPAM) ou à l'Ordonnance sur les installations de transport par conduites (OITC) pour les cantons de Genève et de Vaud; liste des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE auxquelles appartiennent les installations soumises à la directive Seveso II) des départements de l'Ain et de la Haute-Savoie et autres installations et infrastructures technologiques similaires à celles recensées du côté genevois.

Dans le cadre de la poursuite du développement de l'agglomération, les risques technologiques peuvent représenter des contraintes importantes qui doivent être intégrées le plus en amont possible dans la planification de l'aménagement du territoire afin d'anticiper et de résoudre les conflits.

Une collaboration transfrontalière a déjà été engagée dans le cadre de la convention CEE/ONU du 17 mars 1992 sur les effets transfrontières des accidents industriels (prévention des accidents industriels et minimisation des effets transfrontaliers).



Chapitre 5

Conclusions

5.1 Une dynamique d'agglomération

5.1.1 Un effet-frontière limité

La présence de diverses frontières ne fait pas de l'agglomération franco-valdo-genevoise un cas « à part », qui fonctionnerait d'une façon fondamentalement différente par rapport aux autres agglomérations françaises et suisses. Comme toute agglomération, elle est polarisée sur un centre, étalée sur une périphérie et parcourue par une population non « canalisable », qui se déplace dans toutes les directions et de plus en plus, notamment en franchissant des frontières de plus en plus poreuses.

L'effet-frontière infléchit les dynamiques d'agglomération, il ne les remplace pas. C'est un facteur parmi d'autres, qui a :

- un impact négatif: il renforce l'attractivité de Genève pour l'emploi et celle de la périphérie pour le logement et pour la consommation, que connaissent toutes les agglomérations, et accentue les inégalités sociales;
- un impact positif: les frontières ont relativement protégé les territoires d'une polarisation unique sur Genève et de l'effet de ségrégation sociale que cela implique dans les autres agglomérations, en permettant notamment à Annemasse et à Nyon de se profiler comme villes-centres.

5.1.2 Motorisation et étalement

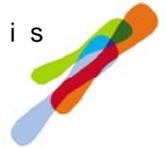
Comme bien d'autres, **l'agglomération franco-valdo-genevoise est engagée dans un processus d'étalement urbain**, qui se poursuit au-delà de son périmètre (notamment sur la vallée de l'Arve, en direction d'Anecy, etc.). Ce processus est animé par plusieurs dynamiques convergentes :

- la vitesse des déplacements routiers et autoroutiers a considérablement élargi les aires de résidence, les bassins de recrutement pour l'emploi et les zones de chalandise du commerce et des loisirs;
- la tension du marché du logement au centre et le gel de la première couronne repoussent les ménages de plus en plus loin du centre (notamment les ménages aux revenus moyens cherchant à se loger à un coût acceptable);
- des formes d'habitat, d'activités, de consommation et de loisirs accessibles presque exclusivement en voiture se développent (grands centres commerciaux entourés de parkings, par exemple); concurrencés par ces pôles périphériques, les centres et les quartiers denses sont menacés d'une baisse de vitalité;
- la motorisation de la population a des impacts de plus en plus nombreux et sensibles (embouteillages, concurrence aux transports publics, santé, air, bruit, accidents, etc.);
- la dispersion de l'habitat et des activités entraîne un « mitage » des paysages, dans l'agglomération et au-delà.

5.1.3 Interdépendance des territoires

L'étalement urbain tend à séparer deux types d'urbanisation: une « ville dense » au centre (modèle rhénan) et une « ville dispersée » en périphérie (modèle californien). La partie compacte (« ville dense ») et la partie dispersée (« ville diffuse ») de l'agglomération ne sauraient avoir deux destins séparés. Ces deux espaces sont habités par une population qui partage le même mode de vie urbain. Et bien qu'ils soient très contrastés du point de vue « urbanisation-mobilité », ils sont liés par de multiples interdépendances :

- une seule et même économie des transports : ce qui va à la voiture ne va pas aux transports publics et aux modes doux (surfaces de voirie et de stationnement, choix des ménages, investissements, coûts de fonctionnement, etc.);
- une logique de « vases communicants » pour la population, les activités, les commerces, la fiscalité, etc. : ce qui se crée en périphérie puise dans la vitalité des centres;
- un marché du logement de plus en plus homogène et structuré par l'accessibilité, la crise du logement et



le niveau des prix dans le canton de Genève «chassant» de nombreux ménages aux revenus faibles à moyens vers la périphérie française;

- une responsabilité partagée par rapport à l'environnement, aux paysages et à l'agriculture, fragilisés par l'étalement urbain.

