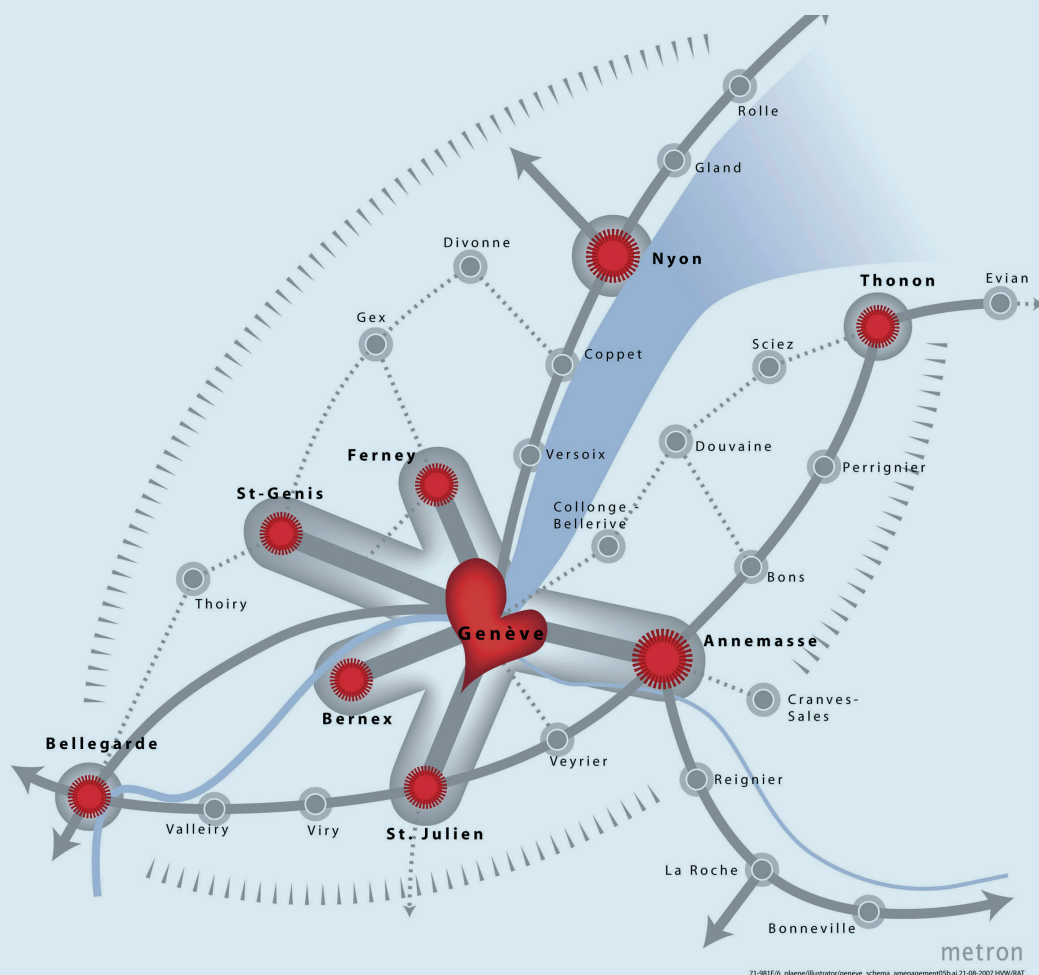


CAHIER ANNEXE N° 3

Le Schéma d'agglomération et ses mesures



71-981E-R_glene/illustrator/geneve_schema_aménagement05ba/21-08-2007 HW/RAT



Cahier annexe n°3

Le Schéma d'agglomération et ses mesures

Auteurs:

Metron SA : Samuel Waldvogel (chef de projet), Han van de Wetering,
Nathalie Reichert, Ramona Testuri, Maria Andreou

Transitec Ingénieurs Conseils SA : Sylvain Guillaume-Gentil, Pascal Martin, Paolo Burlizzi

Atelier B&M : Marcellin Barthassat, Jacques Menoud, Laurent Badoux

Müller, Romann et Schuppisser : Michel Schuppisser, David Oppliger

Equipe administration : Bruno Beurret, Domaine de l'aménagement du territoire,
Benoît Ziegler, Office cantonal de la mobilité

Accompagnement :

Comité de Projet et équipe Projet du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois





Table des matières

1	Les concepts du Schéma d'agglomération : urbanisation, mobilité, paysage & agriculture	7
1.1	Introduction	7
1.1.1	Objectifs partagés	7
1.1.2	Enjeux	8
1.1.3	Relation entre les différents concepts	8
1.2	Urbanisation : le Schéma d'agglomération	9
1.2.1	Objectifs et conditions cadres	9
1.2.2	Principes	11
1.2.3	Démarche pour la conception du Schéma d'agglomération	13
1.2.4	Le Schéma d'agglomération	15
1.2.5	Spécificités : Installations à forte fréquentation (IFF)	31
1.3	Mobilité	34
1.3.1	Orientation de la stratégie de mobilité	34
1.3.2	Traduction de la stratégie de mobilité	35
1.3.3	Concept transports publics (TP)	36
1.3.4	Concept transports individuels motorisés (TIM)	48
1.3.5	Concept mobilité douce (MD)	54
1.4	Paysage, espaces naturels et agricoles	59
1.4.1	Introduction et concept général	59
1.4.2	Objectifs, postulats et enjeux majeurs	65
1.4.3	Le projet de paysage, une métropole verte	68
1.4.4	Des leviers importants pour le Projet	77
1.4.5	Lieux de frottements ou de contradictions	80
1.4.6	Projets prioritaires et emblématiques	85
2	Les mesures du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois	88
2.1	Cadre des mesures, politiques supérieures	88
2.1.1	Infrastructures de niveau supra-agglomération	88
2.2	Présentation des fiches de mesures	92
2.2.1	Structure des fiches de mesures	92
2.3	Légende des fiches de mesures	94
2.4	Fiches de mesures	95
3	Mesures pour lesquelles l'agglomération franco-valdo-genevoise demande un cofinancement à la Confédération	139
3.1	Mesures A (2011 - 2014)	140
3.2	Mesures B (2015 - 2018)	144
3.3	Mesures C (2019 et après)	147



1 Les concepts du Schéma d'agglomération : urbanisation, mobilité, paysage & agriculture

1.1 Introduction

Le chapitre 1.1 explicite les objectifs et principes directeurs pour les domaines traités par le Projet d'agglomération franco-valdo-genevois à incidences spatiales, à savoir : l'urbanisation, la mobilité, le paysage et l'agriculture. Ce chapitre est une articulation entre l'annexe 1 (Etat de la question et diagnostic détaillé) et le chapitre 2 de cette annexe 3 (Fiches de mesures). Le résultat synthétique des différents concepts est donné par le schéma d'agglomération (chapitre 1.2.4).

1.1.1 Objectifs partagés

Le Projet d'agglomération se fonde sur une attitude commune à **refuser le développement tendanciel**. La poursuite des tendances passées menacerait l'attractivité de l'ensemble de l'agglomération, ce qui porterait préjudice à tous les territoires¹.

Les **objectifs partagés** découlant de cette attitude commune à refuser le développement tendanciel sont les suivants :

- . Organiser une agglomération multipolaire performante : rééquilibrer l'accueil des habitants (objectif : 50% des nouveaux habitants accueillis dans le Canton de Genève) et des emplois (plus d'emplois en France et dans le district de Nyon, en veillant à une bonne répartition des niveaux de qualification pour les emplois créés) selon les projections estimées pour 2030 : +200'000 habitants et environ +100'000 emplois
- . Assurer la mise en place d'un développement économique plus équitable entre les partenaires franco-valdo-genevois
- . Préserver et valoriser les espaces naturels et paysagers ; intégrer l'espace agricole comme élément structurant du territoire et composante du paysage
- . Orienter les espaces agricoles périurbains vers une multifonctionnalité organisée, en mobilisant les acteurs urbains, ruraux, associatifs et les collectivités autour d'un concept d'aménagement
- . Développer et mettre en œuvre un outil de planification de l'habitat transfrontalier (Plan directeur de l'habitat transfrontalier PDHT); promouvoir la qualité dans le logement (qualité urbaine, architecturale, énergétique)
- . Valoriser les paysages urbains, préserver le patrimoine ; maintenir et favoriser la qualité des espaces publics urbains.
- . Viser un fort report modal, en développant les transports publics et les mobilités douces et en maîtrisant les TIM

¹ Notamment il s'agit des tendances suivantes:

- . La dispersion de l'habitat de plus en plus loin des centres et des pôles d'emploi
- . Le développement non maîtrisé en périphérie de pôles d'emplois, de services, d'achats et de loisirs d'accessibilité essentiellement automobile
- . La croissance du trafic automobile, circulation de moins en moins efficace
- . Des transports publics désavantagés par rapport à l'automobile et pas assez fréquentés pour assurer une offre attractive à des conditions financièrement supportables
- . Les impacts de plus en plus graves sur l'économie, l'accessibilité et l'environnement (bruit, air)



- . Améliorer la coordination des planifications entre les partenaires
- . Economiser les moyens et les ressources

Ces objectifs partagés se concrétisent par la vision d'une agglomération transfrontalière multipolaire et compacte qui sous-tend l'ensemble du Projet et qui s'inscrit dans une perspective de développement durable.

1.1.2 Enjeux

Les principaux enjeux pour le PAFVG sont couplés d'une part aux besoins d'une métropole mondiale et agglomération transfrontalière et d'autre part aux attentes des différentes partenaires les uns vis-à-vis des autres.

Pour le Canton de Genève, il s'agit de :

- . Accueillir la moitié du développement prévisible pour l'habitat en mettant à disposition de l'urbanisation les surfaces nécessaires.
- . Mettre à disposition les surfaces nécessaires pour accueillir sa part du développement prévisible des différents types d'activités.
- . Soutenir des stratégies qui permettent à un rééquilibrage de l'accueil des activités et des emplois qualifiés : localisation aussi du côté français et dans le district de Nyon.

Pour le Canton de Genève et les partenaires suisses, il s'agit de :

- . Aider à mettre en place les offres de transports publics transfrontalières.

Pour les partenaires français et le district de Nyon, il s'agit de :

- . Contenir l'urbanisation, de mieux la structurer et mieux la coordonner avec le niveau d'offre TP, avec des conséquences positives sur la préservation des espaces libres et la diminution de la croissance du TIM.
- . Maîtriser la multiplication des centres commerciaux en périphérie.

Pour les partenaires français, il s'agit de :

- . Massivement développer les offres TP et promouvoir la mobilité douce aussi pour les déplacements quotidiens, avec pour conséquence positive de rendre de moins en moins d'usagers captifs de la voiture.

Tout cela afin de maintenir et développer l'attractivité d'une «petite ville internationale». En dépit de sa petite taille et de la concurrence de nombreuses métropoles, Genève continue d'occuper une position de choix dans l'archipel des villes mondialisées. L'attractivité internationale de Genève est incontestablement le premier moteur de l'agglomération franco-valdo-genevoise.

1.1.3 Relation entre les différents concepts

Les trois strates du Projet d'agglomération sont données par les concepts portant sur paysage et agriculture, l'urbanisation et la mobilité. La construction du Projet est basée sur les interrelations suivantes :

- . Définition des espaces ouverts par le volet paysage ↔ périmètres d'urbanisation possibles.
- . Définition de l'offre TP de haut niveau (RER, axes forts TP) ↔ structure de base du développement urbain (colonne vertébrale de l'urbanisation dans l'agglomération).
- . Définition de Projets stratégiques de développement (types d'utilisations, densités) ↔ localisations différenciées pour minimiser les déplacements motorisés et soutenir le report modal.



1.2 Urbanisation : le Schéma d'agglomération

Dans le cadre du Projet d'agglomération, l'urbanisation n'est pas autonome, mais coordonnée avec le paysage et la mobilité (voir chapitre précédent). L'urbanisation se développe sur une structure de base définie par les différents niveaux de qualité de la desserte TP dans les espaces ouverts définis par le paysage. Le choix des types d'utilisation et de localisation contribuent à donner un visage à l'agglomération tout en minimisant les déplacements motorisés, en particulier ceux du TIM. La réponse à ces défis et le résultat des principes décrits ci-dessous est donnée par le Schéma d'agglomération.

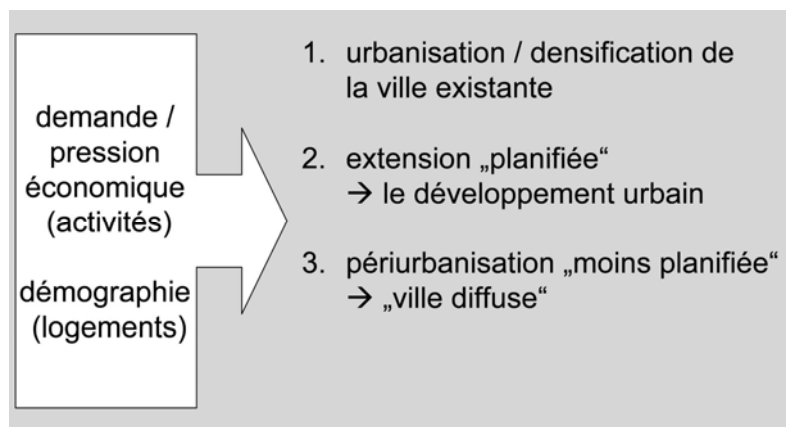
1.2.1 Objectifs et conditions cadres

Les objectifs décrits ci-dessous découlent des objectifs partagés (chap. 1.1.2) et s'appliquent au domaine de l'urbanisation.

Refus du développement tendanciel

Mise en place d'une urbanisation volontariste à l'échelle de toute l'agglomération : Réduire la dispersion de l'habitat qui se développe de plus en plus loin des centres au détriment des espaces ruraux et naturels (tache d'huile) et concentrer le développement de pôles d'emploi, de services, d'achats et de loisirs dans les centres régionaux ou locaux qui composent l'agglomération transfrontalière multipolaire et qui sont bien desservis en transports publics performants (réseau existant ou à créer).

Le schéma suivant montre l'enjeu principal : la répartition de la croissance de l'agglomération en différents types d'urbanisation plus ou moins volontaristes.



En particulier, il s'agit d'augmenter la part des types 1 et 2 et de diminuer la part du type 3:

- . Densifier la ville existante avec sensibilité et qualité (et pas seulement au centre-ville de Genève)
- . Développer de manière sélective et concentrée des périmètres urbains à des endroits attractifs bien desservis par les TP.

Avec pour conséquences :

- . Moins de pression de développement périurbain dans la ville diffuse
- . L'établissement de règles du jeu pour contenir le développement restant dans la ville diffuse.



Organiser une agglomération multipolaire performante

Le développement envisagé à l'horizon 2030 pour toute l'agglomération est de +200'000 habitants et de +100'000 emplois. Pour accueillir toutes ces personnes il s'agit de :

- . Rééquilibrer le développement par dessus les frontières, avec plus d'habitants à Genève (objectif 50% de la croissance en habitants pour le canton de Genève selon le Plan directeur de l'habitat transfrontalier PDHT) et plus d'emplois qualifiés en France et dans le district de Nyon.
- . Renforcer les centralités hiérarchisées de l'agglomération (développement urbain prioritaire, concentration des commerces, des services et des équipements accessibles au public).

Préserver et mettre en valeur le paysage et l'agriculture

L'attractivité d'une agglomération dépend de la qualité de son paysage, elle est aussi intimement liée à la vitalité de son agriculture. Il faut éviter de brader cette ressource naturelle irremplaçable en veillant à :

- . Garantir les bases pour l'exploitation agricole (préservation des espaces productifs).
- . Respecter les espaces naturels dignes de protection.
- . Favoriser la pénétration de la nature en ville (coulées vertes).



Paysage près de Chancy

Développer une agglomération de qualité

La concentration et la sélection du développement urbain doivent être accompagnées par des hautes exigences de qualité pour conforter l'attractivité de l'agglomération, notamment en permettant de :

- . Favoriser la mixité sociale et fonctionnelle.
- . Garantir une haute qualité de vie : offre variée de types et de formes d'habitats, **qualité des espaces publics** et des espaces de loisirs, qualité des espaces libres semi-publics et privés, diminution des nuisances.
- . Offrir à l'économie des localisations diversifiées et attractives, notamment en préparant des conditions d'implantation favorables.

Viser un fort report modal

Le Projet vise à structurer l'agglomération en fonction du réseau futur TP de haut niveau et à développer la « ville des courtes distances » de la manière suivante :

- . Prioriser le développement de l'urbanisation en fonction du niveau futur de desserte TP.
- . Inversement, assurer une densité et une masse critique suffisantes pour l'urbanisation afin de viabiliser l'offre TP et la rentabiliser.
- . Favoriser la mixité avec un réseau mobilité douce dense et bien maillé dans le but de faciliter l'accès aux diverses utilisations et leur connexion.
- . Assurer la présence des commerces et services de proximité dans les quartiers et les villages.
- . Développer des espaces publics attractifs pour stimuler leur fréquentation (sécurité publique).



Développer un réseau de transports publics structurant

Le projet vise à réaliser le réseau structurant proposé par la charte du Développement des transports publics régionaux (DTPR) :

- La création progressive d'un réseau RER qui structure l'agglomération, avec une première étape, le CEVA.
- Le développement d'un réseau tram qui renforce le cœur d'agglomération et les centres régionaux.

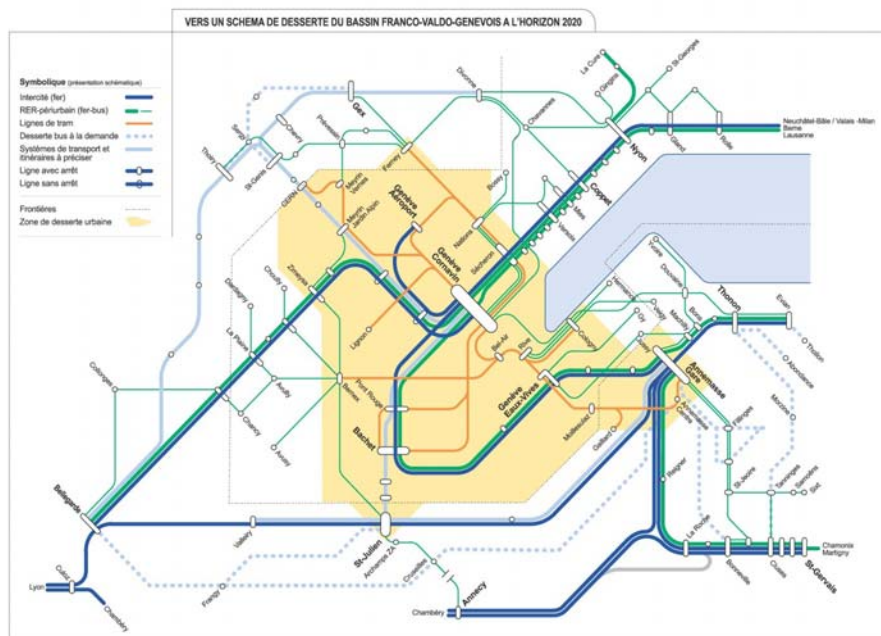


Schéma de desserte transports publics à l'horizon 2020 selon la charte DTPR signée en 2003

Améliorer la coordination des planifications

L'imbrication des échanges transfrontaliers réclame une nouvelle coordination des planifications :

- Identifier les domaines appelant des planifications transfrontalières.
- Procéder par projets géographiques (avec planification de secteurs) et par projets thématiques (avec des plates-formes d'échanges).

Economiser les moyens et les ressources

Les moyens financiers et les ressources naturelles sont limités, il s'agit de :

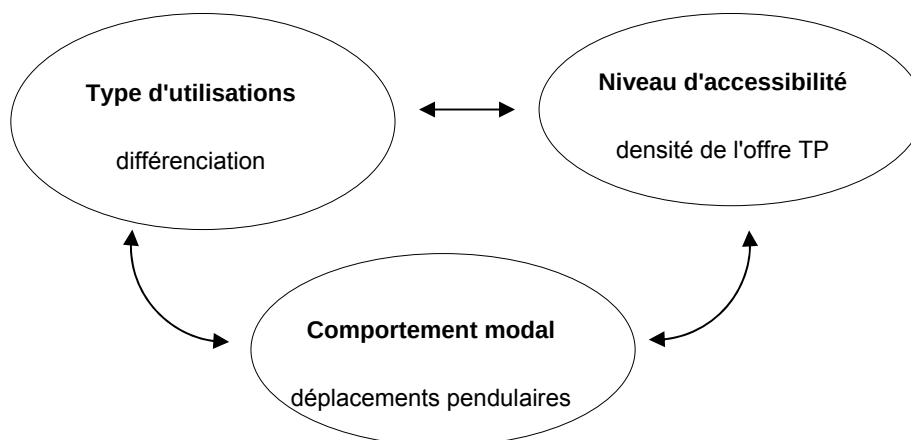
- Favoriser les formes d'habitat et les types de localisation qui engendrent le moindre coût d'équipement.
- Eviter des formes d'habitat et des types de localisation fortes consommatrices de sol.

1.2.2 Principes

La précision de certains principes permet de mieux expliciter les bases théoriques qui ont conduit à l'élaboration du Schéma d'agglomération. Ces principes essentiels sont les suivants

Centres – nœuds – axes

La multipolarité implique le fonctionnement en réseau. Ce réseau est constitué par des axes et au croisement de ceux-ci par des nœuds. Dans l'organisation spatiale de certains nœuds ont une fonction spéciale de centre en général issue de l'histoire. C'est sur ces nœuds que les efforts de concentration des fonctions et de densification doivent s'opérer selon les interrelations suivantes :



Généralisés, les principes suivants sont mise en œuvre :

- Les centres et nœuds TP offrent une accessibilité TP performante dans plusieurs directions. Une gestion des TIM est alors possible (gestion stationnement, contrôle d'accès etc.). Il en résulte un comportement modal favorable (part TP et MD élevée). Ce comportement permet la localisation d'utilisations qui génèrent beaucoup de déplacements : une urbanisation avec des densités très fortes, pôles d'emplois denses, centres commerciaux, équipements publics d'importance d'agglomération et régionale.
- Sur les axes, plus on s'éloigne du centre, plus la part des déplacements TIM augmente. La gestion des déplacements TIM est plus difficile, les liaisons tangentielles deviennent plus importantes etc. Il s'agit donc de développer des utilisations et des densités différenciées. Les densités diminuent le long de l'axe plus on s'éloigne du centre. Inversement, plus on s'éloigne du centre, plus la part du logement augmente.

Densités

La densité est un facteur déterminant pour le niveau d'offre TP :

- Plus le réseau TP est ramifié (nombre de connexions), plus la densité humaine peut être élevée.
- Pour les secteurs à desservir par les TP avec un niveau suffisant pour être une alternative à la voiture, une densité minimale doit être garantie (ordre de grandeur du rapport entre surface brute de plancher et surface des parcelles bâties d'environ 0.6).
- Par rapport à un arrêt TP, une densité qui décroît avec l'éloignement de l'arrêt peut être considérée (par ex. concentration des places de travail et des services proches de l'arrêt, habitat individuel dense éloigné de l'arrêt).

Mixités fonctionnelle et sociale

Pour assurer la viabilité et la rentabilité de l'offre TP et l'attractivité de la MD, un certain nombre de principes sont à respecter dans l'urbanisation :

- Les zones urbaines de développement ne sont pas exclusivement vouées à l'habitat, la part des emplois étant au minimum comprise entre 10 à 20%.
- Les programmes de logement assurent une mixité sociale avec une offre variée de type et forme d'habitat, avec une partie subventionnée.
- Les commerces et services de proximité sont à préserver et à développer.

Attractivité des différents sites

Les sites à considérer pour le développement urbain ont tous un contexte, une histoire et des particularités. Le principe est de mettre en valeur les atouts locaux pour conforter et affirmer leurs spécificités et leur identité.

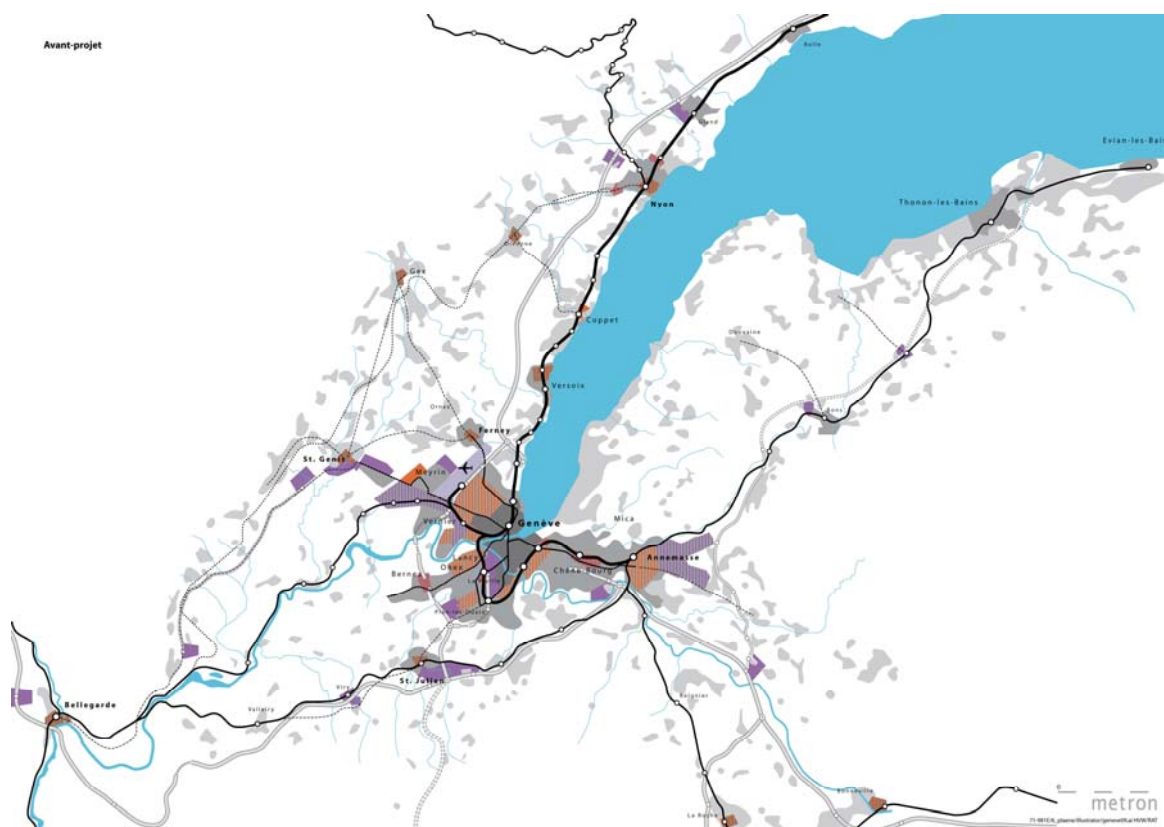


1.2.3 Démarche pour la conception du Schéma d'agglomération

La conception du Schéma d'agglomération s'est effectuée par étapes :

Etape 1 : Intégration des planifications

Reprise des différentes planifications qui sont résumées dans l'Avant-projet d'agglomération (janvier 2007).
Le schéma suivant montre les secteurs stratégiques qui ont été identifiés dans ce document. '



Avant-projet d'agglomération à l'horizon 2015-2020 (janvier 2007; graphisme repris par metron)

Etape 2 : Evaluation de la pertinence des propositions

La deuxième étape a consisté dans l'évaluation de la pertinence de ces propositions du point de vue de toute l'agglomération. Il s'agissait en particulier de créer une valeur ajoutée par la planification coordonnée, en intégrant les principes décrits dessus.

L'horizon de planification était en plus élargi à l'année 2030 (Avant-projet 2020), ce qui permet des propositions plus ambitieuses.

Etape 3 : Elaboration de 3 scénarios : nature et ville dense – diversité – axes denses

Traduction des principes d'urbanisation et recherche de sites potentiels additionnels selon trois scénarios d'aménagement en vue de satisfaire aux conditions-cadres du développement prévisible (+200'000 hab., +100'000 emplois).



illustration 1	illustration 2	illustration 3
Nature et ville dense	Axes denses	Diversité urbaine
Emprise minimale sur l'espace rural → densité maximale dans les villes existantes → densité très élevée dans tous les sites de développement le long des axes TP	Développement maximal le long des axes forts TP → densité maximale le long des axes forts TP → prolongement et création nécessaire de nouveaux axes → emprise moyenne sur l'espace rural	Développement diversifié plus différencié par les densités → densité différenciée et moyenne densité → plus de surfaces libres dans les sites urbanisés → axes d'urbanisation plus larges, emprise importante sur l'espace rural

Etape 4 : Elaboration du Schéma d'agglomération 2030

La commande du Comité de pilotage politique a porté sur un panachage des trois scénarios, visant à trouver la forme la mieux adaptée selon le site considéré. Il en a résulté un schéma spatial pour l'agglomération avec des délimitations de secteurs correspondant en surface aux objectifs de développement et aux principes d'urbanisation. Par ailleurs, il a été tiré de ce schéma par « zones » un schéma d'organisation avec des sites stratégiques représentés par des « symboles » (voir chapitre 3.2.4). La raison de ce changement de représentation est d'éviter une interprétation trop précise (affectations bien délimitées) au lieu de l'identification de secteurs de développement préférentiel où les affectations seront à préciser dans le futur à travers l'approfondissement du Schéma d'agglomération et la réalisation de zooms successifs (Périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération (PACA) et Projets stratégiques de développement (PSD), voir annexe 7). Le schéma préalable figure à titre illustratif en pièce jointe à l'annexe 3 du PAFVG.



1.2.4 Le Schéma d'agglomération

Portée

Le Schéma d'agglomération est un plan d'orientation sur lequel s'engagent les autorités politiques. Ce schéma définit l'organisation de l'agglomération et identifie les projets stratégiques de développement. C'est la traduction graphique des objectifs et concepts (chap. 1.2.1 et 1.2.2) d'urbanisation, coordonnée avec les dispositions des autres domaines du paysage et de la mobilité.

Il est à noter que les choix effectués en matière d'urbanisation et de mobilité intègre une volonté de minimisation des nuisances environnementales, notamment au niveau des émissions de polluants et de gaz à effet de serre ainsi que de pollution sonore.

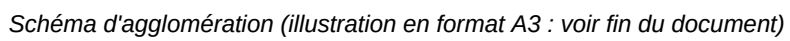
La mise en œuvre de ces choix devra évidemment être coordonnée avec les mesures environnementales déjà initiées actuellement (assainissement du bruit routier, plan d'assainissement de la qualité de l'air, ...).

Ce schéma sert de base pour définir les mesures et les fiches de mesures.

Contenu du Schéma d'agglomération et relation avec le plan paysage et le concept TP

Le Schéma d'agglomération contient les éléments des trois strates constitutives du Projet d'agglomération : paysage – mobilité – urbanisation.

Concept paysage	Synthèse du plan paysage définissant les espaces ouverts, soit les périmètres à ne pas urbaniser et définition des coulées vertes pour favoriser la pénétration de la nature en ville · Hydrographie · Massifs boisés · Agriculture, grandes entités agricoles
Concept mobilité	Extraits des schémas TP et TIM faisant ressortir le réseau TP structurant (RER et trams), les voies structurantes de l'agglomération. Le niveau TP chemin de fer fait ressortir la colonne vertébrale du développement de l'agglomération · Ligne de chemin de fer principale · Ligne de chemin de fer secondaire (rabattement) · Gare principale / Gare secondaire · Axe fort TP d'agglomération (tram, bus avec site propre) · Axe TP complémentaire à développer (bus) · Axe TP, conservation du tracé · Autoroute, voie express · Autoroute, voie express (tracé à préciser) · Aéroport international
Concept urbanisation	Hiérarchisation des centres et définition des projets stratégiques de développement · Cœur d'agglomération · Centres régionaux / Centralités locales / Cœur de village · Zones urbaines centrales / Zones urbaines périphériques · Axes de développement · Projets stratégiques de développement Habitat/Activités denses / Activités faible-moyenne densité / Zones mixtes





Légende détaillée et choix de mesures locales illustratives

Cœur d'agglomération 	. Centre ville de niveau métropolitain et pôle d'attraction central de l'agglomération franco-valdo-genevoise. En 2030 plus étendu qu'aujourd'hui, extensions majeures à l'Ouest et au Sud vers la ligne CEVA, et au Nord vers l'aéroport. . Services et emplois d'une métropole avec rayonnement international (emplois à haute valeur ajoutée, sièges d'entreprises internationales, etc.), mais aussi installations à forte fréquentation (commerces à valeur d'image, grands équipements publics, etc.). . Habitat dense et diversifié avec nécessité de préserver la qualité de vie, notamment avec la lutte contre les nuisances (bruit et pollution de l'air) et avec la présence d'espaces publics de qualité. . Espaces libres (rues, places, parcs, jardins, berges du lac, du Rhône et des rivières) de haute qualité pour structurer et accompagner l'extension du centre-ville très dense. Les espaces publics et semi-publics contribuent de manière décisive à la vie sociale urbaine (scène publique). Les espaces libres privés rendent l'habitat en ville très attractif. . Planification concertée des extensions et transformations urbaines pour garantir la qualité urbaine, en particulier celle des espaces libres. . Nœud de transport multimodal métropolitain desservi directement par 4 gares principales (Cornavin, Cointrin-aéroport, Lancy Pont Rouge, Eaux-Vives) reliant le cœur de l'agglomération à l'ensemble du territoire de l'agglomération aux autres grandes villes suisses (Lausanne, Zurich) et françaises (Lyon, Paris), ainsi qu'avec le reste du monde (aéroport). . Très haute accessibilité TP internationale, nationale, régionale et locale avec les chances les plus élevées pour l'usage des TP. Localisation prioritaire des utilisations avec un profil de mobilité favorable aux TP dans le cœur de l'agglomération. Rabattement rapide régional et desserte puissante du cœur de l'agglomération avec le RER. . Accessibilité de haut niveau vers le cœur de l'agglomération (tram, bus) depuis les zones urbaines centrales et les axes de développement. . Très bonne accessibilité TIM au Nord (aéroport) et au Sud (La Praille), avec toutefois une maîtrise des flux au niveau de l'agglomération pour garantir le fonctionnement de l'économie. . Niveau de charges TIM sur les axes principaux maîtrisé par contrôle d'accès sur les pénétrantes de ville en amont du cœur d'agglomération. Diminution généralisée des capacités TIM au profit de priorités maximales systématiques pour TP et pour l'augmentation de la sécurité et du confort MD. Réaménagement des axes principaux pour modérer les vitesses, augmenter le confort MD et améliorer la qualité de l'espace public. . Diminution de l'espace de stationnement sur les espaces publics et politique de stationnement généralisée. Réservation d'emplacements privilégiés pour l'auto-partage. . Forte réduction de l'offre de stationnement privée pour les nouveaux développements. Éviter les parkings d'échange P+R au cœur de l'agglomération très bien desservis par les TP.
--	---



	- Modération du trafic généralisée (zone piétonne, zone 30, zone de rencontre) pour améliorer la sécurité, favoriser les modes doux et augmenter la qualité de vie dans les zones commerçantes et les zones d'habitat. - Réseaux très denses et bien maillés pour la mobilité douce dans des espaces publics attractifs. Stations-vélos aux gares principales (Cornavin, Cointrin-aéroport, Lancy Pont Rouge, Eaux-Vives) à concevoir comme centrales de mobilité avec services (réparations, livraisons à domicile, etc). → Poursuite des efforts déjà entrepris (CEVA, PAV etc.) → Amélioration de la qualité urbaine notamment avec des actions fortes sur les espaces publics et les espaces verts → Renforcer la desserte TP vers les centres régionaux et locaux et avec les grands secteurs d'habitat de l'agglomération.
--	--

Choix de mesures localisées à titre illustratif

Cœur d'agglomération	« Serpent » d'urbanisation CEVA Gares CEVA : création de pôles multifonctionnels avec une forte image associée (repères dans la ville). Concentration des emplois, des services et des commerces. Equipements publics à fort rayonnement. Développement de l'accessibilité locale par des cheminements piétons et cyclistes. Amélioration de l'espace public. Densification des environs des gares. Genève CEVA Fonctions, morphologie, situation future Quartiers résidentiels Quartiers d'habitat, haute densité Quartiers d'habitat, faible densité Zones industrielles, forte potentialité de densité Zones industrielles, faible potentialité de densité Fonctions spéciales Parcs Parcs publics Autres zones vertes Espaces publics urbains Axe principal Axe principal partiel Secteurs de quartier Rue Frontière urbaine Parc Bâtiment haut ou très haut 0 1 2 km Metron / ADR / DeLama © 2007 Metron / ADR / DeLama
-----------------------------	--



Prairie-Acacias-Vernets (PAV)



Un développement urbain de qualité élevée et plus dense est souhaité dans les espaces à proximité des noeuds de transports collectifs. La qualité des espaces publics joue un rôle central dans ces quartiers denses : il faut entre autre des espaces urbains généreux et attractifs, une organisation du trafic qui soit adaptée pour l'ensemble des modes de transport et un tissu bâti s'intégrant dans l'espace public.

Quartier sans voitures (terrain GWL) à Amsterdam (exemple de projet NL)



Densification et qualité de l'habitat et des équipements publics dans le cœur de la ville d'Amsterdam. La situation centrale, la proximité des services et l'accessibilité TP et mobilité douce optimale offrent une chance pour le développement d'un quartier sans voitures.



Centres régionaux  Ferney-Voltaire Saint-Genis-Pouilly Bernex Saint-Julien-en-Genevois Annemasse Nyon Bellegarde-sur-Valserine (Thonon-les-Bains, Bonneville: hors périmètre agglomération)	. Véritable ville avec un centre important et une identité propre. Centralité pour toute une partie de l'agglomération. Relations directes avec le réseau des villes d'importance nationale (Nyon, Annemasse, Bellegarde). - Bonnes liaisons des centres locaux et des villages en direction du centre régional. . Taille critique de plus de 15-20'000 habitants nécessaire pour permettre un bon niveau de service à la population et garantir le développement de TP attractifs. . Concentration des emplois tertiaires hors du cœur de l'agglomération de niveau régional et local en évitant la concurrence avec le cœur de l'agglomération. - Développement des commerces et services à la population pour conforter la proximité en évitant leur exode en périphérie. Commerces de quartier et centres commerciaux moyens. Localisation idéale pour les équipements ouverts au public. - Localisation prioritaire des activités proche des arrêts TP bien desservis. . Interface et nœud de transport multimodal avec non seulement la fonction transport mais aussi une fonction urbaine : pôle d'activités, services, commerces, espace public, lieu de rencontre . Développement de l'habitat de moyenne à forte densité bien desservis par les TP. . Quartiers mixtes avec un mélange adéquat des fonctions selon le niveau de desserte TP et le contexte urbain. . Espaces libres de haute qualité pour garantir l'attractivité du centre et affirmer son identité par rapport à la concurrence du cœur de l'agglomération. et des centres commerciaux périphériques. . Planification coordonnées des espaces publics avec l'urbanisation et les offres de transport. . Transports publics: Nœud multimodal régional pour Nyon, Annemasse et Bellegarde (bonnes connexions vers le réseau national et rabattement rapide vers le cœur de l'agglomération, avec une fréquence minimale de 30 min.). Pour les autres centres, liaison radiale TP fréquente (minimum 15 min) et performante (temps de parcours <20min) en direction du cœur de l'agglomération. Interface et point d'entrée dans la desserte TP de niveau d'agglomération. . Accessibilité assurée avec une desserte TP locale de la région vers les fonctions centrales et les équipements publics (écoles) du centre (fréquence minimale 15 min. aux heures de pointe). Rabattement vers l'axe fort TP d'agglomération. Organisation d'une interface en relation avec le centre, avec offre B+R. . Bonne accessibilité TIM proche des jonctions autoroutières et des voies express en périphérie immédiate des centres. Coordonner le développement avec les potentiels du centre en évitant un exode des activités vers les jonctions. Dans ces secteurs, maîtrise du développement urbain en évitant de créer des zones inaccessibles à une desserte TP rationnelle. Réserver des secteurs à des utilisations exclusivement dépendantes du TIM (logistique par ex.) ou fortement dépendantes du TIM (commerces avec produits lourds par ex.) . Pour les centres-villes régionaux, niveau de charges TIM sur les axes principaux maîtrisé par contrôle d'accès sur les pénétrantes de ville en amont du centre. Diminution généralisée des capacités TIM au profit de priorités maximales systématiques pour TP et pour l'augmentation de la sécurité et le confort MD afin de favoriser leur utilisation. Réaménagement des axes principaux pour modérer les vitesses, augmenter le confort MD et améliorer la qualité de l'espace public.
---	--



	Diminution de l'espace de stationnement sur les espaces publics et politique de stationnement généralisée. Réservation d'emplacements privilégiés pour l'auto-partage. Réduction de l'offre de stationnement privée pour les nouveaux développements dans le centre. Gestion généralisée du stationnement public dans le centre-ville et les quartiers d'habitat voisins (trafic parasite, pression des pendulaires, stationnement sauvage). Réservation d'emplacements privilégiés pour l'auto-partage. Réduction du stationnement privé dans le centre en fonction de la qualité de l'accessibilité TP et de la proximité de l'habitat. - Modération du trafic au centre (petite zone piétonne, zone de rencontre) et dans les quartiers d'habitation (zone 30) pour améliorer l'attractivité du centre et préserver la qualité d'habitat. - Importance de la mobilité douce pour le fonctionnement du centre (courtes distances). Rabattement vélo vers les têtes de ligne des axes forts TP. Développement et balisage des itinéraires depuis l'interface principale du centre (gare, terminus tram ou bus). → Transformation radicale nécessaire (densifications, amélioration des espaces publics visant la qualité de vie) pour les « petits » centres régionaux en vue d'atteindre une masse critique suffisante pour le développement d'une offre TP attractive, pour conforter les fonctions de centralités et pour garantir la qualité de vie. → Localiser les grands équipements d'importance régionale ouverts au public dans les centres régionaux.
--	--

Centres régionaux	Nyon, Annemasse Ces centres ont une masse critique suffisante et possèdent un centre significatif. Les efforts entrepris vont dans la bonne direction et ne demandent qu'à être concrétisés : projets urbains de densification, développement massif des TP, amélioration des espaces publics, etc.
	 Projet stratégique de développement Etoile Annemasse-Genève autour de la gare d'Annemasse.