Même si les manières d'habiter et de se déplacer sont différentes, les solidarités entre les deux « villes » sont nombreuses et étroites: c'est l'ensemble de l'agglomération qui doit faire sa transition vers un développement plus durable, sous peine de voir son environnement et son attractivité économique se dégrader de plus en plus rapidement.



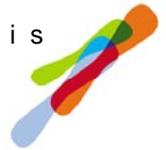
5.2 Points forts / Points faibles / Enjeux

5.2.1 Points forts / Points faibles

Points forts	Points faibles
<p>Economie</p> <p>Le dynamisme de l'économie a pour corollaire une croissance démographique soutenue, grâce à de forts apports migratoires</p>	<p>La capacité d'accueil en logements est insuffisante, notamment dans le canton de Genève, ce qui provoque une hausse accélérée des prix du foncier et de l'immobilier.</p> <p>Forte sensibilité de l'économie et des recettes fiscales à la conjoncture internationale</p>
<p>Le dynamisme de l'économie favorise la restructuration des zones d'activités et amène des recettes fiscales supplémentaires</p>	<p>Les activités moins rentables ou consommant plus de sol sont amenées à se délocaliser ou à disparaître, avec le risque d'une trop forte spécialisation économique</p>
<p>Des conditions-cadre favorables et les synergies potentielles expliquent la forte croissance des activités haut-de-gamme dans le canton de Genève</p>	<p>Fort déséquilibre de la répartition des emplois, concentrés dans le canton de Genève, et de la population, en forte croissance dans les autres territoires</p>
<p>Le rayonnement international de Genève vaut au canton de Genève de disposer d'équipements de niveau métropolitain (aéroport, centre de congrès, opéra...)</p>	<p>Peu d'organisations internationales et de grands équipements ont été implantés dans les autres territoires de l'agglomération</p> <p>Positionnement faible dans l'événementiel</p>
<p>Urbanisation</p> <p>La forte densité urbaine du centre, qui va encore augmenter, favorise une utilisation judicieuse du sol et incite à l'usage des transports publics et des mobilités douces</p>	<p>L'étalement urbain en périphérie entraîne une forte consommation de sol, et favorise l'usage quasi exclusif de l'automobile</p>
<p>De nombreux projets de construction sont à l'étude ou en cours de réalisation: ils contribuent au renforcement de la ville dense</p>	<p>La présence de potentiels considérables dans les villages et l'offre insuffisante à court terme de logements dans le centre favorise l'étalement urbain</p>
<p>La réalisation de grands projets urbains autour des futures gares CEVA permet d'accueillir des activités très bien desservies par les réseaux TC urbain et régional</p>	<p>Une desserte TC efficace de certains grands projets urbains (MICA, Porte Sud, secteur aéroport...) devra être mise en place. La mixité recherchée dans les projets autour des gares CEVA amoindrit leur capacité en emploi</p>
<p>La concentration des emplois dans le coeur d'agglomération, qui va être encore renforcée, favorise le développement des transports publics sur les axes radiaux</p>	<p>Le développement rapide des pôles d'activités en périphérie de la ville dense favorise l'usage de l'automobile et la réalisation de nouvelles infrastructures routières</p>
<p>Le maillage commercial dense de Genève contribue à la vitalité du centre-ville et des quartiers et limite les déplacements</p>	<p>Le développement des pôles commerciaux et de loisirs sur la ceinture périphérique concurrence les centres-villes et favorise l'usage quasi exclusif de l'automobile</p>
<p>La pression foncière incite les promoteurs à proposer des logements collectifs, ce qui contribue à la densification des tissus urbains</p>	<p>La pénurie et la cherté des logements induit un report de la demande de logements individuels et bon marché en périphérie et à l'extérieur de l'agglomération, ce qui présente un risque de ségrégation sociale</p>