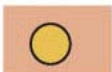
	Bernex Actuellement Bernex est un petit centre de banlieue appelé à un développement considérable avec l'arrivée du tram, notamment avec sa 2^{ème} étape allant à l'extrémité Ouest de la commune. Bernex deviendra un pôle d'habitat important (environ 20'000 hab.), avec des conséquences importantes pour l'offre en commerces et services à la population. Bernex possède aussi des atouts pour les emplois, notamment avec la proximité de la jonction autoroutière, à la fois chance et risque. Bernex va se transformer en un véritable centre régional.  Extension urbaine à Groningue (Pays Bas), projet analogue: un offre variée de types et formes d'habitat, différents contextes de l'habitat et haute qualité de l'espace public.
	Ferney-Voltaire, Saint-Genis-Pouilly, Saint-Julien-en-Genevois Ces trois villes ont actuellement une masse critique insuffisante pour jouer le rôle de centres régionaux dans l'agglomération multipolaire. Leur centre est actuellement insuffisamment développé et les espaces publics doivent être qualifiés. Ces trois centres doivent fournir des efforts considérables pour la valorisation de leur centre et la recomposition de leurs quartiers. L'agencement urbain doit favoriser les déplacements doux. Il doit également intégrer en partie les communes voisines (p. ex. Thoiry), notamment en réalisant les projets stratégiques de développement. C'est sous ces conditions qu'une offre attractive TP pourra être offerte.
	Bellegarde-sur-Valserine Actuellement Bellegarde est un petit centre éloigné de Genève et commence à connaître une pression sur l'habitat par report depuis les autres communes françaises plus proches du centre de l'agglomération. Bellegarde, qui offre une densité et un niveau de services et d'emplois déjà intéressants se profile comme un centre régional d'avenir avec sa future gare TGV (pôle multimodal) et les projets de renouvellement urbain engagés par les autorités locales



Centralités locales  <i>Groupe a :</i> Rolle Gland Coppet Versoix Bons-en-Chablais Perrignier Reignier <i>Groupe b :</i> Gex Thoiry Collonge-Bellerive <i>Groupe c :</i> Valleiry Viry <i>Groupe d :</i> Divonne Douvaine Sciez	- Petites villes et villages fortement urbanisés avec une taille suffisamment élevée pour offrir aux habitants et villages voisins des commerces et des services courants. Leur vitalité permet de conserver l'identité des régions et d'éviter un exode pour les besoins utilitaires vers les plus grands centres et la périphérie. Les centres locaux sont des points d'appui importants pour la vie des villages voisins. - Concentration des emplois tertiaires locaux dans les centres. Zones artisanales en limite de centre (emplois générés par la région) avec politique foncière pour garantir des prix modérés. Equipements publics proches des centres. - Développement de l'habitat préférentiel de moyenne à forte densité - Importance de la "mobilité douce" pour l'accès au centre et aux arrêts TP, vu les faibles distances à parcourir. Il faut différencier le développement des centralités locales en fonction de l'accessibilité selon 4 groupes : <i>Groupe a :</i> centres avec desserte RER et RER accéléré en direction du coeur de l'agglomération. Développement du tertiaire plus important que pour les autres centres et emplois à rayonnement supra-régional possibles (Gland, Coppet). Habitat de forte densité près des gares pour pendulaires en direction des grands centres de Genève et Lausanne (Rolle, Gland, Coppet, Versoix). Habitat de moyenne à forte densité près des gares pour pendulaires en direction des centres de Annemasse et Thonon (Bons, Perrignier, Reignier). Offre B+R en nombre élevé et de haute qualité (cases couvertes et sécurisées) <i>Groupe b :</i> centres proches de Genève en prolongement des axes forts TP radiaux Eviter les pôles d'emplois à forte densité vu l'absence de réseau TP de niveau suffisant (fréquences, ramifications). Développement de l'habitat de moyenne densité, éviter la faible densité proche des arrêts TP <i>Groupe c :</i> centres avec desserte RER en direction d'Annemasse. Pour ce groupe, soit la gare est une simple interface ou alors le point de départ d'une nouvelle urbanisation de la commune. Dans le Schéma d'agglomération, c'est la deuxième option qui doit être privilégiée. L'affectation principale est celle de l'habitat. <i>Groupe d :</i> centres « isolés ». Confortation des fonctions centrales et développement de l'habitat de qualité. Amélioration du rabattement bus sur le centre principal (liaisons express) ou sur la gare la plus proche de niveau RER accéléré au minimum. → Développement fortement différencié des centres locaux en fonction de la qualité de desserte TP et la position par rapport au centre de Genève → Nouvelle urbanisation des communes dont la gare est excentrée du noyau villageois avec pour objectif une nouvelle composition urbaine noyau-gare.
--	--



Centralités locales	Bons-en-Chablais  Nouvelle gare et mise en valeur du centre à entreprendre
----------------------------	--

Village et cœur de village 	- Les villages constituent la trame urbanisée de la campagne et sont en relation avec les centres hiérarchisés. Ils sont porteurs d'identité forte pour notre agglomération. Il est de l'intérêt des villages que les centres puissent assumer leurs fonctions, avec pour conséquence une diminution de la longueur des trajets TIM. Une extension trop forte des villages conduit à la banalisation du territoire et à l'explosion du trafic individuel. - Le développement urbain est circonscrit au périmètre déjà construit et s'oriente sur la desserte TP. - Le cœur des villages revitalisés offre un niveau minimal pour les commerces et les services. Avec ses espaces publics, le cœur constitue la "carte de visite" du village - Un niveau de desserte TP moyen est à promouvoir (cadence horaire et densification aux heures de pointe 30 min) pour des villages se succédant de manière optimale sur une ligne. → Les villages doivent avant tout assurer un développement qualitatif pour garantir à terme les valeurs de la campagne et contribuer à maîtriser le trafic TIM → La part des villages par rapport à la croissance globale de l'agglomération devrait diminuer avec le Projet d'agglomération.
--	---

Cœur de village	 Loisin, situé sur la Communauté de communes du Bas-Chablais. Un cœur villageois compact et attractif, dont l'extension est limitée par la préservation des espaces naturels et agricoles.
-------------------------------	--



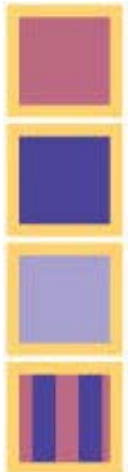
Zones urbaines centrales 	. Bassin de vie du cœur de l'agglomération avec ses nombreuses centralités de quartier soutenues et développées grâce au développement des TP et de la MD. Définit le périmètre de l'agglomération compacte, soit les secteurs denses et mixtes bien desservis par les TP. . Fonctions urbaines courantes, profil spécifique par quartier contribuant à l'identité et l'image attractive de toute l'agglomération. . Importance de la qualité des espaces publics pour l'image et le fonctionnement des quartiers . Réseau dense et ramifié des TP permettant le développement de lignes tangentielles. Nœuds secondaires des lignes TP urbaines favorables à la localisation des emplois, commerces, services et équipements publics. . Accessibilité TIM maîtrisée avec canalisation du trafic sur les grands axes et modération complète des quartiers (éviter trafic parasite). Capacité du réseau routier globalement stable, diminutions locales pour assurer la priorité des TP et augmenter la sécurité et le confort MD Gestion généralisée du stationnement public dans les quartiers d'habitat (éviter stationnement des pendulaires). Réservation d'emplacements privilégiés pour l'auto-partage. Réduction du stationnement privé en fonction de la qualité de l'accessibilité TP. . Réseaux très denses et bien maillés pour la mobilité douce dans des espaces publics attractifs incitant à combiner les déplacements utiles aux déplacements optionnels agréables qui sont à la source de l'attractivité des quartiers. Fort potentiel pour l'usage du vélo au quotidien. → Continuer les efforts entrepris pour développer quantitativement et qualitativement les quartiers centraux des villes. → Diminuer les nuisances avec la modération du trafic sur les axes principaux et dans les quartiers.
Zones urbaines périphériques 	. Zones d'urbanisation qui prolongent les centres régionaux et locaux. Souvent l'urbanisation est y diffuse et peu structurante pour l'agglomération multipolaire. Ainsi, elles doivent se densifier principalement au voisinage des gares et le long d'axes TP bien desservis, avec un accent majoritaire pour le logement. . Le long des axes routiers, les zones périphériques ne sont en général pas propices aux activités liées à l'usage des TP et il faut en éviter leur développement. Les fonctions liées au TIM dans ces zones sont à limiter pour des questions de limite de capacité des routes, de rapport au voisinage ou même encore de qualité spatiale (protection des vues). . La qualité spatiale des axes de développement des zones périphériques est à améliorer („strip“, entrée de ville, pénétrante urbaine, espaces publics). . Planification concertée en vue d'améliorer le visage de l'agglomération et de diminuer les points de congestion du réseau routier → Restructurer l'urbanisation le long des axes bien desservis par les TP avec un développement sélectif selon le profil de mobilité des utilisations et le niveau d'accessibilité TP → Limiter le développement des grands générateurs TIM en fonction de critères de capacité routière et de protection du paysage.



Axes de développement 	. Nouvel élément structurant dans l'organisation multipolaire comme renforcement des axes reliant les centres régionaux et locaux au cœur de l'agglomération, dans le sens radial. Les axes de développement ne doivent pas être trop longs (max. 8-10km) de manière à garantir un temps de parcours attractif sur un axe fort TP vers le cœur de l'agglomération en liaison directe et sans transbordement (chance pour les centres régionaux et secondaires d'obtenir une liaison performante vers le cœur de l'agglomération). Mise en valeur des relations historiques des bourgs vers Genève avec une urbanisation et une desserte TP importantes et de qualité. Les axes de développement sont le support privilégié des projets stratégiques de développement. . Les activités de toute nature sont à développer le long des axes mais sans créer des forts pôles d'emplois de haute densité qui sont réservés pour le cœur de l'agglomération et les centres régionaux. Cependant, un certain nombre de pôles d'emplois préexistants sont à conforter le long des axes, en visant à développer la mixité. Dans tous les cas, la localisation des activités doit s'orienter sur les arrêts (tram ou bus) et interfaces (nœud local TP) des TP. . Priorité au développement de l'habitat, dans des quartiers mixtes. . Localisation soignée des différentes utilisations (commerces, services, emplois, habitat) de différentes densités le long des axes en fonction du contexte urbain, du niveau de desserte TP et de la position des arrêts TP, ainsi que des nuisances (bruit). . Efforts très importants pour améliorer la qualité de l'espace-rue pour contribuer à l'image de l'agglomération (éviter de se limiter qu'aux centres historiques). . Axe TP de haut niveau (tram, bus TCSP) assurant une bonne accessibilité aux utilisations proches de l'axe et procurant de bonnes liaisons en direction du cœur de l'agglomération. Rabattement de lignes bus secondaires sur l'axe fort TP. Installation P+R importante en général à l'extrémité de l'axe, hors des centres. Installation B+R importante, vers l'extrémité de l'axe ou vers les arrêts desservis par plusieurs lignes, dans le centre ou dans les quartiers. . Bonne accessibilité TIM, exploitation importante sur l'axe pour assurer la priorité TP, l'attractivité MD et la diminution des nuisances avec pour conséquence un plafonnement de la capacité routière. . Haute qualité pour la MD, notamment pour le trafic cycliste étant donné les longues distances à parcourir. Développement important du stationnement couvert et sécurisé vers les commerces et les entreprises. → Enjeu majeur de la restructuration de l'agglomération multipolaire, avec pour corollaire le développement des centres régionaux et locaux. Importante coordination stratégique transfrontalière nécessaire. → Nouvelle chance pour transformer l'image de l'agglomération en dehors de la ville « traditionnelle ».
---	---



Axes de développement	 Projet analogue : Seftigenstrasse à Köniz comme axe structurant pour des développements urbains
------------------------------	--

Projets stratégiques de développement (PSD) 	· Périmètres pour un développement concentré et concerté sur un programme fonctionnel spécifique (des emplois particuliers, des types et formes d'habitats spécifiques par ex.) bien adapté aux lieux. Intégration dans l'organisation multipolaire avec une localisation préférentiel sur ou proche des axes de développement. Hors de ces axes, bonnes liaisons vers les centres à assurer. · Extension importante et précise de l'agglomération à forte valeur ajoutée par la qualité architecturale et l'attractivité des espaces publics (projet urbain). Sorte de laboratoire urbain propice à urbanisation contemporaine. · Bonne accessibilité TP, relations rapides et directes avec les centres · Accessibilité TIM très variable, mais maîtrise dans tous les cas du trafic généré. Limitation et gestion des places de parc privées. Regroupement de places de parc privée et gestion multi-usages (pendulaires, loisirs nocturnes, achats de fin de semaine etc). Importance des plans de mobilité d'entreprises pour diminuer la génération de trafic. · Efforts soutenus pour promouvoir la mobilité douce : structure de quartier favorable, qualité des espaces, places couvertes pour vélos, mesures incitatives grâce au plan de mobilité d'entreprise etc.
---	--



PSD Habitat 	. Quartiers moyennement à fortement denses (au moins 60 logements/ha) avec une offre de haute qualité et variée à même de répondre en grande partie aux objectifs d'accueil fixés par le Projet d'agglomération et pour être une alternative attractive par rapport à la maison individuelle. Il en résulte ainsi une densité moyenne sur l'ensemble du périmètre. . Formes et types d'habitat variés avec une densité humaine indicative de 100 à 200 personnes par hectare). Urbanisation différenciée : proche de l'axe principal immeubles hauts avec mélange de fonctions, en limite de quartier uniquement habitat avec espaces libres en relation avec la zone non bâtie (parcs, zone agricole, forêt). . Diversité des espaces libres : espaces urbains favorisant la rencontre vers les axes de transport, semi-privatif et privatif pour le logement pur, en relation avec la nature en limite de quartier vers les espaces non construits. . Excellente accessibilité piétonne aux arrêts des TP. . Stationnement des voitures centralisé, en veillant à « générer » des déplacements piétons dans le quartier (éviter des parcours complets en souterrain). . Stationnement des vélos organisé de manière à favoriser la sécurité et la rencontre dans le quartier.
--	--

PSD Habitat	  Projet analogue à Freiburg im Breisgau: nouveau quartier d'habitation moyennement dense Mica : un nouveau quartier d'habitation
--------------------	--



PSD Activités denses 	. Zones urbaines denses vouées à l'emploi (moins de 25-40 m² de surface brute de plancher par emploi). Grands bâtiments (immeubles) pour les bureaux et les surfaces de production (type haute technologie). Effort des entreprises pour une architecture représentative, effort des collectivités publiques pour un urbanisme de qualité assurant la cohérence des volumes avec la formation des espaces publics. . Importance des espaces publics pour la rencontre et les échanges du personnel employés. Prolongement direct de la représentativité des entreprises. . Localisation impérative près de nœuds TP. . Très grande importance des plans de mobilité d'entreprises pour diminuer la génération de trafic.
PSD activités denses	 Plan les Ouates : emplois de pointe (Rolex) avec une architecture de qualité et des espaces urbains attractifs.
PSD Activités de faible et moyenne densité 	. Zones de moyenne à faible densité pour des emplois secondaires (logistique, artisanat, industrie, plus de 40 m² de surface brute de plancher par emploi) et tertiaire. Une majorité de ces emplois ne peut trouver sa place dans les autres zones (prix du terrain, immissions, trafic poids-lourds etc.). Les zones prévues sont moins bien desservies par les TP ou subissent déjà des immissions importantes (aéroport, route à fort trafic). Il est cependant nécessaire de procurer à ces emplois générés par la région des localisations adéquates à des prix abordables, au risque de les rejeter encore plus loin dans la périphérie (augmentation du trafic, pression sur le paysage). . Espaces libres fonctionnels. Améliorer les relations avec les quartiers environnants, éviter des secteurs « clos ». . Accessibilité TP moyenne à bonne qui justifie la planification d'un projet stratégique de développement. . Accessibilité TIM bonne. Restriction de stationnement selon niveau de desserte TP en vue de diminuer globalement le niveau de trafic TIM dans l'agglomération.



PSD Zones mixtes 	. Les zones mixtes ont les mêmes caractéristiques que les zones d'habitat et les zones d'activités denses avec, comme le nom de la zone l'indique, une mixité de ces deux fonctions. Le degré de mixité dépend de chaque lieu. Dans l'organisation multipolaire, la zone mixte favorise notamment la ville des courtes distances (les habitants ou employés profitent des mêmes services offerts « sur place »). . Les espaces publics dans les zones mixtes sont sollicités sur une très grande partie du jour et de la nuit. Relation avec la localisation des logements pour garantir la qualité de séjour des habitants. . Très grand potentiel d'usage mixte du stationnement.
PSD mixtes	 Projet analogue à Zurich-Altstetten (West-link): développement fort (bureaux, logements) autour d'un nœud des transports publics.



1.2.5 Spécificités : Installations à forte fréquentation (IFF)

Les principes ci-après décrivent principalement les installations commerciales à fortes fréquentation, une approche similaire peut être appliquée aux autres installations à forte fréquentation, telles que les hôpitaux, les équipements sportifs ou les institutions de formation par exemple.

Les installations commerciales à forte fréquentation génèrent par rapport à d'autres utilisations des déplacements au dessus de la moyenne rapportée aux surfaces brutes de plancher. Par exemple pour une surface donnée, les commerces peuvent générer 5 à 10 fois plus de déplacements que la surface équivalente en bureau. Selon leur profil d'offre commerciale et leur localisation, les installations commerciales à forte fréquentation (ICFF) génèrent une part de trafic motorisé très variable (centre commercial sous une gare principale ou centre de meubles en périphérie). Etant donné leur importance dans l'organisation multipolaire et le renforcement du rôle des centres depuis le cœur des villages jusqu'au cœur de l'agglomération, les installations commerciales à forte fréquentation doivent être soigneusement planifiées à l'échelle du périmètre PAFVG. La poursuite de la tendance fait exploser le trafic motorisé, crée des congestions importantes et nuit à la vitalité de certains centres.

Il s'agit avant tout de garder une bonne offre dans tous les types de territoire, et éviter l'exode de la fonction commerciale dans des zones périphériques uniquement accessibles en voiture. Il faut offrir des commerces de proximité dans les centres des villes, des villages et des quartiers, où la mobilité douce joue un rôle de premier plan. Ensuite, plus la taille du commerce augmentera et plus la clientèle de son bassin économique va être motorisée. Des localisations proches des nœuds TP sont indispensables pour capter cette clientèle motorisée, et les centres des villes conviennent bien. Pour d'autres localisations, c'est surtout la proximité de quartiers d'habitat et une bonne accessibilité TP et TIM qui sont des facteurs déterminants selon le type de commerces. Dans tous les cas, il convient d'éviter des localisations inatteignables par TP. Pour l'offre commerciale, il faut absolument éviter que des commerces typiques des centres urbains (produits légers et à valeur d'image par exemple) s'installent en campagne et se localisent dans des centres commerciaux périphériques.

Le tableau suivant propose une base de travail sur l'attitude à adopter par rapport aux projets de centres commerciaux, en différenciant leur impact selon le type d'activités commerciales ou de loisirs, le type de territoire et le niveau de desserte par transports publics et mobilités douces. Ces principes de localisation devront encore être explicités dans la suite des études, dans le cadre de l'approfondissement du Schéma d'agglomération, en particulier avec la stratégie économique dont celle des pôles intégrés de développement et en liaison avec les stratégies qualitatives de développement local.

Ce tableau constitue donc une **aide de planification** pour les ICFF, qui met en évidence les caractéristiques commerciales et territoriales à considérer pour le choix d'un site. Il faut procéder par étude de cas, en intégrant l'aspect économique à la démarche de choix de site et de programme commercial.



<i>Type de localisation</i>	Centralité locale, cœur de village, centre de quartier des zones urbaines	Cœur d'agglomération, centres régionaux, nouvelles centralités	Zones urbaines périphériques, localisations non intégrées
<i>Type de commerces</i>	Accès piétons très important à garantir, bon accès TP pour centralité locale, accès moyen TIM possible, parking limité, payant	Réseau dense piéton à exploiter, nœud TP ou axe fort TP nécessaire, accès moyen TIM possible, parking très limité, payant Livraisons à domicile à promouvoir, aussi pour l'alimentaire	Accès piéton marginal, accès possible deux-roues à rendre attractif, accès moyen TP à garantir, accès important TIM à maîtriser (charges du réseau), parking abondant à faire payer, livraisons à domicile possibles
1. Commerces de quartier Petits discounters (achat quotidien, rayonnement local)	Localisation préférentielle	Localisation préférentielle et combinée	Localisation à rejeter
2a. Grands distributeurs Hypermarchés (achat hebdomadaire, food + near food, rayonnement régional)	Localisation à rejeter	Localisation préférentielle et combinée	Localisation à rejeter (seulement si très bon accès TP, combinaison avec 3b et 4 en quantité très limitée)
2b. Grands distributeurs Grands discounters (achat 1 à 2 fois par mois, p.ex. type Cash & Carry, rayonnement régional)	Localisation à rejeter	Localisation possible (seulement si très bon accès TIM)	Localisation préférentielle
3a. Grands marchés spécialisés lourds (achat occasionnel, lourd, volumineux, brico-jardin, équip. maison, rayonnement régional / suprarégional)	Localisation à rejeter	Localisation possible (seulement si très bon accès TIM et surface de vente limitée)	Localisation préférentielle
3b. Grands marchés spécialisés légers (achat occasionnel, léger à moyennement lourd, loisirs-sports, équip. technique, rayonnement régional / suprarégional)	Localisation à rejeter	Localisation préférentielle et combinée	Localisation à rejeter
4. Distribution spécialisée (achats-loisirs (shopping), léger, peu volumineux, textile, culture, électronique de loisirs, rayonnement régional / suprarégional)	Localisation possible (offre limitée au quartier)	Localisation préférentielle et combinée	Localisation à rejeter

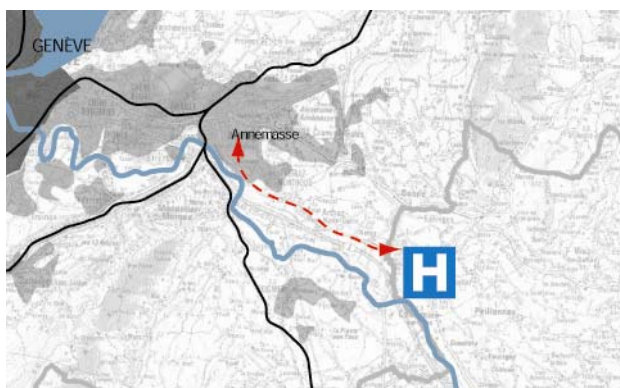
Grille typologique pour la localisation des installations commerciales à forte fréquentation (aide de travail)



ICFF	 ICFF intégré Sihlcity Zurich : part modal des transports publics : >60%
------	--

Cas particulier: l'hôpital de Findrol

Un hôpital régional, destiné à un bassin de population plus large que celui de l'agglomération, est prévu en limite du périmètre de l'agglomération dans le secteur de Findrol. Les conditions de développement de cet équipement restent à étudier par les autorités compétentes. Il se situe en effet hors des «domaines qui nécessitent une action commune» (are, Aide de travail, novembre 2002) à l'échelle de l'agglomération francovaldo-genevoise.





1.3 Mobilité

1.3.1 Orientation de la stratégie de mobilité

La croissance prévue du nombre d'habitants et d'emplois dans l'agglomération franco-valdo-genevoise entraîne un accroissement significatif du besoin global en mobilité. Afin de pouvoir répondre à cette augmentation tout en s'inscrivant dans un cadre compatible avec les objectifs de développement durable, en particulier ceux concernant l'environnement et la santé publique, le Projet d'agglomération doit favoriser l'utilisation accrue des modes doux et des transports publics.

Pour ce faire, la stratégie de mobilité vise à :

- . Développer un réseau structurant de transports publics à l'échelle de l'agglomération.
Ce réseau supérieur est basé sur le chemin de fer pour desservir le niveau régional, dont le CEVA est le premier développement et sur le tramway ou le bus à haut niveau de service pour desservir le cœur d'agglomération et les centres régionaux.
- . Favoriser des développements urbains denses et mixtes dans les centres bien desservis par le réseau structurant de transports publics.
Ces développements bien desservis par les transports publics permettent d'influencer la demande de déplacement en favorisant les déplacements courts, pour lesquels les modes doux sont pertinents, et encourageant l'utilisation des transports publics, en particulier pour les déplacements de moyenne à longue distance, pour lesquels l'efficacité des modes doux par rapport aux modes motorisés est moindre.
- . Développer des réseaux de transports publics maillés et fréquents et des espaces pour les modes doux importants et bien connectés dans les zones denses.
Ces développements permettent d'accroître l'efficacité, l'attractivité et la capacité des modes alternatifs à la voiture. L'intensité de mise en œuvre de ces mesures est adaptée en fonction de leurs zones de pertinence.
De plus, pour optimiser l'efficacité des mesures dans les zones où elles sont les plus judicieuses, le Projet d'agglomération inclut des aménagements permettant d'inciter à l'intermodalité entre les transports individuels motorisés, d'une part, et les modes doux et les transports publics, d'autre part (P+R et B+R).

En complément, des mesures traitant de la gestion de la mobilité et de la promotion des modes alternatifs aux transports individuels motorisés sont aussi proposées, ainsi que des interventions sur les réseaux de transport individuel motorisé. En effet, ce dernier mode restera structurant, dans tous les cas, notamment en raison d'une part modale supérieure à celle des autres modes, en particulier dans les zones les moins denses du territoire couvert par le Projet d'agglomération. Il convient donc d'adapter ces réseaux afin de tendre vers les objectifs généraux du Projet d'agglomération dans tous ses secteurs, y compris les territoires périphériques à caractère rural. Les aménagements proposés sur ces réseaux concernent en premier lieu l'amélioration de la sécurité, la diminution des nuisances locales générées par le trafic (lorsque d'autres mesures visant à la réduction des trafics ou des vitesses n'ont pas d'effet significatif) et la desserte de nouveaux secteurs d'urbanisation, le plus souvent en servant aussi de support à des services de transports publics.



1.3.2 Traduction de la stratégie de mobilité

La traduction de la stratégie de mobilité conduit à prioriser la localisation des activités et de l'habitat, d'une part, et à définir les principes fondamentaux sous-tendant le développement des réseaux de transport, d'autre part. Ces deux thématiques sont liées et interagissent entre elles. La construction du Projet d'agglomération requiert donc une démarche progressive et itérative, s'appuyant sur l'aménagement existant du territoire et ses réseaux de transport.

En matière d'aménagement, la stratégie de mobilité conduit à privilégier la localisation des activités sur les nœuds des réseaux structurants de transports publics offrant une bonne accessibilité à ceux-ci et aux modes doux depuis toutes les directions. Ces nœuds sont principalement le cœur de l'agglomération et les centres régionaux, présentant une densité élevée et une mixité de l'habitat et des activités. Les lieux privilégiés pour l'habitat sont à proximité des axes structurants de transports publics, en continuité directe des zones denses concentrant les activités. La notion de continuité, à considérer sous l'angle de la mobilité et non dans une vision plus stricte d'aménagement, permet d'envisager des déplacements dont la longueur est inférieure à la moyenne de l'agglomération. Ceci a pour effet de favoriser une part modale plus élevée pour les modes alternatifs aux transports individuels motorisés, sans nécessiter des investissements et des coûts d'exploitation très importants. Cette notion permet donc de tendre vers une maîtrise de la participation financière des collectivités publiques au développement et au fonctionnement des réseaux de transport.

En matière de mobilité, l'organisation soutenue par le Projet d'agglomération prévoit un cœur d'agglomération avec des réseaux de transports publics et de modes doux denses et maillés. Les lignes structurantes de transports publics doivent permettre autant de liaisons que possible au sein de ce secteur sans rupture de charges, pour garantir le confort et des temps de parcours réduits, et des connexions rapides avec la périphérie, en particulier avec les centres régionaux. Une connexion en transports publics est dite rapide si son temps de parcours est compétitif par rapport aux transports individuels motorisés. Ainsi pour chaque liaison en transports publics, la vitesse commerciale minimum à atteindre n'est pas la même si l'itinéraire "concurrent" en transports individuels motorisés emprunte une voie urbaine (permettant des vitesses moyennes plutôt faibles) ou une autoroute (garantissant le plus généralement des vitesses moyennes élevées). Les centres régionaux, définis par une urbanisation dense et une mixité des activités et de l'habitat, correspondent quant à eux aux nœuds des réseaux de transports publics avec des services de rabattement local denses et efficaces, tel un réseau de type urbain. Ils sont également desservis par un réseau maillé en faveur des modes doux.

L'organisation des schémas de transports publics et de modes doux est complétée par des axes structurants radiaux par rapport au cœur de l'agglomération, supportant un développement urbain dense. Ces axes offrent un accès performant au cœur de l'agglomération et sont connectés à sa périphérie à des lignes structurantes de transport collectif permettant un accès rapide au reste de l'agglomération.



1.3.3 Concept transports publics (TP)

La stratégie de développement de l'agglomération se base sur un développement territorial structuré par le niveau d'accessibilité des transports publics. Sur cette structure de base, l'agencement des zones d'urbanisation, leur affectation et leur densité visent à minimiser les déplacements motorisés, autrement dit favoriser au maximum les déplacements à pied et à vélo (mobilité douce).

Le niveau d'accessibilité par les transports publics doit permettre le fonctionnement de l'agglomération depuis l'échelle internationale et métropolitaine jusqu'à l'échelle globale de quartier. Pour l'ensemble de l'agglomération franco-valdo-genevoise, le «concept TP» est constitué par cinq classes :

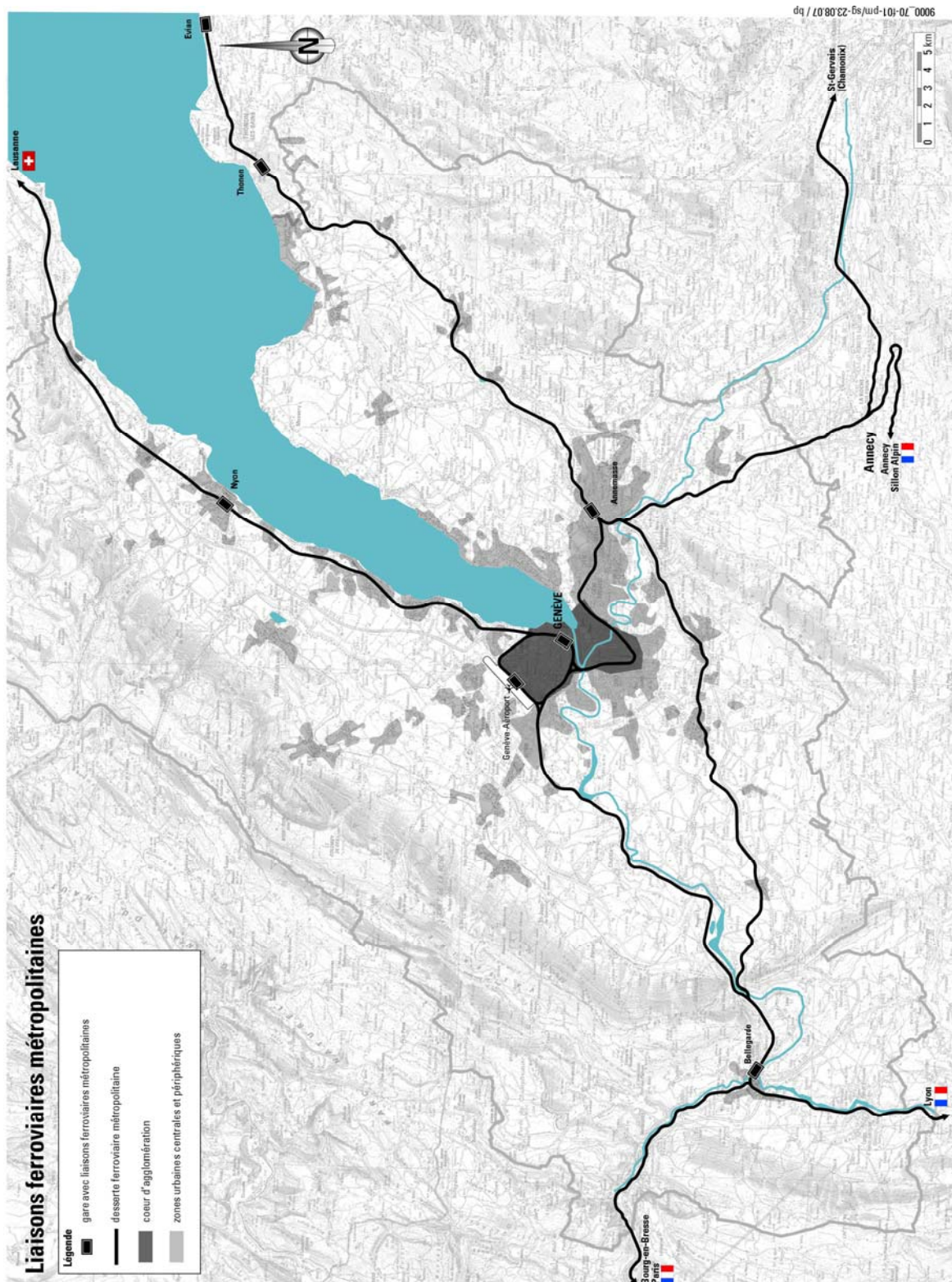
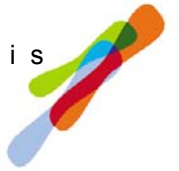
- . les liaisons métropolitaines.
- . les dessertes ferroviaires express régionales.
- . les axes forts d'agglomération.
- . les dessertes urbaines des zones denses.
- . les offres intermodales complémentaires au système de base.

Liaisons métropolitaines

Les liaisons métropolitaines concernent les liaisons en transports publics entre l'agglomération franco-valdo-genevoise et d'autres métropoles et agglomérations suisses, françaises et internationales. Ces liaisons sont constituées d'une part du transport aérien et, d'autre part, du transport ferroviaire (trains de catégories A voire B de types TGV, EC, IC,...). L'accès à ces liaisons dans l'agglomération franco-valdo-genevoise se fait au travers de l'aéroport et des gares principales du réseau ferroviaire :

- . la gare centrale de Genève Cornavin.
- . la gare de l'aéroport et la gare d'Annemasse (grâce au CEVA).
- . aux principales "portes d'entrée" de l'agglomération sur le réseau ferroviaire (Bellegarde, Nyon et, en limite de périmètre, Thonon).

L'accessibilité aux liaisons métropolitaines ferroviaires est assurée par une répartition équilibrée sur tout le territoire des gares à fonction métropolitaine, y compris en périphérie de l'agglomération, en privilégiant les emplacements sur les nœuds ferroviaires pour augmenter leur accessibilité avec les dessertes ferroviaires express régionales. Ainsi, depuis les secteurs périphériques de l'agglomération, il n'est pas nécessaire de pénétrer jusqu'au cœur d'agglomération, où les besoins de mobilité sont déjà très élevés, pour atteindre des gares à fonction métropolitaine.



Liaisons ferroviaires métropolitaines



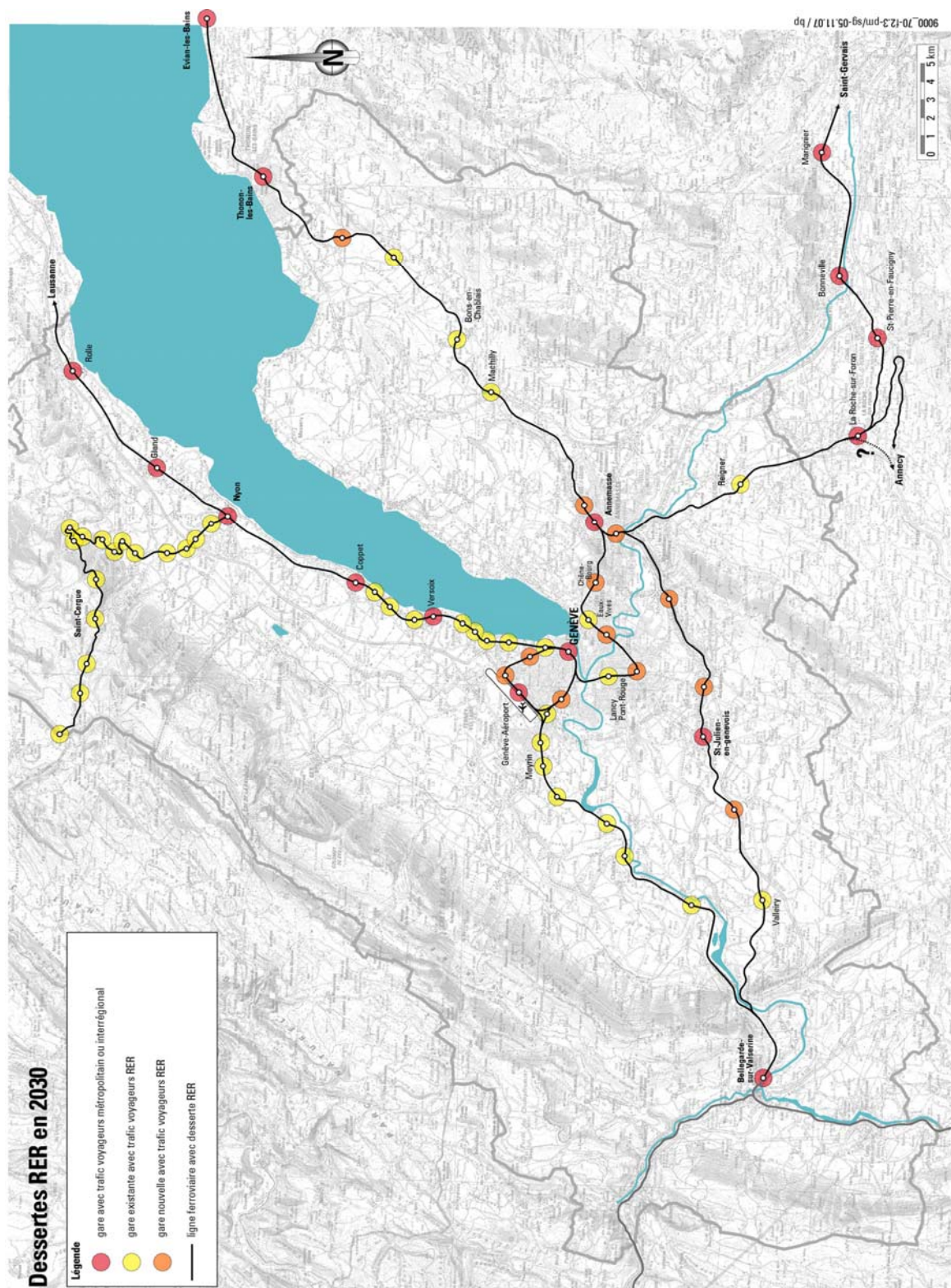
Desserte ferroviaire express régionale (RER)

La deuxième classe du concept TP concerne les dessertes ferroviaires express régionales, principalement constituées des lignes du RER (réseau express régional), des trains interrégionaux (RE) et des TER (trains express régionaux) dont les offres sont actuellement en cours de renforcement. Le réseau prévu par le Projet d'agglomération s'articule autour d'une desserte complète du cœur de l'agglomération formée par la ligne existante Genève Cornavin – Genève Aéroport par le Sud (Cointrin), par la future ligne Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse et par un nouveau tronçon supplémentaire permettant de compléter le dispositif entre Genève Cornavin et Genève Aéroport par le Nord (Jardin des Nations, Grand-Saconnex) avec un raccordement direct entre la ligne de Bellegarde et Genève Aéroport. S'ajoutent à ce «nœud» du réseau RER, ceinturant le cœur d'agglomération, plusieurs branches s'appuyant sur des infrastructures existantes :

- . Rolle – Gland – Nyon – Coppet – Genève, au Nord.
- . Bellegarde – Genève, au Sud-Ouest.
- . Evian – Thonon – Annemasse (– Genève), dite ligne du Chablais, au Nord-Est.
- . Saint-Gervais – La Roche-sur-Foron – Annemasse (– Genève) ; dite ligne de la Vallée de l'Arve, au Sud-Est.
- . Annecy – La Roche-sur-Foron – Annemasse (– Genève), au Sud.

La mise en réseau de l'ensemble de ces branches permet de réaliser des liaisons diamétrales par rapport à l'agglomération et donc d'offrir des relations RER directes et rapides. Elles sont ainsi à même d'être concurrentielles par rapport aux transports individuels motorisés, même sur de longues distances et sur des itinéraires ne pénétrant pas dans le cœur d'agglomération, entre la majorité des centres régionaux et les différents quartiers du cœur d'agglomération, qu'ils soient en rive droite ou en rive gauche du Rhône.

Ce réseau diamétral est complété par une ligne de rabattement sur le centre régional de Nyon depuis La Cure et Saint-Cergue et une ligne tangentielle reliant Bellegarde, Saint-Julien et Annemasse, dite ligne du Salève. Cette dernière desserte permet de valoriser l'infrastructure ferroviaire existante, offrir des relations directes et rapides entre trois centres régionaux et compléter le réseau des dessertes ferroviaires de manière cohérente, autant en ce qui concerne les liaisons métropolitaines qu'express régionales.