Points forts	Points faibles
Mobilité	
Le taux de motorisation assez bas dans le coeur d'agglomération est favorable aux transports publics et aux mobilités douces	L'augmentation générale du taux de motorisation et son niveau élevé en périphérie est corollaire d'une explosion du trafic automobile
La rive droite du lac est bien desservie par la ligne ferroviaire	Le réseau RER n'est pas développé du côté français, à part vers Bellegarde
La densité du réseau des transports publics dans la ville dense genevoise permet de satisfaire la demande	Saturation des pôles d'échange TPG dans l'hyper-centre. La présence de la frontière induit pour les transports publics une perte de clientèle et des discontinuités entre les réseaux
La saturation progressive du réseau routier incite au report modal en faveur des transports publics	Les nombreux projets routiers en périphérie permettent d'absorber l'augmentation du trafic privé
La réglementation, le coût et les restrictions de stationnement dans les centres-villes favorisent l'usage des transports publics et des mobilités douces	L'offre importante pour le stationnement privé au lieu de travail favorise l'usage des véhicules privés
La mise en place d'Unireso facilite l'usage des transports publics	Unireso ne recouvre pas la totalité du périmètre du projet d'agglomération
Environnement	
Genève offre une qualité de vie reconnue, dans un cadre paysager remarquable (lac, montagnes, campagne); une part importante des paysages agricoles et naturels est protégée (rives du Rhône...)	L'étalement urbain provoque un mitage et un cloisonnement des paysages ruraux et naturels
Genève dispose d'un vaste réseau vert (parcs, promenades, rives, pénétrantes de verdure)	La pression croissante du trafic privé entraîne un traitement monofonctionnel des infrastructures et une banalisation et une perte de qualité de l'espace public
L'agriculture est une activité économique dynamique et viable	La pérennité des exploitations viables est menacée par l'étalement urbain
Des collaborations transfrontalières sur différentes thématiques environnementales ont été mises en oeuvre	L'explosion du trafic automobile est une cause majeure du fait que les objectifs environnementaux ne sont pas atteints, notamment en matière de protection de l'air et de protection contre le bruit, de consommation et de fragmentation de l'espace
Les partenaires de l'agglomération expriment une forte volonté de coopération régionale et transfrontalière et la mettent en pratique dans de nombreux domaines	Forte inégalité des ressources financières, notamment fiscales, entre les partenaires ce qui amoindrit la solidarité et la cohésion sociale à l'échelle de l'agglomération



5.2.2 Enjeux pour l'agglomération

L'enjeu global est de mieux coordonner l'urbanisation et la mobilité dans une perspective de développement durable.

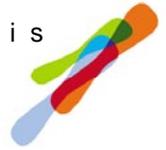
Les enjeux apparaissent souvent croisés et parfois contradictoires :

Urbanisation

- **Satisfaire les besoins** en matière d'urbanisation et de mobilité d'une agglomération en croissance, sans porter atteinte aux atouts territoriaux et en anticipant sur le long terme.
- **Répondre aux besoins** en matière d'urbanisation et de mobilité d'une population hétérogène, en voie de vieillissement.
- **Rééquilibrer la répartition** des emplois et de la population entre les différents territoires de l'agglomération en privilégiant le développement de la ville dense par rapport à la ville diffuse, fort générateur de trafic automobile.
- **Valoriser** le cœur d'agglomération pour tirer parti de sa forte densité, de sa mixité, de la qualité de ses espaces publics et de sa bonne desserte par les transports publics tout en améliorant la qualité de vie des habitants.
- **Renforcer prioritairement** dans les territoires périphériques les centres régionaux et les centres locaux afin de mettre en place une armature urbaine complémentaire au cœur d'agglomération et de leur conférer une masse critique suffisante pour rentabiliser une desserte efficace par les transports publics, notamment par le RER et les trams.
- **Urbaniser prioritairement** et de façon dense à proximité des gares et le long des axes de transports publics les plus performants, actuellement ou à l'avenir.
- **Favoriser la mixité** des affectations dans les urbanisations existantes et futures, afin d'optimiser l'usage des transports publics et d'offrir un cadre attractif.
- **Coordonner l'implantation** des futurs équipements d'importance régionale, grands générateurs de déplacements, qui devraient offrir une bonne accessibilité par transports publics.
- **Mettre en œuvre** une politique coordonnée et différenciée d'implantation des centres commerciaux et de loisirs, grands générateurs de déplacements, différenciée selon leur bassin de chalandise, leur fréquentation et la nature des produits.
- **Mettre en place** de nouvelles lignes de transports publics efficaces qui desserviront les quartiers denses, actuels et futurs.
- **Limiter le développement** des villages afin de contrecarrer l'étalement urbain, la fragmentation des espaces non bâtis et l'essor de la motorisation individuelle.