Dessertes ferroviaires express régionales en 2030



La constitution de ce réseau s'appuie avant tout sur les infrastructures existantes et leur mise en réseau par la réalisation de deux tronçons dans le cœur de l'agglomération (Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse, dont les premiers aménagements ont déjà été engagés, et Cornavin – Jardin des Nations – Aéroport avec raccordement vers Bellegarde). Il s'agit de prolonger les actions déjà entreprises, puisque ces lignes radiales, réparties sur les réseaux ferroviaires français et suisses, connaissent déjà des améliorations de leur infrastructure et des renforcements de leur desserte (3^{ème} voie Genève – Coppet avec cadencement du RER à la demi-heure, nouvelle halte de Lancy-Pont-Rouge, automatisation de certains tronçons autour d'Annemasse, cadencement du réseau TER Rhône-Alpes, ...). A l'horizon de réalisation de la liaison ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA) des améliorations significatives du nombre de relations transfrontalières sont également prévues. En prolongement de ces mesures, le Projet d'agglomération prévoit donc principalement, outre les nouveaux tronçons :

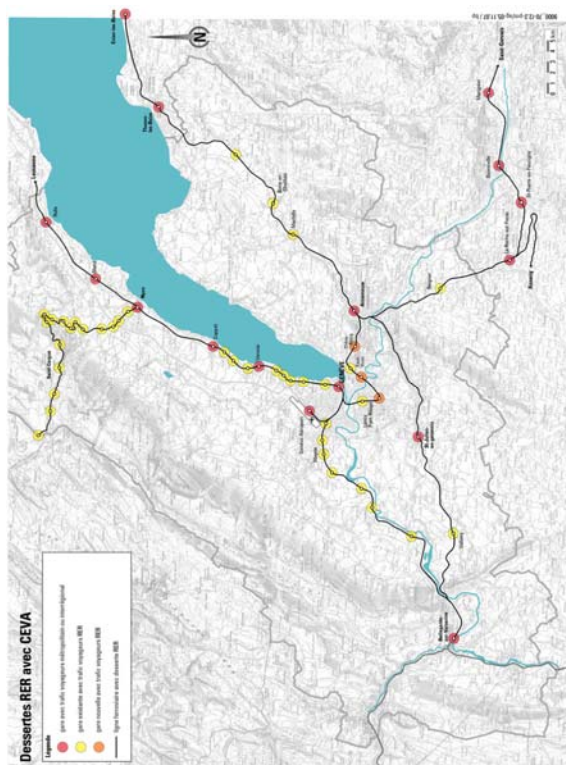
- . L'amélioration de l'accessibilité des gares (itinéraires modes doux, priorisation des TP en accès aux gares, développement de l'intermodalité par la création ou l'agrandissement de P+R).
- . La création ou réactivation de gares ou de haltes desservant des secteurs urbanisés amenés à se développer.
- . Des aménagements ferroviaires permettant d'offrir une fréquence de 15 minutes sur chacune des branches du RER et qui seront réalisés en fonction de l'évolution du trafic voyageurs et de la disponibilité des sillons. Les terrains nécessaires à la réalisation de tronçons de nouvelles voies sont le plus souvent déjà inscrits dans les documents d'urbanisme appropriés.

Le nouveau tronçon entre Genève Cornavin, le Jardin des Nations et Genève Aéroport permet, outre la mise en réseau des branches RER Bellegarde et CEVA (sans rebroussement et perte de temps à Genève Cornavin), la desserte par le réseau RER de tout un secteur situé au Nord du cœur de l'agglomération sur la rive droite du Rhône, comptant déjà de nombreux habitants, emplois et équipements majeurs (organisations internationales, aéroport, PALEXPO,...). Il rapproche aussi le Pays de Gex du réseau RER avec la halte de Grand-Saconnex et la gare de Genève-Aéroport, cette dernière devenant la véritable gare principale pour tout ce territoire de l'agglomération. Finalement, il permet aussi de ne pas s'appuyer uniquement sur le tronçon Cointrin – Genève Cornavin pour l'accès à cette dernière gare pour toutes les branches du réseau ferroviaire hormis celle de Rolle – Gland – Nyon – Coppet. Cette section est en effet déjà très chargée et ne pourra pas supporter à elle seule les développements prévus des circulations ferroviaires métropolitaines et RER.

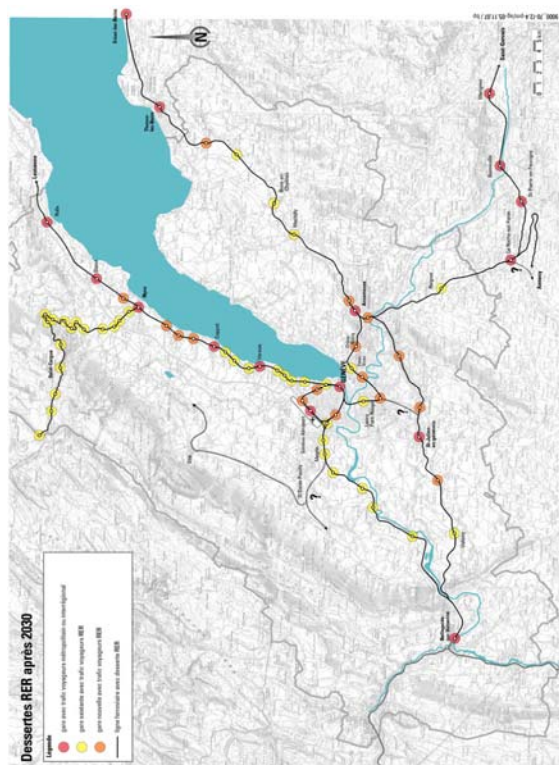
Les schémas ci-après présentent les principales phases d'évolution des dessertes ferroviaires express régionales ; la situation actuelle, le réseau à l'horizon de la réalisation du tronçon Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA), celui à l'horizon 2030 et enfin les développements prévus au-delà. Pour ce dernier horizon, sont envisagés de nouveaux tronçons ferroviaires connectant :

- . Meyrin à Thoiry ou Saint-Genis-Pouilly avec réouverture de la ligne (Bellegarde –) Fort l'Ecluse – Saint-Genis-Pouilly – Gex – Divonne-les-Bains, permettant d'ajouter de nouvelles liaisons radiales et tangentielles au réseau express régional ;
- . Le Bachet à Saint-Julien-en-Genevois (dit «barreau Sud»), permettant d'ajouter des liaisons radiales sur la ligne du Salève.

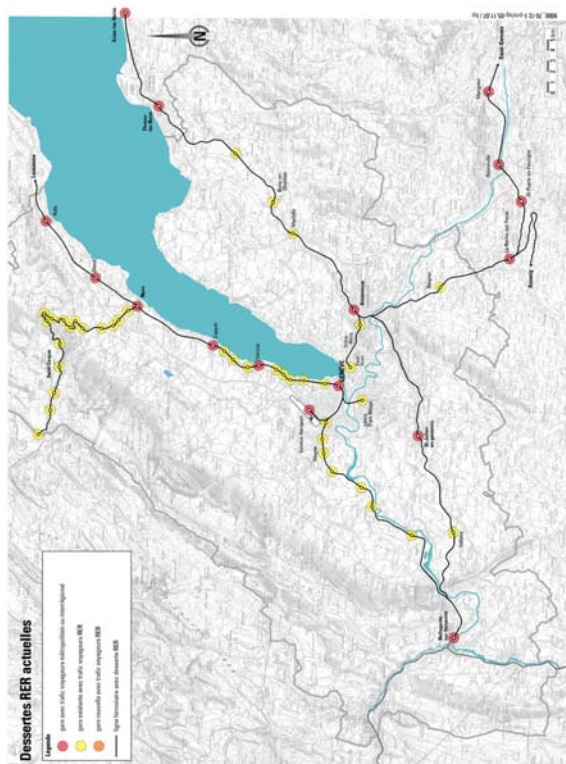
Est également inclus le «shunt» de la Roche-sur-Foron permettant d'accélérer de manière significative les relations entre Annecy et Annemasse – Genève.



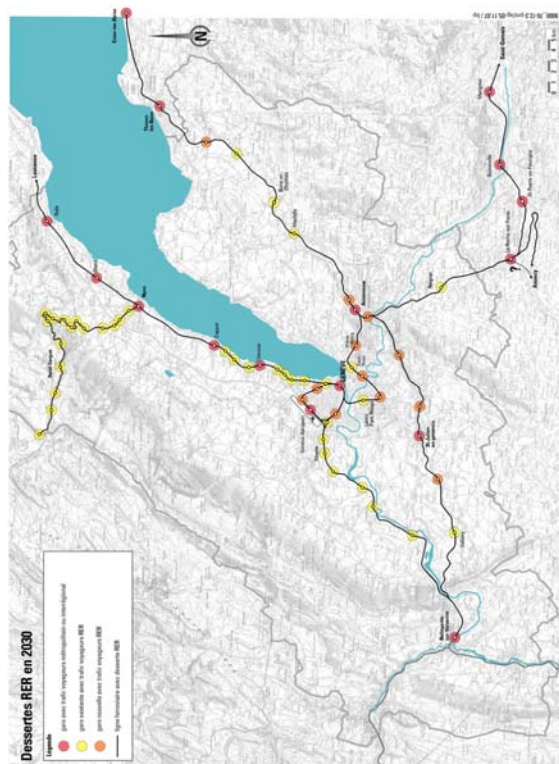
Dessertes ferroviaires express régionales avec CEVA



Dessertes ferroviaires express régionales après 2030



Dessertes ferroviaires express régionales actuelles



Dessertes ferroviaires express régionales en 2030



Axes forts d'agglomération et dessertes urbaines

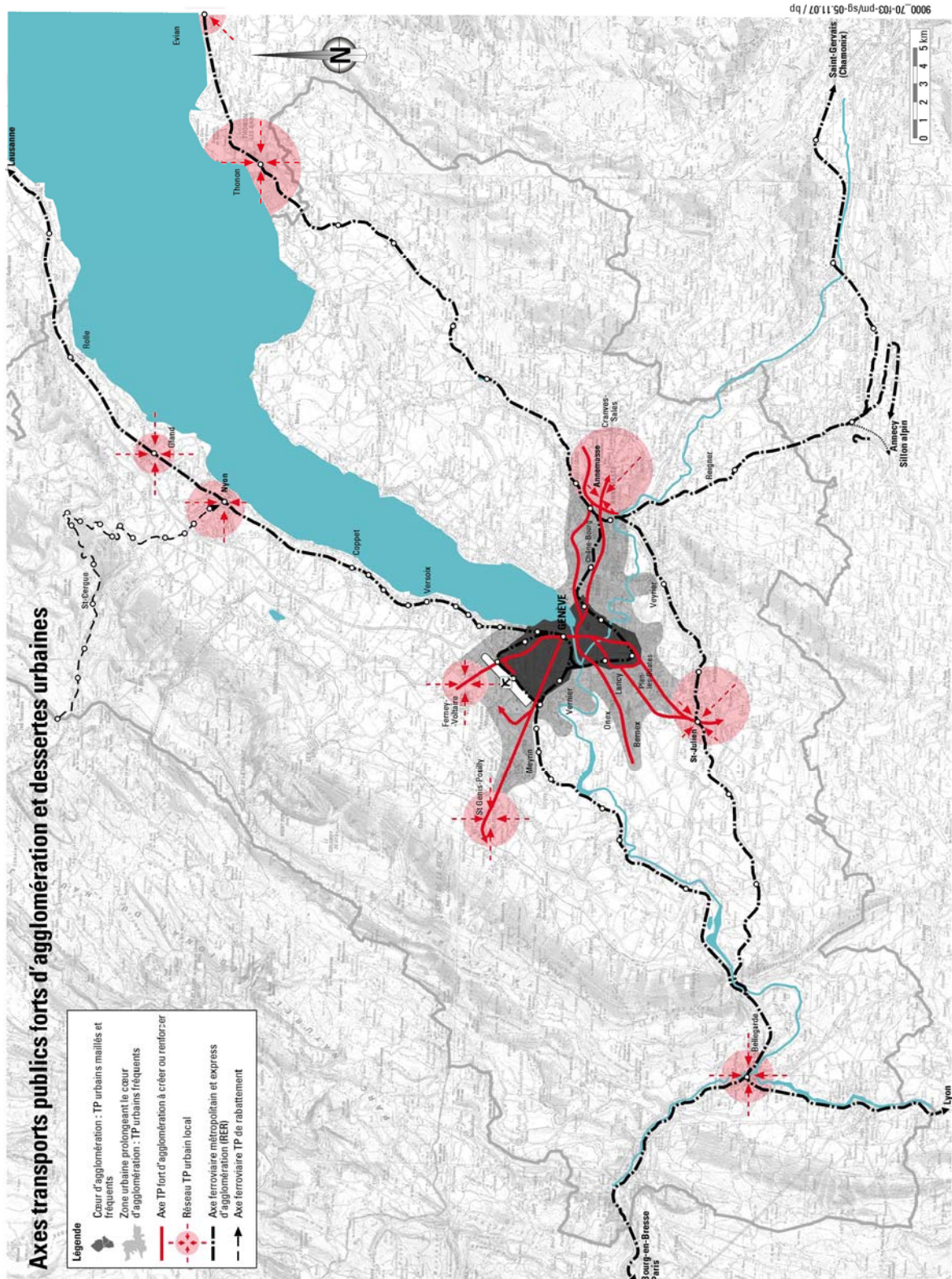
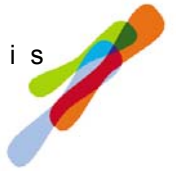
La troisième classe du concept transports publics du Projet d'agglomération est formée par les axes forts d'agglomération, situés sur les pénétrantes principales et qui vont supporter d'importants développements urbanistiques (densification et nouvelles urbanisations). Ces axes offrent des liaisons rapides et fréquentes entre le cœur de l'agglomération et les centres régionaux proches de celui-ci. Le Projet d'agglomération met l'accent sur le développement et la création des transports publics sur les axes identifiés comme « axes de développement ». Ceux-ci restent complémentaires aux axes forts existants sur lesquels le niveau de service doit être maintenu ou amélioré par des interventions ponctuelles visant notamment à garantir une vitesse commerciale et une régularité suffisante des services, similaires à celles des axes de développement du Projet d'agglomération.

Les axes forts d'agglomération à développer et à créer s'articulent en premier lieu sur le réseau de tramway existant et ses prolongements planifiés. La technologie pour les nouveaux axes n'est pas arrêtée à ce jour (tramway, trolleybus ou bus) et pourra même évoluer au fur et à mesure du renforcement de l'urbanisation. Ces axes transports publics forts d'agglomération auront tous en commun un parcours en majorité en site propre et une priorité systématique sur les transports individuels motorisés, permettant de garantir une vitesse commerciale élevée et une régularité des services.

Les réseaux urbains de transports publics représentent la quatrième classe du concept TP. Ils ont pour vocation de desservir finement les zones urbaines denses de l'agglomération avec des services ramifiés et maillés de lignes principales (radiales, diamétrales et tangentielles) formant un réseau de base à haut niveau de service (cadences et vitesses commerciales élevées) :

- . Dessertes maillées avec une cadence d'au moins 10 minutes aux heures de pointe sur le réseau de base du cœur d'agglomération ;
- . Dessertes fréquentes avec une cadence d'au moins 10 minutes aux heures de pointe sur le réseau de base des secteurs urbanisés denses prolongeant le cœur d'agglomération ;
- . Développement ou renforcement de réseaux de transports publics urbains de rabattement dans et autour des centres régionaux avec une cadence d'au moins 15 minutes aux heures de pointe sur le réseau de base.

Une vitesse commerciale élevée et la régularité des services des transports urbains doivent être garanties par des aménagements locaux de voirie adaptés (voies bus, priorités aux carrefours), en particulier pour franchir les points noirs de circulation et ainsi assurer une efficacité suffisante des transports publics par rapport aux transports individuels motorisés.



Axes TP forts d'agglomération et dessertes urbaines



Les offres intermodales (P+R)

La dernière classe du concept TP concerne le renforcement de l'intermodalité grâce au développement d'une offre complète de parking d'échanges (P+R) entre les transports individuels motorisés, les transports publics et, pour la plupart des sites, les deux-roues non motorisés.

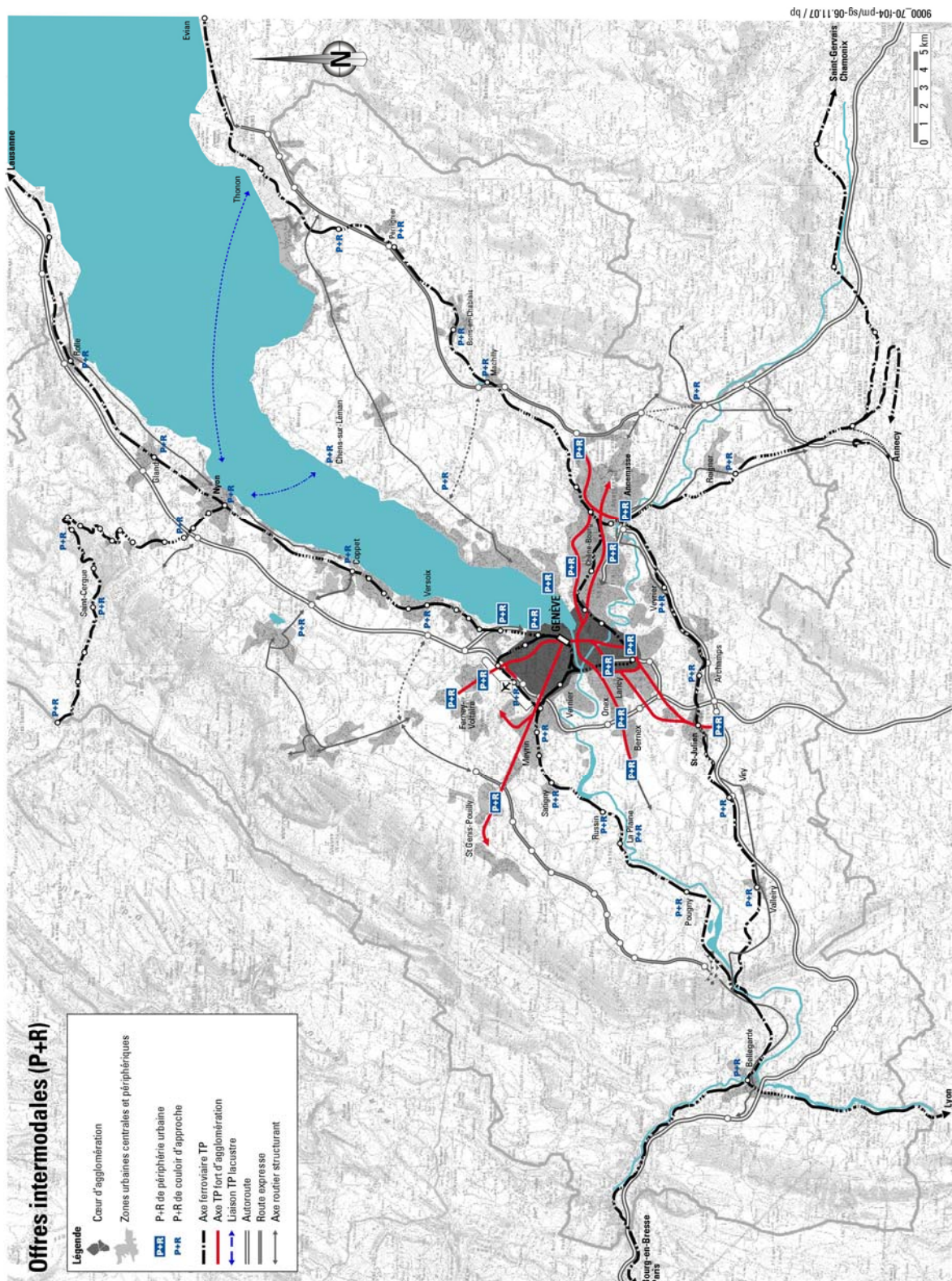
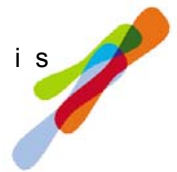
Le Projet d'agglomération distingue deux catégories de P+R :

- . Les P+R de couloir d'approche situés hors des zones urbaines centrales et connectés prioritairement à une gare ou halte desservi par le réseau ferroviaire express régional (RER) ou éventuellement par des lignes de bus régionales ;
- . Les P+R de périphérie urbaine, positionnés en bordure des zones urbaines centrales ou directement accessibles depuis les prolongements des autoroutes à l'intérieur de ces zones. Ceux-ci sont facilement accessibles par le réseau structurant des transports individuels motorisés et desservis par le réseau ferroviaire express régional (RER) ou un axe transport collectif fort d'agglomération. Une cadence suffisante des transports publics desservant ce type de P+R est un critère important (moins de 10 minutes, a priori).

En outre, des possibilités de stationnement seront aménagées dans toute les gares avec fonction métropolitaine. Ces parkings permettent notamment un accès aux liaisons ferroviaires métropolitaines en transports individuels motorisés depuis les secteurs peu denses de l'agglomération pour lesquels la desserte par les transports publics est réduite. Même si le nombre de déplacements liés à ces P+R métropolitains sont relativement faibles, ils touchent des zones denses et sensibles. Il est ainsi utile de pouvoir répartir cette charge de mobilité et de stationnement sur quelques pôles de l'agglomération, afin d'éviter une concentration trop importante sur l'un ou l'autre de ces P+R.

Le dimensionnement des P+R est à réaliser d'après leur fonction, le bassin de population qu'ils desservent et le niveau de service des transports publics auxquels ils sont connectés. De manière générale, les P+R de couloir d'approche sont des aménagements de taille réduite à moyenne et ceux de périphérie urbaine de taille moyenne à importante. La première catégorie (couloir d'approche) est à privilégier partout où elle est possible, en raison du meilleur bilan écologique et énergétique qu'elle présente. En effet, elle concourt à minimiser les prestations réalisées en transports individuels, au profit des prestations réalisées en transports publics. Malheureusement, de nombreux bassins versants ne peuvent pas bénéficier d'infrastructures de type RER et doivent se rabattre sur des P+R en périphérie urbaine. Des règles de gestion pour l'usage des différents types de P+R peuvent alors être mises sur pied, afin d'orienter les usagers vers les P+R les plus adaptés.

La figure ci-après représente les principes d'implantation d'une offre P+R. Une étude transfrontalière est en cours dans le cadre du comité stratégique DTPR pour préciser la localisation de ces P+R et les aspects opérationnels (disponibilité foncière notamment).



Offres intermodales (P+R)



Les mesures complémentaires

En plus des mesures décrites ci-dessus, la mise en œuvre de ce concept est accompagnée de mesures complémentaires visant à l'optimisation de l'utilisation des réseaux et des infrastructures de transports publics, à rendre leur accès plus facile et à accroître de manière générale leur attractivité sur l'ensemble de l'agglomération.

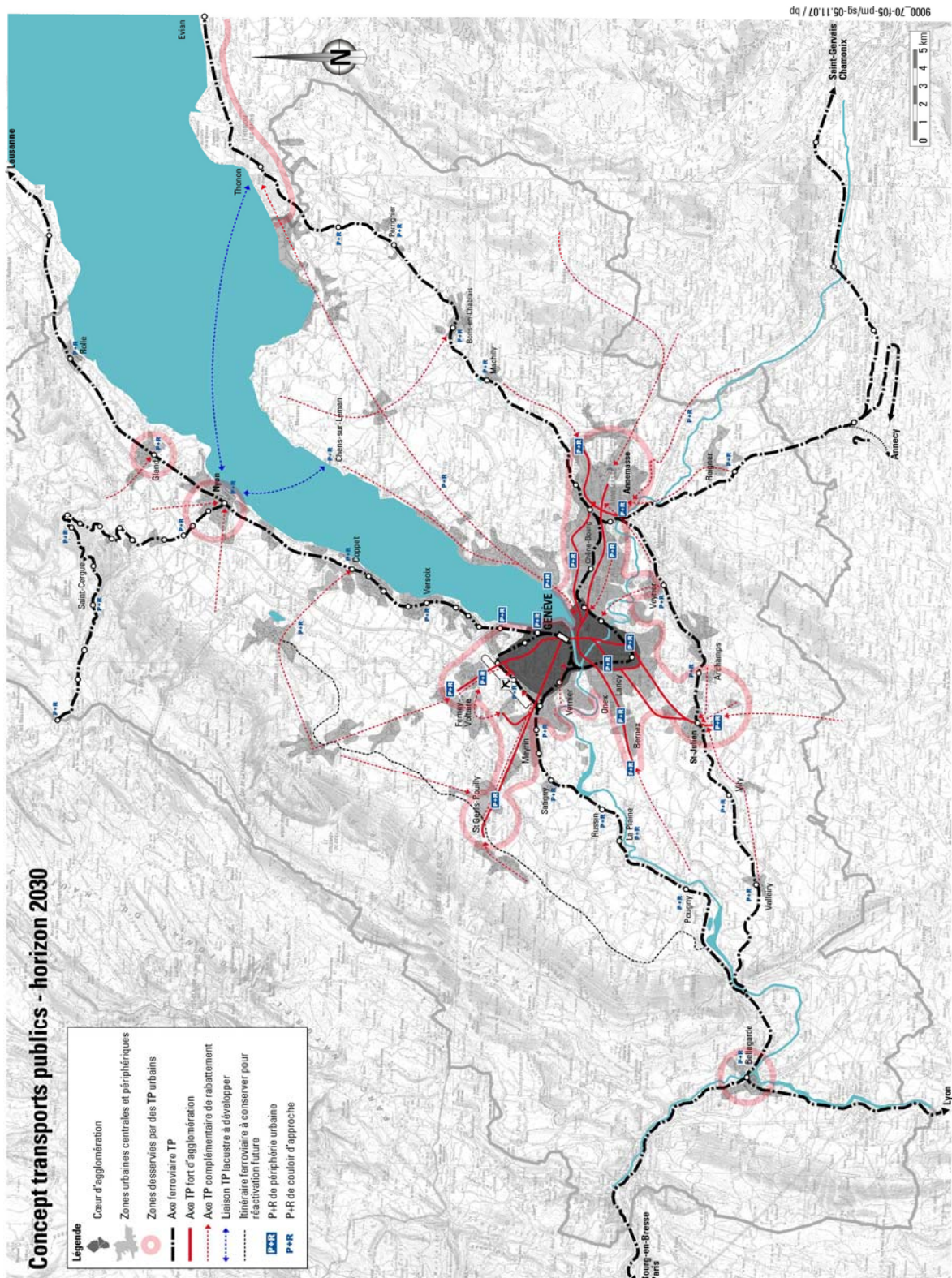
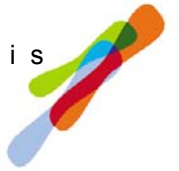
Ces mesures complémentaires consistent sont :

- . Mise en œuvre de liaisons de rabattement complémentaires en transports publics. Celles-ci desservent les secteurs peu denses de l'agglomération, hors des zones urbaines centrales et périphériques, et permettent un rabattement sur un centre régional, une gare ou une halte du réseau ferroviaire express régional. Ces dessertes sont exploitées sous forme de lignes régulières ou de services à la demande dans les secteurs les moins denses. Le centre régional de Nyon, en raison de sa situation au bord du lac, est également desservi par des liaisons rapides lacustres de rabattement, le reliant aux rives françaises du Chablais (Chens-sur-Léman, Thonon,...). Ce mode de transport est effectivement le plus efficace pour ce type de liaisons en raison des distances réduites par rapport aux autres modes ;
- . Extension et renforcement de la communauté tarifaire proposant une tarification intégrée et identique pour tous les modes de transports publics de l'agglomération ;
- . Mise en œuvre d'une centrale de mobilité globale pour toute l'agglomération (organisation du transport à la demande, informations multimodales,...) ;
- . Développement et renforcement de la communication et de systèmes d'informations dynamiques intégrés pour tous les modes de transports publics et tous les réseaux, à l'échelle de l'agglomération ;
- . Développement et renforcement d'offres de transports publics de nuit.

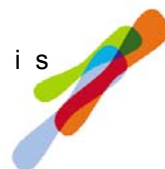
Ces dernières mesures complémentaires prolongent les actions menées dans le cadre du groupe DTPR (développement des transports publics régionaux) dans lequel sont représentées toutes les autorités organisatrices des transports publics de l'agglomération.

L'ensemble du concept TP

Le concept transports publics (TP) est composé de tous les types d'offre détaillées ci-dessus. Il est représenté par la figure suivante.



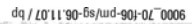
Concept TP



1.3.4 Concept transports individuels motorisés (TIM)

Le Projet d'agglomération ambitionne de développer au maximum les modes alternatifs aux transports individuels motorisés (TIM). Le concept TIM ne vise donc pas à accroître significativement les capacités du réseau de voiries mais à l'aménager principalement pour :

- . Améliorer la sécurité des déplacements ;
- . Diminuer les nuisances pour les riverains en améliorant l'utilisation des réseaux structurants et en modérant parallèlement les réseaux locaux ;
- . Desservir les nouveaux secteurs d'urbanisation, en particulier lorsque les nouvelles voiries concernées supportent aussi une desserte en transports publics.



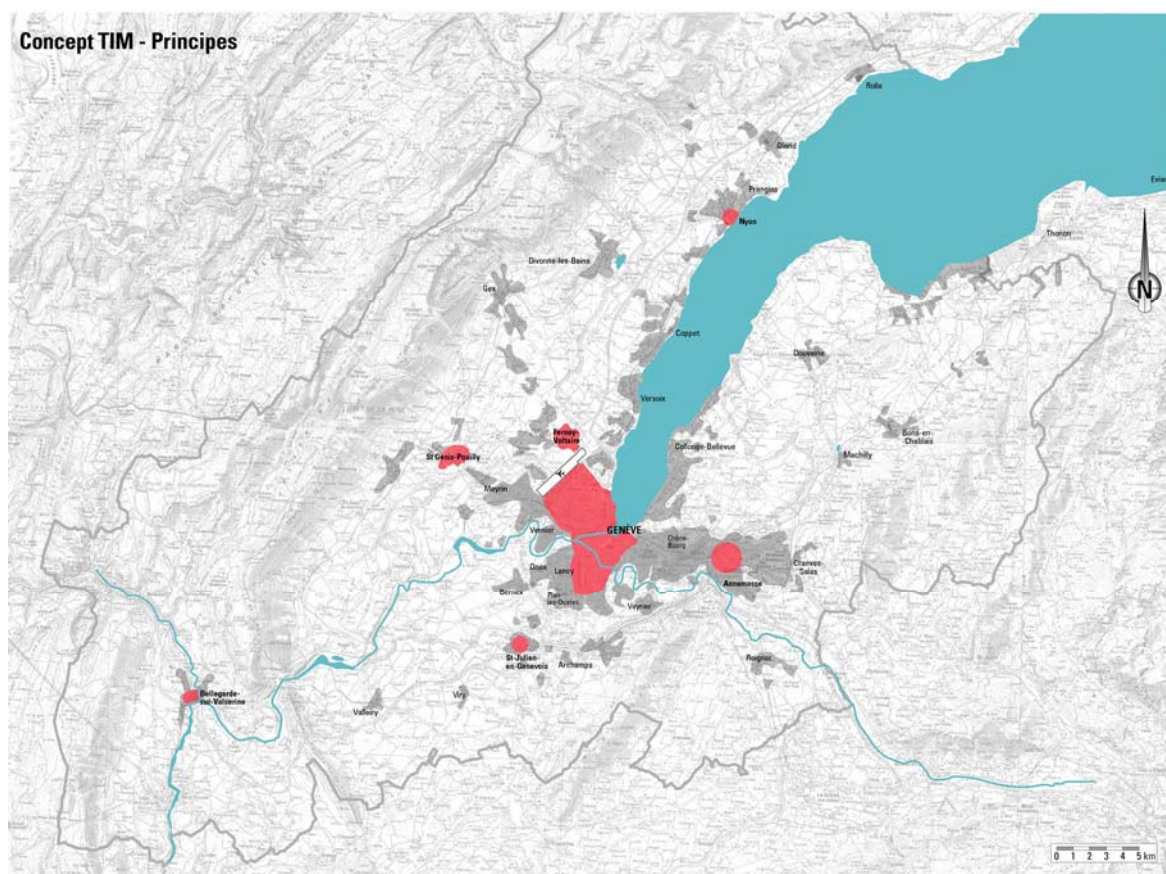
Cahier annexe n°3 - décembre 2007



La structure actuelle du réseau routier n'est pas sans poser quelques problèmes d'homogénéité de capacités et de conflits avec les zones urbanisées, tous types confondus. La résolution de ces problèmes fait appel à une vaste série de mesures touchant à tous les aspects liés aux transports individuels motorisés et distinguant les caractéristiques propres des différents secteurs de l'agglomération : le cœur d'agglomération et les centre régionaux, les zones urbaines centrales et périphériques et les autres zones. Le Projet d'agglomération propose donc d'intervenir sur les thématiques :

- . des politiques de stationnement ;
- . du contrôle d'accès aux zones urbaines en lien avec la priorité des transports publics ;
- . du partage de l'espace public entre les transports individuels motorisés et les modes de déplacements alternatifs, en particulier dans les secteurs où les besoins en mobilité sont les plus importants ;
- . de la capacité du réseau routier, fortement liée à la thématique précédente ;
- . de la modération du trafic (vitesses, charges de trafic) ;
- . de la mise en œuvre d'outils de promotion de mobilité alternative (auto-partage, covoiturage, plans de mobilité).

Le contenu des mesures et de leur application en fonction des secteurs de l'agglomération est mis en évidence sur le schéma suivant.



Concept TIM - Principles



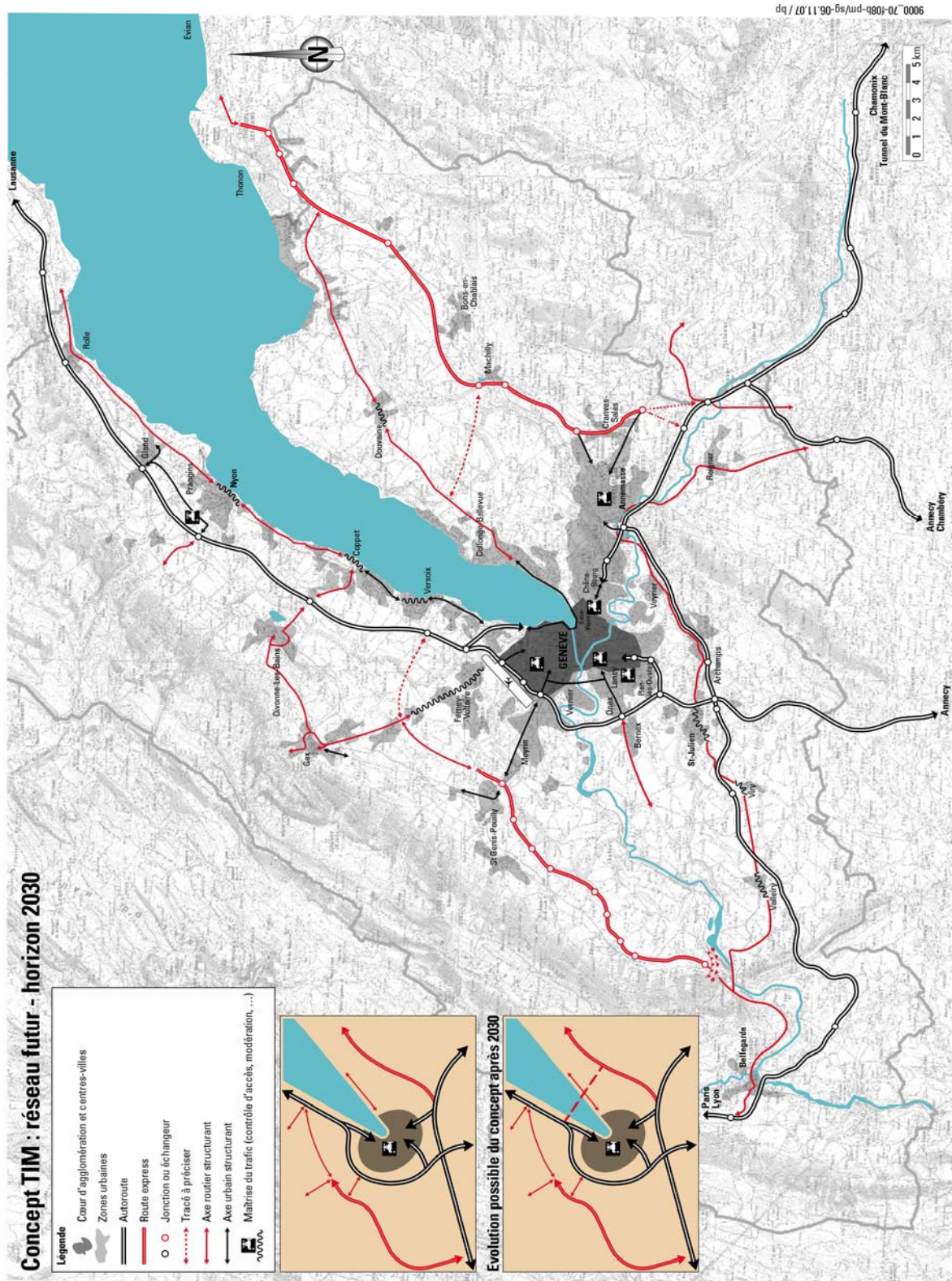
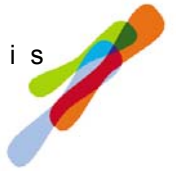
	Cœur d'agglomération et centres régionaux 	Zones urbaines 	Autres
Stationnement	Politique à développer sur places publiques (durée, tarification,...) et forte limitation des places privées réservées aux activités	Limitation des places privées réservées aux activités si secteur desservi par TP avec niveau de desserte urbain	Eventuellement limitation des places privées réservées aux activités (où possible)
Contrôle d'accès	Sur toutes les pénétrantes avec priorité maximale et systématique pour les TP	Eventuellement localement avec priorité maximale pour les TP	Non. Toutefois priorité à accorder aux TP pour les passage des points noirs de circulation
Partage de l'espace public	Fort rééquilibrage de l'espace public en faveur des TP et des modes doux	Rééquilibrage de l'espace public en faveur des TP et des modes doux	Actions ponctuelles sur l'espace public (sécurité)
Capacité du réseau routier	En diminution pour redistribution de l'espace public en faveur des TP et des modes doux	Globalement stable	Augmentations locales envisageables (notamment en vue de résoudre certains problèmes de nuisances et si elles sont compensées par des mesures d'accompagnement)
Modération du trafic	Généralisation des mesures de modération sur le réseau (hors réseau structurant)	Généralisation des mesures de modération sur le réseau (hors réseau structurant)	Actions ponctuelles de modération du trafic (réseau de desserte)
Auto-partage et covoiturage	Grand potentiel et fort développement à favoriser	Potentiel intéressant, à favoriser	Peu de potentiel
Plans de mobilité	A encourager	A encourager, notamment sur les sites très bien desservis par les TP	A entreprendre uniquement dans les quelques sites bien desservis par les TP



Le réseau futur résultant du concept TIM confirme le rôle structurant du réseau autoroutier parcourant l'agglomération. Celui-ci permet de distribuer le trafic dans l'ensemble de l'agglomération et d'assurer l'accessibilité de ses différents secteurs. Des projets de niveau supérieur à l'agglomération permettent d'améliorer l'accessibilité au réseau autoroutier français en liaison avec le Pays de Gex et le Chablais, ainsi que de restructurer les déplacements individuels motorisés entre les agglomérations franco-valdo-genevoise et annécienne. Parallèlement, des mesures de maîtrise du trafic sont développées et renforcées dans le cœur de l'agglomération et dans ses abords, mais aussi par exemple à Nyon, Coppet, Versoix, Ferney-Voltaire, Annemasse, Douvaine,... Ces mesures sont accompagnées de requalifications d'axes avec amélioration de la priorité des transports publics, en particulier à Annemasse et aux abords du cœur d'agglomération. Ponctuellement, la mise en œuvre efficace de cette politique s'accompagne de nouvelles infrastructures routières permettant de dévier le trafic des zones urbanisées, par exemple dans le secteur de Ferney-Voltaire, ou de supporter de nouvelles urbanisations, par exemple dans le centre régional de Nyon.

Concernant le réseau autoroutier suisse, le Projet d'agglomération ne considère pas le développement de la capacité de l'autoroute A1 comme une priorité. Toutefois, considérant un tel développement comme probable à long terme, le Projet d'agglomération prévoit d'ores et déjà, les mesures d'accompagnement nécessaires à l'exploitation d'une telle augmentation de capacité (notamment la réalisation d'un P+R de grande taille aux Tuileries en lien avec le réseau ferroviaire et en prévoyant l'extension du réseau de transports collectifs urbains).

Le concept TIM ne présente pas l'ensemble des projets et mesures mais traduit la politique générale. Ainsi seules les quelques mesures les plus structurantes sont directement visibles (projets de niveau supérieur à l'agglomération notamment). La majorité des mesures concernant le réseau routier du projet d'agglomération ont des effets locaux, sans modifier ni la structure, ni la capacité du réseau de manière significative. Elles ne peuvent ainsi pas être représentées sur le concept.



Concept TIM – Réseau futur



1.3.5 Concept mobilité douce (MD)

Introduction et objectifs

La mobilité douce (MD) concerne les déplacements effectués à pied et à vélo (deux-roues légers), pour des besoins quotidiens ou de loisirs. Les actions en faveur de la mobilité douce portent sur des mesures infrastructurelles (piste cyclable, stationnement par ex.) et des mesures non infrastructurelles comme les prestations de services (station-vélo par ex.) et le marketing. De nombreuses mesures pour les cyclistes et les piétons sont dites « intégrées », car elles sont comprises dans des projets multimodaux TP-TIM-MD. C'est notamment le cas pour l'aménagement et l'exploitation des axes principaux, des interfaces ou encore la modération du trafic par zone (par ex. zone 30 et zone de rencontre).

La mobilité douce est indispensable au fonctionnement de l'agglomération, puisque plus de 50% des étapes sont effectuées à pied ou à vélo (étape=partie de déplacement de plus de 25m). Pour l'agglomération genevoise, cette part atteint 54% (MRT 2005). Dans le cadre du PAFVG, la mobilité douce est l'alliée majeure pour améliorer la fréquentation des TP dans la chaîne intermodale d'un déplacement. Une bonne offre TP et mobilité douce augmente considérablement les possibilités de choix modal et diminue ainsi la dépendance à la voiture. De manière évidente, c'est le vecteur principal de la mobilité dans la ville de proximité ou des courtes distances que vise le Projet d'agglomération.

Enfin la mobilité douce contribue à forger l'identité des régions, en mettant à disposition des habitants des réseaux attractifs et continus pour les déplacements au quotidien et pour les loisirs dans leur bassin de vie. Cette appropriation du territoire s'effectue au niveau du quartier ou au niveau des paysages à large échelle, qui sont particulièrement riches et variés dans l'agglomération. La diversité des paysages (montagnes, Jura, lac, rivières, massifs boisés etc.) de l'agglomération est un atout à exploiter. Au niveau local, la mobilité douce est indissociable de la qualité et du bon fonctionnement des espaces publics.