Mobilité

- **Améliorer la desserte** par les transports publics des pôles d'activité périphériques actuels.
- **Préparer une transition** d'une mobilité privilégiant l'automobile vers une mobilité multimodale, faisant une plus large part aux transports publics et aux mobilités douces.
- **Investir** dans les transports publics, dans une conjoncture économique beaucoup moins favorable, en privilégiant les projets les plus efficaces, étant donné la situation des finances publiques.
- **Favoriser** au maximum les mobilités douces en offrant des parcours agréables et sûrs.
- **Éviter** que les nouveaux axes routiers ne concurrencent les transports publics.
- **Développer** dans la partie dense de l'agglomération une politique de stationnement efficace.



Environnement

- **Mettre en valeur** l'espace rural et naturel de l'agglomération, constitutif de son image et de la qualité de vie de ses habitants.
- **Maintenir** une agriculture viable et de proximité, en conservant les grandes entités agricoles.
- **Renforcer et maintenir une charpente verte** proche des lieux d'habitat et de travail et fortement imbriquée avec la trame urbaine.
- **Atteindre** les objectifs environnementaux en matière de protection de l'air, de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, de protection contre le bruit, de gestion globale de l'eau, de gestion des ressources en matériaux et déchets, d'utilisation de l'énergie et de protection contre les risques technologiques.



Références bibliographiques

Agglomération transfrontalière

- ACEIF-Urbaplan, *Agglomération franco-valdo-genevoise. Elaboration d'un Plan directeur de l'habitat transfrontalier*, mars 2006
- CRFG, *Charte d'aménagement de l'agglomération transfrontalière franco-valdo-genevoise*, 1997
- DTPR, Genève (canton) et Rhône-Alpes (Région), *Charte transports publics. Pour le développement des transports publics régionaux dans le bassin franco-valdo-genevois*, Genève-Lyon, juin 2003
- EcoDiagnostic, Paul H. Dembinski, Alain Schoenenberger, Niels Bohr, Claudio Bologna, Dominique Dembinski-Goumard, *En quête de liens économiques transfrontaliers au sein de la région franco-valdo-genevoise*, sur mandat du DEEE (Direction des affaires extérieures), Genève, mai 2005
- CRFG, *L'agriculture dans l'aménagement du territoire franco-valdo-genevois*, février 2007
- CSD, *Étude environnementale stratégique Diagnostic actualisé*, octobre 2007
- Réseau de données transfrontalières* Note thématique, avril 2001
- CRFG, *Clefs pour le logement transfrontalier*, juillet 2004
- CRFG, *Cartographie du bassin franco-valdo-genevois*, 1994
- DAEL/CRFG, *Scénarios économiques pour le bassin franco-valdo-genevois*, novembre 1995

Canton de Genève

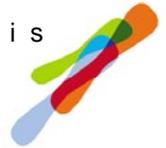
- DAEL/Génie civil, *Evolution prévisible du trafic routier 2000-2020*, Genève, octobre 2005
- DAT, *Genève raccordement CEVA. Valorisation urbaine et aménagement du territoire*, août 2001
- OCM, Département du territoire, *Les déplacements aux frontières entre 2002 et 2005, résultats d'une enquête, communiqué de presse, papillon 4 pages, rapports techniques*, septembre 2006
- OCSTAT, *Comportement des habitants de Genève en matière de mobilité. Résultats du microrecensement des transports de 2000*, mai 2005
- OTC, *Mesures des temps de parcours dans l'agglomération de Genève, synthèse des mesures 2000*, mars 2002
- OTC, *Enquête sur les déplacements aux frontières genevoises, rapport de synthèse*, novembre 2002
- OTC, *Microrecensement transports 2000*. Document de synthèse, Genève, mai 2003
- OTC, *Mesures des temps de parcours dans l'agglomération de Genève, synthèse des mesures 2004*, février 2005
- DAEL, *Construire Pour Demain*, janvier 2004
- DAT, *Plan directeur cantonal/mise à jour 2006*
- Commission d'urbanisme, 11e compte-rendu 2001-2005, 2006
- DAT, *Plan directeur de quartier Jardin des Nations*, août 2003
- DAT, *Masterplan Praille-Acacias-Vernets*, 2007

District de Nyon

- COPIL, *Lignes directrices pour le plan directeur régional du district de Nyon. Rapport de synthèse*, 2 février 2006
- COPIL, *Schéma directeur de l'agglomération nyonnaise. Rapport de synthèse*, 16 février 2006
- Kaufmann Vincent et Barbey Julie, *Projet de développement d'un système d'indicateurs de qualité des transports publics adaptés à la région de Nyon*, CAMUS-LASUR-ENAC, EPFL, avril 2006

Genevois français

- Transitec, *Concept multimodal de déplacements*, juillet 2002
- SEGH, *projet de SCOT de la Région d'Annemasse*, février 2007



Syndicat mixte du SCOT du Pays de Gex, *Projet de SCOT du pays de Gex*, octobre 2006
 Communauté de communes du Genevois, *SCOT de la Communauté de communes du Genevois*, mars 2002
 Syndicat intercommunal d'aménagement du Chablais, *SCOT du Chablais* (document préalable)
 Communauté de communes Arve et Salève, *SCOT, Synthèse du diagnostic et des enjeux du territoire*, septembre 2003

Observatoire statistique transfrontalier

Synthèses annuelles

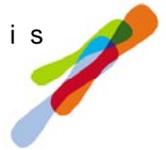
- *Synthèse 2007 - L'agglomération franco-valdo-genevoise prend sa vitesse de croisière*, octobre 2007
- *Synthèse 2006 - Les accords bilatéraux déploient leurs effets sur l'agglomération transfrontalière*, septembre 2006
- *Synthèse 2005 - Attractivité contre conjoncture*, septembre 2005
- *Synthèse 2004 - Une région transfrontalière attractive dans un contexte économique difficile*, décembre 2004
- *Synthèse 2003 - Accords bilatéraux : déjà des effets ?*, octobre 2003

Fiches thématiques

- *Le prix des logements dans l'agglomération transfrontalière franco-valdo-genevoise*, juin 2007
- *Prix des appartements : forte hausse du côté français de l'agglomération transfrontalière de Genève*, février 2007
- *Démographie et mouvement de population*, juin 2006
- *Agglomération transfrontalière franco-valdo-genevoise : autour de 900'000 habitants en 2025*, décembre 2005
- *Une comparaison des salaires entre la France et la Suisse dans la zone frontalière genevoise*, (La lettre de l'INSEE n° 28), octobre 2004
- *Agglomérations et aires urbaines dans l'espace transfrontalier Ain-Haute-Savoie-Genève-Vaud*, juin 2004
- *Un espace transfrontalier dynamique*, septembre 2002
- OCSTAT, *Atlas du bassin genevois - L'espace franco-valdo-genevois*, juillet 1994

Ouvrages et rapports généraux

Berque A., Bonnin Ph., Ghorra-Gobin C. (dir.), *La ville insoutenable*, Paris, Belin, 2006
 CERTU (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques), *Les citoyens face à l'automobilité*, 1998
 CERTU, *Liens entre forme urbaine et pratiques de mobilité. Les résultats du projet SESAME*, Lyon, juin 1999.
 CETE de l'Ouest, CERTU, *La densité: concept, exemples, mesures. Eclairages sur le concept de densité et sur les différents usages de ses mesures*, Lyon, juillet 2002
 Chalas Yves (dir), *L'imaginaire aménageur en mutation*, L'Harmattan, 2004
 Dessemontet Pierre, « *Des Edge-Cities en Suisse? L'émergence de nouveaux pôles d'activités métropolitaines sur le territoire helvétique* », *Geographica Helvetica* Jg. 54, 1999/Heft 1, pp. 29-35
 Donadiou Pierre, *Campagnes urbaines*, Actes Sud, 1998
 Etat de Vaud et Etat de Genève, *Plan de mobilité d'entreprise*, Genève et Lausanne, juin 2004
 Fouchier Vincent, *Les densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, Edition du Secrétariat général du groupe central des villes nouvelles, 1997
 Garreau Joel, *Edge-City: life on the new frontier*, New-York, Doubleday, 1991
 Grillet-Aubert Anne et Guth Sabine (dir), *Déplacements. Architectures du transport: territoires en mutation*, Editions Recherches/lpraus, 2005
 Jean Maxime, *Le management de la mobilité des lieux d'activités: état de l'art des plans de déplacements dans les collectivités locales en France*, mars 2004, disponible sur www.uvcw.be