Le concept pour la mobilité douce est un projet de mise en valeur du territoire et de report modal, avec les **objectifs** suivants :

- . Mettre en valeur et connecter les différentes parties du territoire par un réseau structurant d'agglomération, notamment :
 - . par des liaisons structurantes connectées aux centralités et aux arrêts principaux des transports publics ;
 - . par des liaisons continues transfrontalières ;
 - . par des liaisons attractives aux frontières des secteurs urbanisés vers l'espace rural.
- . Améliorer l'accessibilité des centralités de l'agglomération par des itinéraires multiples surs et attractifs, notamment :
 - . par des itinéraires cyclables directs compris dans un rayon de proximité favorable aux cyclistes ;
 - . par un réseau maillé et dense pour les piétons, dans des espaces publics attractifs.
- . Augmenter la part modale de la mobilité douce et des transports publics par l'amélioration de l'offre et de l'intermodalité, notamment :
 - . par un rabattement sûr et attractif vers les arrêts principaux des transports publics ;
 - . par une offre de stationnement sécurisée aux principaux arrêts des transports publics (B+R).



Les **objectifs d'accompagnement** à ce concept de réseaux sont les suivants :

- . Garantir la prise compte des exigences de la mobilité douce dans les mesures globales de « mobilité intégrée » :
 - . Aménagement et exploitation des axes urbains et des interfaces (gestion flux TIM, priorité TP, attractivité MD, qualité spatiale de l'espace-rue et des places) ;
 - . Aménagement et exploitation des zones à trafic modéré (zone 30, zone de rencontre).
- . Améliorer la prise en compte de la mobilité douce dans la gestion de la mobilité :
 - . Dans les conseils et informations pour la mobilité (centrale de mobilité, site internet) ;
 - . Dans les plans de mobilité d'entreprise, avec incitation financière.
- . Mettre en place des prestations de service :
 - . Station-vélo avec surveillance, réparations, information et vente, livraison à domicile, etc. ;
 - . Mise à disposition de vélos de ville, VTT, électriques, pour le public (par ex. libre service) et les employés (« Etat modèle »), avec en complément des casiers vestiaires et des possibilités de douche ;
 - . Soutien pour le développement de l'offre auto-partage (Mobility) ;
 - . Signalétique et balisage des itinéraires.
- . Améliorer et développer la planification pour la mobilité douce :
 - . Plate-forme d'acteurs pour le développement, la réalisation et l'exploitation des itinéraires transfrontaliers,
 - . Inciter les communes à prévoir un volet MD dans les plans directeurs communaux ;
 - . Charte pour la planification des itinéraires et des standards d'aménagement ;
 - . Prise en compte systématique des vélos dans les mesures de chantier.
- . Assurer le marketing des offres MD et TP (information, communication, publicité) :
 - . Pour les besoins quotidiens, en partenariat avec les entreprises et les collectivités ;
 - . Pour les loisirs, et notamment pour le cyclotourisme (hébergement, services) ;
 - . Avec des informations utiles : cartes de randonnées pédestres et d'itinéraires cyclables, lieux de réparations, utilisation des TP, etc. ;
 - . Participation active à des journées de promotion, projets pilotes, etc.

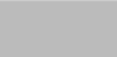
Concept et principes directeurs

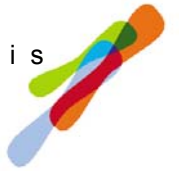
Le concept de mobilité douce définit l'image du réseau structurant de l'agglomération FVG autant pour la partie urbanisée que la partie paysage. Ce réseau de base structurant (vert foncé, vert clair continu et vert clair pointillé) forme un dessin reconnaissable des parties constituantes du territoire de l'agglomération. A ce réseau s'ajoute les éléments essentiels au fonctionnement de l'agglomération, soit les liaisons vers les centralités au niveau local (orange) et leur continuité vers le paysage (flèches vertes claires). Par simplification, le rabattement vers les arrêts principaux des TP (B+R) n'est indiqué que pour une centralité ou un lieu touristique important. Mais il va de soi que ce rabattement existe aussi pour d'autres arrêts importants TP (voir principes directeurs plus loin). De même, les réseaux MD maillés qui assurent la perméabilité des quartiers (taches grises) ne sont pas représentés à cette échelle.

La définition du réseau s'est appuyée sur l'état existant et les planifications en cours, en réunissant tous ces éléments dans un concept cohérent. Les tracés sont indicatifs. Le schéma s'applique à l'ensemble de l'agglomération, avec une précision sur les axes de développement, car ceux-ci représentent l'enjeu majeur de la future structure d'agglomération. Une liaison MD s'adresse autant aux cyclistes qu'aux piétons. Dans le schéma du concept MD, une liaison MD signale prioritairement un itinéraire cyclable. En effet, à l'échelle locale les itinéraires piétons ne sont pas représentables (moins de 1km de rayon) et à l'échelle de l'agglomération, les cheminements pédestres peuvent emprunter des itinéraires hors réseau routier, ce qui n'est pas souvent le cas pour les cyclistes. Et c'est bien lorsque le réseau routier est sollicité qu'il s'agit de prendre des mesures en faveur de la mobilité douce.

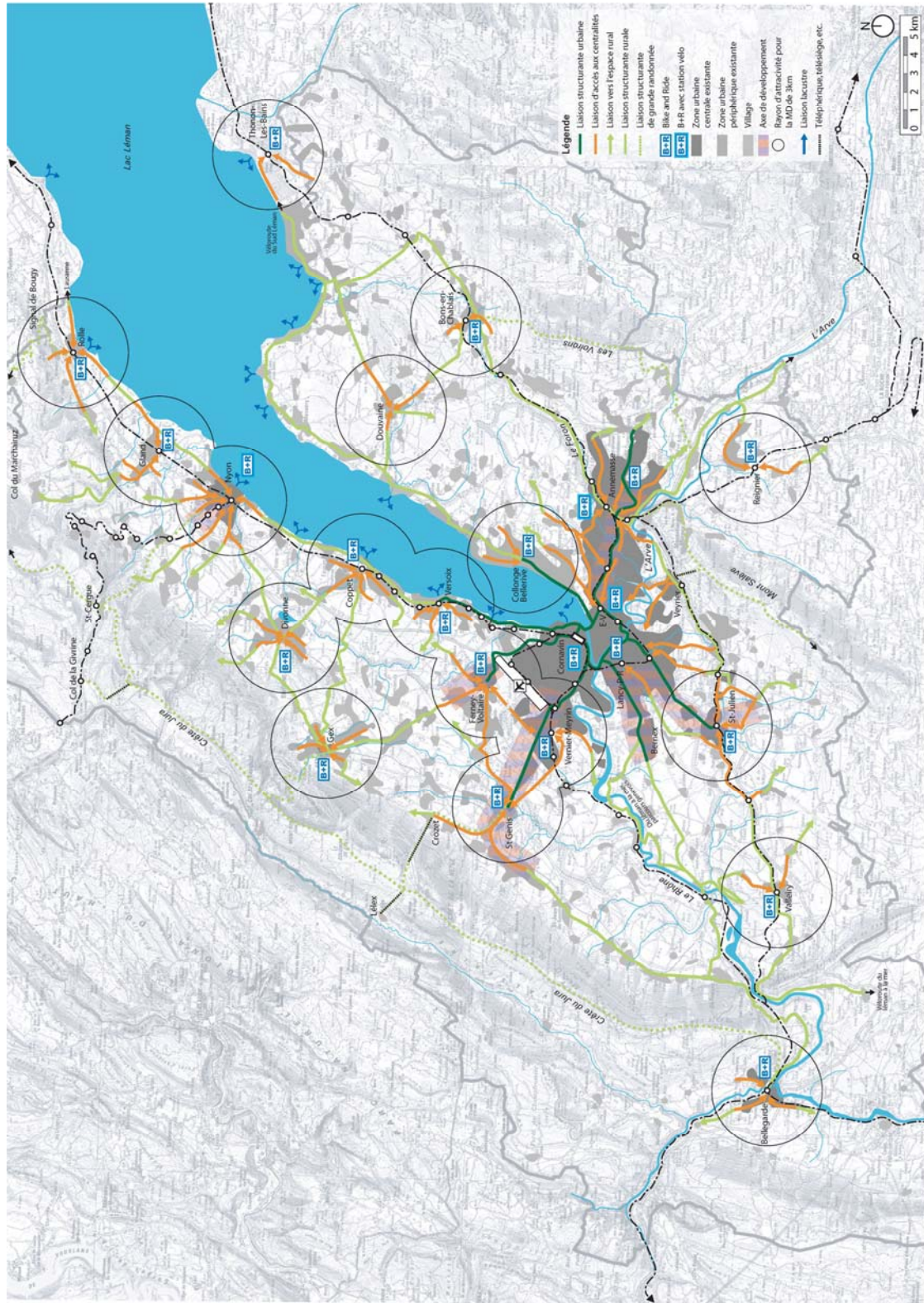


Légende du concept MD et principes directeurs

	Liaison structurante d'agglomération urbaine : - liaison des centralités régionales et locales entre elles en direction du coeur de l'agglomération pour le trafic quotidien - type voie verte, aménagements importants, haute qualité spatiale
	Liaison d'accès aux centralités : - accès direct vers le coeur de l'agglomération et vers les centralités régionales et locales pour le trafic quotidien - type circulations mixte avec aménagements légers
	Liaison vers l'espace rural : - accès direct du coeur de l'agglomération et des centralités régionales et locales vers l'espace rural pour le trafic de loisirs - différents types : chemins ruraux, route à faible trafic, route avec aménagements légers, site propre.
	Liaison structurante d'agglomération rurale : - liaison des centralités régionales et locales entre elles pour les loisirs - en continuité des liaisons d'agglomération et des liaisons d'accès - différents types : chemins ruraux, route à faible trafic, route avec aménagements légers, site propre.
	Liaison structurante de grande randonnée : - liaison des centralités régionales et locales vers les massifs des Préalpes et du Jura - en continuité des liaisons structurantes d'agglomération urbaine, et connexion à une gare - type chemin et sentier de grande randonnée, surface non dur
	Stationnement pour les vélos : stationnement couvert et sécurisé aux interfaces des centres régionaux et locaux
	Zones urbaines centrales existantes : - réseaux MD dense et bien maillé - type axes urbains aménagés, zones modérées et zones piétonnes importantes avec haute qualité d'aménagement des espaces publics
	Zones urbaines périphériques existantes : - réseaux MD bien maillé - type axes urbains aménagés, zones modérées et petites zones piétonnes avec bonne qualité d'aménagement des espaces publics
	Axes de développement : - liaisons longitudinales confortables et attractives, traversées sécurisées - stationnement vélos aux interfaces principales (B+R) - diffusion multiple des piétons à partir des arrêts TP vers les quartiers
	Rayon d'attractivité pour la MD de 3km : - compté à partir de l'interface du centre régional ou local - important potentiel pour le trafic cycliste quotidien
	Liaison lacustre : - en général pour le trafic de loisir - aussi pour le trafic quotidien
	Téléphérique, télésiège



09.11.2007 / mrs / ms, dop
N:\Projekte\ms\193.55_Agglom_Geneve\7_Planne\Concept_MD_070823.ai



Concept mobilité douce horizon 2030

Projet d'agglomération franco-valdo-genevois



1.4 Paysage, espaces naturels et agricoles



Frontière franco-suisse, Vallon de l'Arande en direction de Saint-Julien, le Jura et le Vuache

1.4.1 Introduction et concept général

Le paysage est à la fois un socle, une matrice, il est « inépuisable » car il offre une quantité d'espaces et de représentations multiples qui nous informent de son état, de son histoire et de ce qu'il peut devenir. Il est difficile de fractionner un paysage, c'est un ensemble qui déborde ses propres limites car il implique des relations. On le définit souvent comme « espaces ouverts », espaces enrichis par la diversité qui proviennent de quatre origines : les ensembles primaires, les ensembles exploités, les délaissés, les réserves (Gilles Clément). Les premiers sont des espaces naturels non anthropisés, les seconds représentent le paysage transformé (exploité) par l'homme, les délaissés résultent d'un abandon d'activité sur un terrain donné (friche), les réserves sont des espaces protégés par décision collective ou institutionnelle.

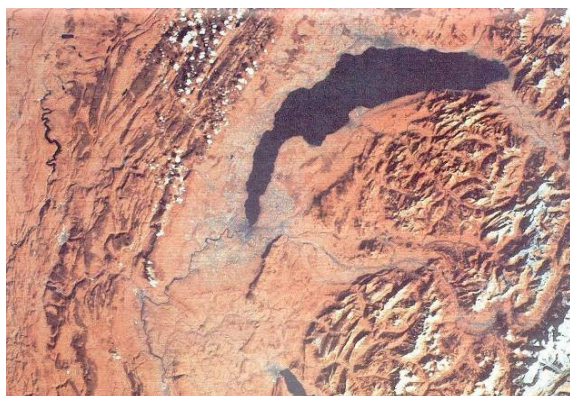
A quoi sert un plan paysage ? En premier lieu à comprendre la diversité et la complexité des rapports entre les composantes d'un territoire donné. Chaque surface ou chaque forme a une faculté de débordement au-delà de ses propres limites. Le plan paysage sert à établir des relations, des transitions entre différentes limites, entre différents espaces. « Les choses du paysage ont une présence au-delà de leur surface » (Michel Corajoud).

Le trait d'une carte ou d'un plan représente en réalité une épaisseur. L'observation des limites et des franges (bocage, lisière, chemin, champ, rivière, enrochement, village, bourg ou ville, etc.) démontre que celles-ci ont une identité propre qui joue le rôle de « troisième force ».

Ces quelques repères suffiront à nous faire comprendre le rôle actif, structurant et transversal d'un plan paysage. Il ne sert pas « après » mais maintenant comme élément fédérateur et structurant du projet de territoire et de développement.



Les qualités paysagères de la région sont largement reconnues, elles constituent un atout territorial sur lequel peut être régulé le phénomène de périurbanisation. En effet, la tendance actuelle au développement urbain diffus sur l'ensemble de l'agglomération risque de mettre en péril les qualités du paysage transfrontalier (banalisation et perte d'attractivité). Le volet paysage est directement impliqué dans le scénario « ville compacte multipolaire » et fait écho à la prise en compte des domaines nature, agriculture et paysage dans les Plans directeurs (PDC et PDR) et les Schémas de cohérence territoriale (SCOT). Enfin, le volet paysage tente d'établir un référentiel commun sur ce qui est à protéger, à valoriser, à transformer pour identifier les projets structurants. Il conviendra d'apporter des éléments de projet lorsqu'il s'agira d'évaluer les différents intérêts dans les situations de coexistence avec l'urbanisation.



Bassin lémanique entre l'arc alpin et jurassique

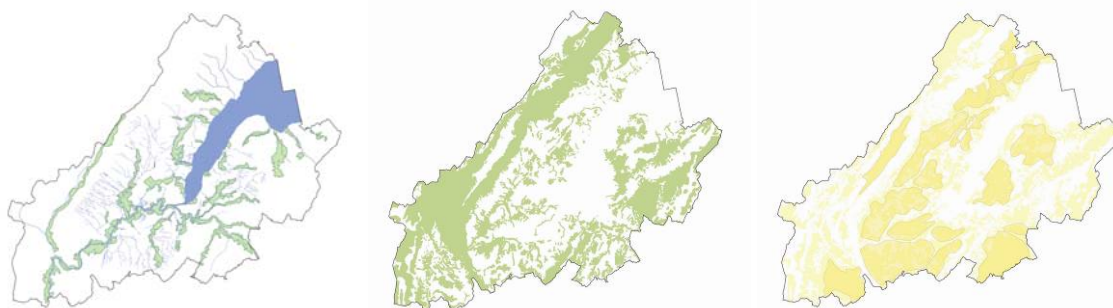


Nature et agriculture, Sauvigny

Le Projet de l'agglomération doit permettre de territorialiser une grande trame verte, composée d'espaces naturels et agricoles, capable de qualifier les « limites » à l'urbanisation. Le paysage est traité ici comme un facteur d'amélioration de la qualité de vie urbaine.

Les invariants et la transformation du paysage

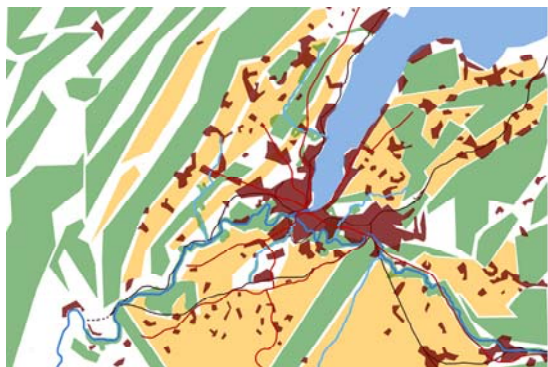
Fondé sur les composantes territoriales, le volet paysage propose la constitution d'une grande trame verte irriguant le développement de l'agglomération. Les espaces naturels et agricoles existants forment la base d'une « charpente paysagère ». Sa reconnaissance et son développement à l'horizon 2030 déterminent les conditions cadres à l'urbanisation sur l'ensemble du territoire transfrontalier.



Hydrographie, massifs boisés et forestiers, entités agricoles, 3 composantes principales du fond territorial (dessin atelier b&m)



L'un des enjeux majeur est l'établissement de connexions entre l'espace rural genevois, d'une part avec le lac et ses rives, d'autre part avec les piémonts et les hauteurs du Jura, du Vuache, du Mont Sion, du Salève et des Voirons et même au-delà. Le développement d'une grande trame verte à l'échelle régionale répond à un triple objectif : le maintien des grands espaces agricoles, la connexion des couloirs biologiques et la création d'une agglomération organique.



Entités territoriales (dessin atelier b&m)



Coteau de l'Arande et cœur de l'agglomération

L'approche du paysage pourrait distinguer trois niveaux différents, mais interdépendants ou complémentaires, qui pourraient se décliner de la manière suivante :

- . **les invariants réglementaires** : arrêté de biotope, plan de protection, zone protégée, patrimoine naturel ou paysager classé, etc. (conservation actée).
- . **les invariants non réglementaires** : entités caractéristiques, valeurs écologiques, éléments dignes d'intérêt, etc. soit une préservation à établir (actage envisageable à échéance 2030).
- . **les transformations** nécessaires à la mise en valeur de sites ou le développement de connexions/relations d'entités naturelles, agricoles et paysagères, la requalification des axes et des espaces publics (plan de mesures à planifier).

Entre les invariants et les transformations, la démarche par le paysage tente une approche par « processus » plutôt qu'en tant que produit (stratégie ouverte). « La lecture du site ou d'espace ouvert sait qu'elle ne peut à aucun moment l'épuiser ni en livrer une image vraie » relève Sébastien Marot (dans L'alternative du paysage), précisément parce que le site offre les marques des changements, du temps, des saisons, des cycles d'eau etc. Dans ce temps d'analyse et d'élaboration, la vision en épaisseur représente le dépassement de ce que pourrait être la seule lecture du plan. Cette troisième dimension implique la prise en compte des substrats du sol, des biotopes, des contraintes du site.

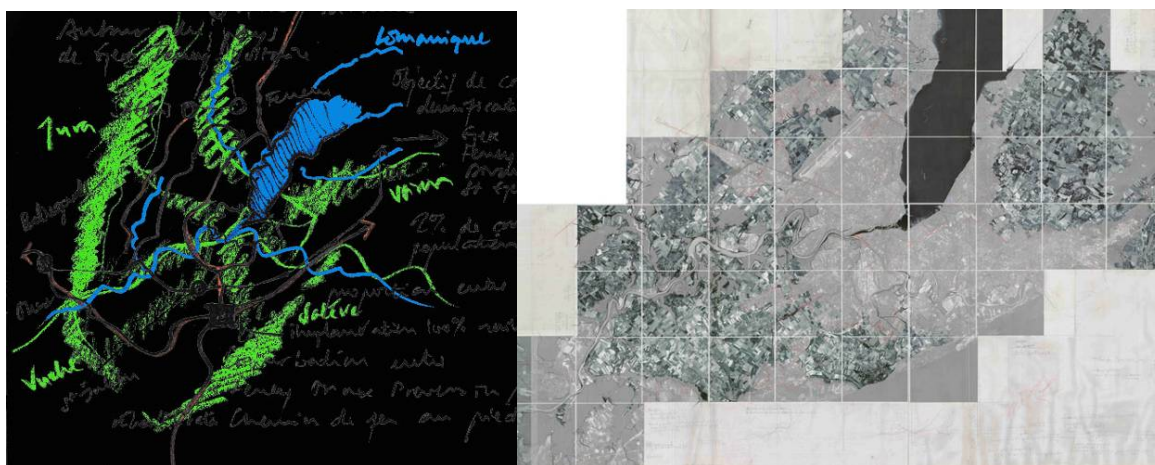
La notion d'« invariant » relève d'un accord social convenu (mesures de conservation ou de protection) sur la pérennité d'entités naturelles ou agricoles jugée nécessaire à l'équilibre environnemental et bassin de vie. D'autres entités dignes d'intérêt, sans mesures de conservation, sont identifiées par le plan paysage (projet), plan qui doit alors opérer un choix de conservation avec des mesures appropriées. Ces deux premiers niveaux d'invariants représentent le « donné »...le contexte, c'est à dire la partie existante de la charpente paysagère.

Le troisième niveau représente des projets sectoriels de transformation ; ceux-ci forment les compléments ou les ajouts d'entités naturelles, agricoles ou paysagères pour développer la charpente ou le maillage vert. C'est donc dans des mesures d'accompagnement, de réhabilitation ou de restauration, d'adjonction ou de renouvellement que s'exprime la transformation du paysage.