- Kaufmann Vincent, *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal*, Ecublens, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2000
- Kaufmann Vincent, *Il faut bâtir les villes autour des transports publics*, Le Courrier, 3 mars 2005.
- Le Breton Eric, *La mobilité, un cadre de socialisation*, Urbanisme 347, mars-avril 2006 (dossier Mobilité(s)/Exclusion(s)), pp. 56-58
- MOT (Mission opérationnelle transfrontalière) et DGUHC, *Les transports transfrontaliers dans les agglomérations transfrontalières*, juillet 2002
- Négrier Emmanuel, *La question métropolitaine. Les politiques à l'épreuve du changement d'échelle territoriale*, Presses universitaires de Grenoble, 2005
- Office fédéral du développement territorial (are), *La mobilité en Suisse. Résultats du microrecensement 2000 sur le comportement de la population en matière de transports*, Berne, DETEC, décembre 2001
- Office fédéral du développement territorial (are), *Transports et territoire. Étude comparative des agglomérations*, Rolf Geiger, Berne, DETEC, 2004
- Office fédéral du développement territorial (are), *Rapport 2005 sur le développement territorial*, Berne, DETEC, mars 2005
- Péron René, *Les boîtes. Les grandes surfaces dans la ville*, Nantes, L'Atalante, 2004
- Schuler Martin et Kaufmann Vincent, *Les transports publics à l'épreuve des mutations de la pendularité. Comparaisons diachroniques sur la base des résultats des recensements fédéraux de 1970, 1980, 1990 et 2000*, DISP 161, février 2005, pp. 40-50
- Wiel Marc, *La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Sprimont (B), Mardaga, 1999
- Wiel Marc, *Ville et automobile*, Paris, Descartes, 2002

Office fédéral du développement territorial ARE

Monitoring de l'espace urbain suisse

- *L'évolution des villes et des agglomérations suisses*, décembre 2006
- *La spécialisation de l'économie dans l'espace urbain*, août 2005
- *Structure socio-démographique de la population des agglomérations*, avril 2007
- *Le logement en milieu urbain*, juillet 2006
- *Le trafic d'agglomération*, février 2005
- *L'offre en matière d'infrastructures et de services*, février 2007
- *Densification et rénovation urbaines*, juin 2006
- *Les charges des centres urbains*, avril 2005
- *Comparaison de l'espace urbain et de l'espace rural*, août 2005
- *Aires métropolitaines*, juin 2006
- *La position des grands centres suisses dans le réseau de villes européennes*, avril 2007



Sigles et abréviations

ARC	Association régionale de coopération du Genevois (France)
ARE	Office du développement territorial (Suisse)
CC	Communauté de communes (France)
CEVA	Liaison ferroviaire Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse
CRFG	Comité régional franco-genevois (transfrontalier)
DAT	Domaine de l'aménagement du territoire (Genève)
DTPR	Comité stratégique pour le développement des transports publics régionaux (transfrontalier)
EES	Evaluation environnementale stratégique
FTI	Fondation des terrains industriels (Genève)
GLCT	Groupement local de coopération transfrontalière
IFF	Installation à forte fréquentation
IGN	Institut géographique national (France)
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques (France)
INTERREG	Programme d'initiative communautaire interrégional de l'Union européenne
MD	Mobilités douces (marche à pied, vélo)
MICA	Périmètre d'aménagement coordonné Mon-Idee - Communaux d'Ambilly
NOx	Oxydes d'azote
OCM, Département du territoire	Office cantonal de la mobilité (Genève)
OCSTAT	Office cantonal de la statistique (Genève)
OFS	Office fédéral de la statistique (Suisse)
ONG	Organisation internationale non gouvernementale
OTC	Ex-office des transports et de la circulation (Genève)
P+R	Parking relais
PAC	Périmètre d'aménagement coordonné (Genève)
PACT	Périmètre d'aménagement coordonné transfrontalier (Genève)
PDHT	Plan directeur de l'habitat transfrontalier
PLU	Plan local d'urbanisme (France)
PPDE	Politique des pôles de développement économique
RD	Route départementale
RER	Réseau (ferroviaire) express régional
SCOT	Schéma de cohérence territoriale (France)
SCRIS	Service cantonal de recherche et d'information statistiques (Vaud)
SDS	Schéma directeur de secteur
SEGH	Syndicat d'étude du Genevois haut-savoyard
SITG	Système d'information du territoire de Genève
SITL	Système d'information du territoire lémanique (transfrontalier)
TER	Train express régional (France)
TCSP	Transport collectif en site propre
TGV	Train à grande vitesse
TI, TIM	Transports individuels motorisés
TP	Transports publics (ou transports collectifs)
TPG	Transports publics genevois
ZIPLO	Zone industrielle de Plan-les-Ouates