Le plan paysage s'est affranchi de ces différents niveaux pour pouvoir les réunir et élaborer un concept de projet prenant en compte la totalité du socle territorial, de son histoire, de ses nouveaux usages et d'un devenir.

La charpente paysagère propose donc un maillage systématique qui peut se développer à différentes échelles. Le maillage vert est effectivement un principe qui peut s'appliquer autant dans les zones urbanisées (par le tissu des voiries et le réseau des cours d'eau) qu'à l'échelle de la campagne (par les grandes entités naturelles et agricoles).



Esquisse du concept paysage (croquis atelier b&m) Parcellement du sol des entités agricoles (montage e.torres/iaug)

Cette approche constitue un facteur d'équilibre, voire un contrepoids au programme d'urbanisation rendu nécessaire par l'augmentation estimée à 200'000 habitants et 100'000 emplois à l'horizon 2030. Le volet paysage permet d'ouvrir la perspective d'une relation nouvelle entre la ville et la campagne. Celle-ci passe, entre autres, par l'importance qui sera donnée à l'aménagement de l'espace public et l'installation de la biodiversité en milieu urbain. Dans ce sens nous accordons une grande importance aux différents programmes de requalification des espaces rues pour établir de nouvelles relations entre l'environnement naturel et construit.

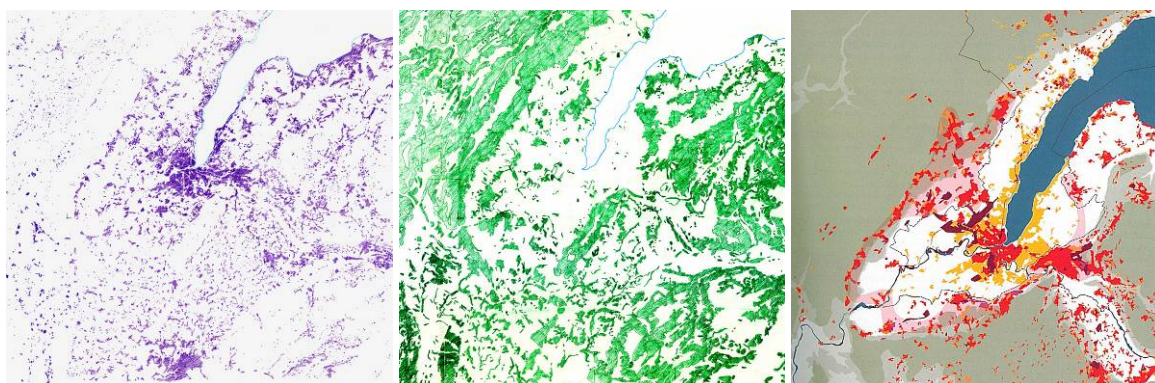
Dans cette vision de « charpente paysagère », la sauvegarde de l'agriculture est certainement un enjeu important. En effet, parmi les différentes activités internes à l'espace rural (agriculture, forêt, activité pastorale, tourisme, etc.) l'agriculture constitue une activité importante dans l'agglomération (voir rapport : l'agriculture dans l'aménagement du territoire FVG : Diagnostic de l'espace agricole transfrontalier, février 2006). La cohérence de l'agriculture locale ou de proximité et sa capacité à être une alternative à la concurrence dépend de la pérennité des grands espaces agricoles.

Les questions liées à la survie des paysages traversent désormais plusieurs échelles. Car les territoires contemporains sont impliqués dans une condition plus suburbaine, plus étendue qu'aux seules villes en raison de la multiplicité des infrastructures de toutes sortes. Cette *urbanisation du territoire* commence à poser problème dans la mesure où le divorce entre infrastructure et formes urbaines rend de plus en plus difficile un rééquilibrage entre environnement et aménagement ou une conciliation entre artifice construit et environnement paysager.



Les remembrements considérables liés aux mutations de l'économie agricole, les colonisations rapides d'espaces ruraux, le développement d'infrastructures et de lotissements suburbains ou d'activités appellent à un véritable changement des modes opératoires classiques de l'aménagement urbain. La défense des espaces ouverts est devenue l'un des enjeux important du « projet de territoire ». Cet enjeu ne signifie pas de se limiter à une stricte conservation du patrimoine paysager mais plutôt d'inviter à réinventer des relations entre urbanisation, patrimoine et paysage.

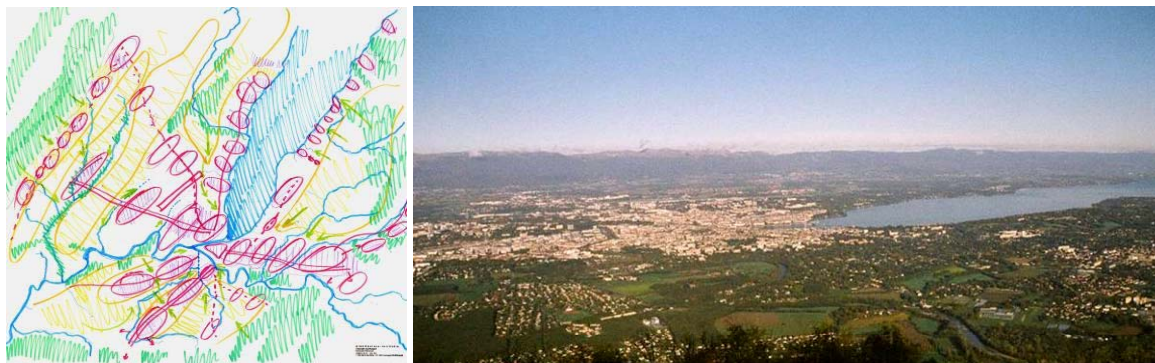
Le volet paysage propose une « inversion » des pratiques traditionnelles qui s'appliquent à consommer ou à fabriquer le site par le programme. Il est proposé d'engendrer ou de formater les programmes d'équipements ou de développement du Projet d'agglomération par la construction d'une charpente paysagère ou d'un maillage vert.



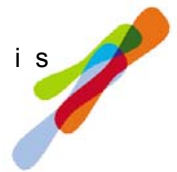
Etat des lieux sur l'ensemble de l'agglomération, bâti, végétal et urbanisation (dessins atelier b&m et carte studio Basel)

Cette élaboration d'un autre rapport entre paysage/urbanisation/mobilité nécessite une *culture du projet* comme action de modification, de transformation, qui s'opère toujours sur un « état-donné des choses ». Autrement dit identifier les potentialités d'aménagement du territoire à partir des différents contextes en présence.

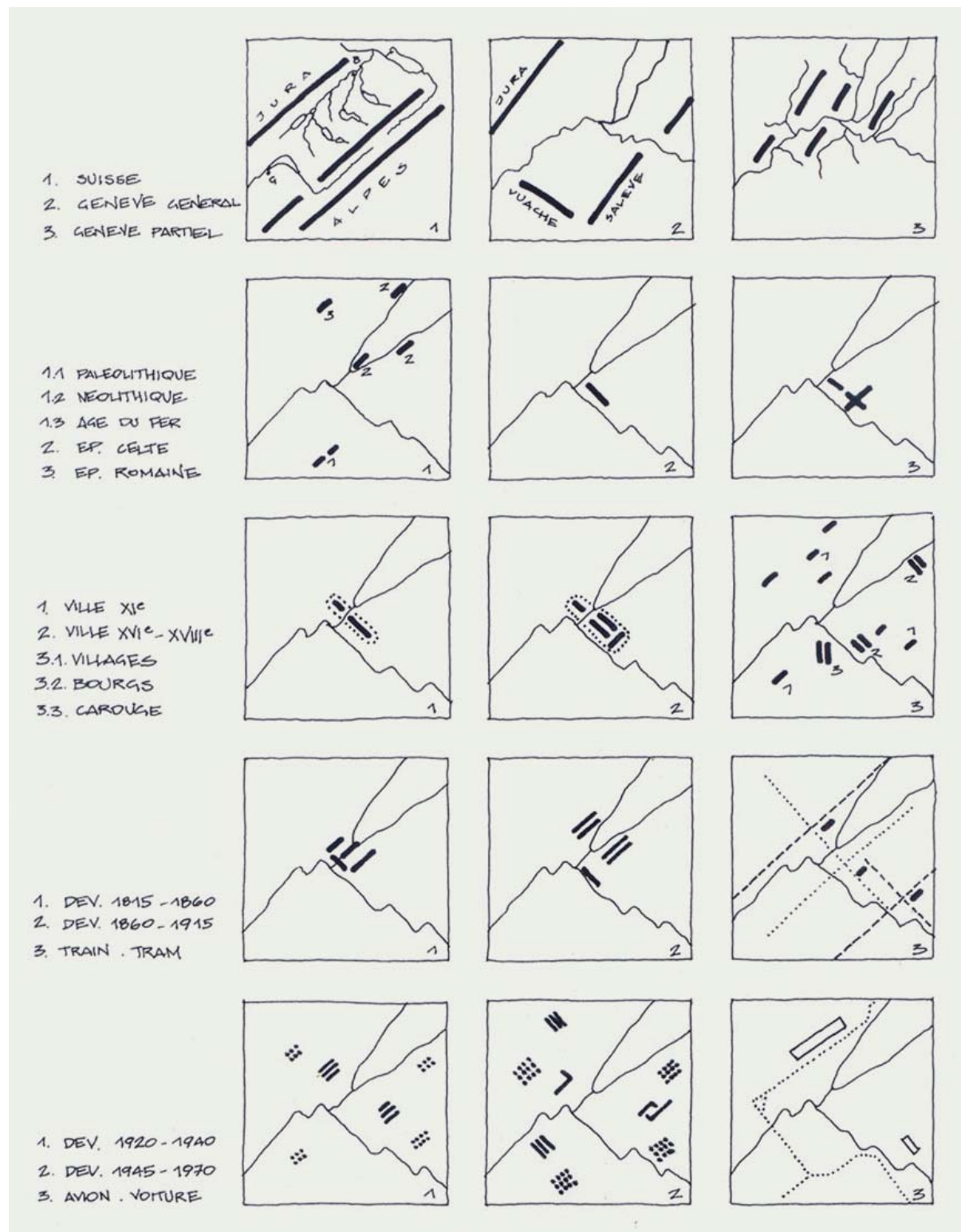
L'objectif du « plan paysage », à l'intérieur du Projet d'agglomération, représente la création d'un outil opérationnel, capable d'assurer la coordination des plans paysage sectoriels (SCOT, études d'aménagements, plans directeurs), l'objectif devrait amener à une bonne structuration et à la cohérence des projets d'urbanisation et d'infrastructure.



Esquisse d'un schéma d'urbanisation entre les continuités paysagères. Cœur de l'agglomération et pénétrante de verdure par le cours d'eau de l'Arve. (dessin atelier b&m)



Eléments de formation territoriale (schéma historique)



(dessin jme/atelier b&m)



1.4.2 Objectifs, postulats et enjeux majeurs

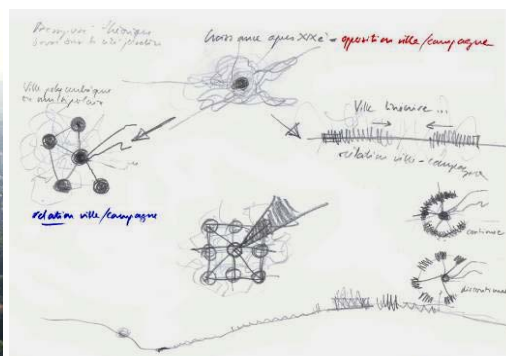
La prise de conscience de l'écologie du paysage ouvre des perspectives nouvelles à l'échelle de la région. Outre la nécessité d'un aménagement transfrontalier plus coordonné, plus partagé, la démarche proposée appelle au renouveau d'une alliance entre le monde rural et urbain, à une nouvelle approche de la périphérie des villes (frange dans laquelle ville et campagne se dissolvent) comme possibilité prioritaire du projet de paysage. Les enjeux qui en découlent (nature, agriculture, espace public) doivent être impliqués au sein même du développement de l'urbanisation et de la mobilité. D'où la formulation de postulats et d'enjeux prioritaires.

Un renouveau du rapport ville - campagne

La configuration des rapports entre la ville et la campagne est fortement liée à la complexité de l'étalement urbain. L'extension des infrastructures oblige bon nombre de collectivités à s'accommoder de situations qu'elles n'ont pas toujours choisies, en particulier dans les zones périurbaines. La question du paysage repose justement la critique de la juxtaposition territoriale des fonctions ou des zones. Il s'agit d'articuler plusieurs vues d'un même territoire.

C'est à la fois un souhait et une perspective, faire habiter les gens de manière durable sur des territoires, certes différents, mais interdépendants. Les différences comprises comme facteur de qualité et d'intégration, leurs relations par toutes sortes de réseaux et d'échanges comme vecteurs de mixité économique et sociale. L'aménagement des espaces publics ruraux et urbains à l'échelle de l'agglomération est également un facteur de rééquilibrage de la santé publique. En effet, non seulement, l'architecture du paysage invite aux pratiques des parcours à pied et à vélo, mais constitue l'équilibre nécessaire au développement urbain (urbanité, qualité de vie).

A contrario du scénario laisser-faire ou de la ville en tache d'huile, le concept de ville compacte multipolaire ouvre des champs d'investigation dans cet autre rapport ville/campagne. L'importance du site comme préalable au projet nous rappelle l'importance de situations préexistantes ou du contexte (Le territoire comme palimpseste, André Corboz) et pourrait nous conduire vers cette nouvelle perspective : la campagne comme nouvelle « monumentalité » possible de la ville.



La campagne comme nouvelle monumentalité de la ville... relation espaces urbains/ruraux (croquis mba-jme/atelier b&m)



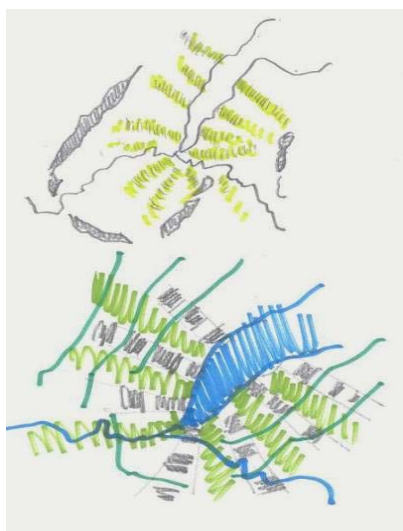
Une ville compacte et des noyaux urbains (habitat, travail) immergés dans l'espace naturel et agricole... l'idéal de la Cité-jardin ?

Le Projet de l'agglomération propose une organisation de l'espace par le paysage. La matérialisation de cette démarche de projet passe par l'aménagement des espaces publics urbains. Ceux-ci constituent, sur le système radial et tangentiel actuel de l'agglomération, un fort potentiel d'interrelations entre zones construites et non construites. La mise en place d'un maillage systématique à toutes les échelles, comme dispositif du rapport ville/campagne, présente l'objectif d'un renouveau de l'aménagement territorial. Une trame de l'espace public conçue et planifiée à la hauteur des ambitions des programmes d'urbanisation. Une image de métropole verte, socialement et économiquement attractive.

Une « charpente paysagère » comme trame territoriale des espaces naturels, ruraux et urbains

La forme du territoire c'est également l'emboîtement des échelles, l'histoire des formations antérieures et la manière dont nous devons gérer les transformations actuelles et futures. La charpente paysagère est formée de trois entités principales : l'hydrographie, les massifs boisés et l'agriculture. La constitution de cette trame territoriale est proposée par le maintien, l'aménagement ou la restauration de « césures vertes » afin de conforter et développer les continuités des espaces naturels et agricoles (voir légende du plan paysage pages suivantes).

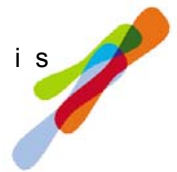
L'ossature territoriale de l'agglomération est dominée par la formation caractéristique des plis préalpins. Les piémonts de l'ensemble de ces reliefs constituent de vastes espaces naturels dont les continuités sont garanties principalement par les cours d'eau, leurs espaces adjacents et les massifs boisés. La charpente paysagère complète cette ossature en établissant toute une série de connexions ou de continuités visant à développer le maillage. A cela s'ajoute la superposition des grands plateaux agricoles ainsi que les espaces ruraux ouverts à proximité des bourgs et des villages.



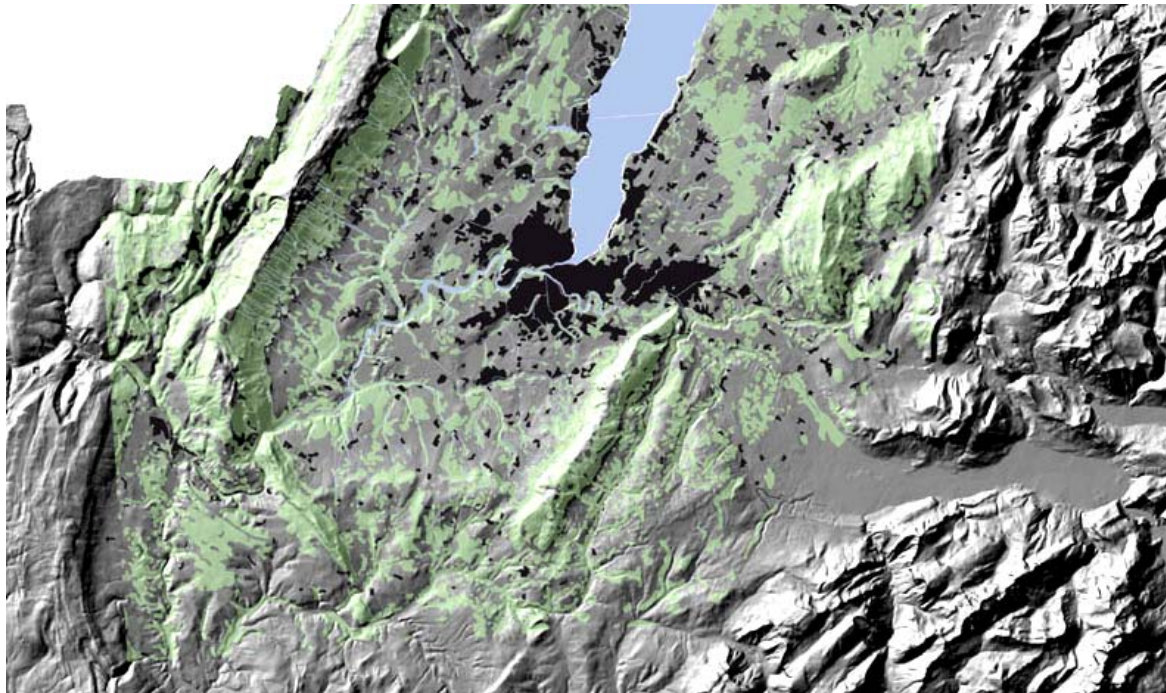
*Pénétrantes/radiales et couloirs tangentiels
(croquis mba/atelier b&m)*



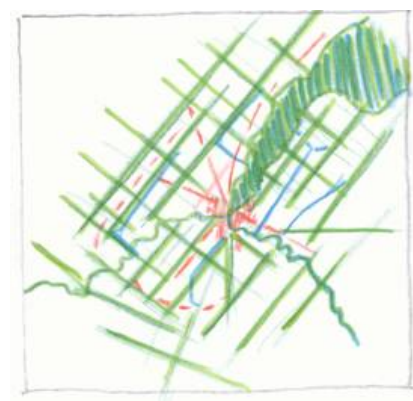
Pied du Salève, Annemasse



La charpente paysagère opère des liaisons importantes avec la trame des espaces publics des parcs et des voiries. Cette relation implique, notamment, une contamination du paysage végétal jusque dans les interstices de l'agglomération (urbanisme végétal). Les pénétrantes de verdure qui convergent de façon radiale sur le cœur de l'agglomération structurent fortement le paysage urbain et représentent une potentialité très importante pour intensifier les réseaux vert-bleu sur l'ensemble du territoire. Ces conditions vont également jouer un rôle déterminant pour accompagner et inciter les mesures de mobilité douce proposées dans le volet mobilité.



Superposition entre relief, hydrographie, végétal et bâti (dessin atelier b&m)



Région de Sauvigny et Chavanne de Bogis, le cordon de la Versoix Schéma du maillage vert



1.4.3 Le projet de paysage, une métropole verte

Le projet sur l'ensemble de l'agglomération articule les deux volets urbanisation et mobilité avec le volet paysage. La présente formulation de plan paysage représente une première synthèse entre analyse et proposition étendue à l'échelle de l'agglomération, voire au-delà du périmètre compte tenu des enchaînements des cours d'eau ou des massifs boisés par exemple. Elle s'appuie à la fois sur : les Schémas de cohérence territoriale (SCOT), les plans directeurs cantonaux et régionaux (PDC et PDR) et une première phase de travail menée en 2006 (voir rapport intermédiaire Groupe de travail Paysage, novembre 2006). Puis, partant des trois niveaux cités précédemment en tant que première lecture (invariants réglementaires et non réglementaires, transformations), le plan formule et dessine les entités constitutives de la charpente paysagère - que sont le relief et l'hydrographie, le végétal, le fond territorial agricole - ainsi que les objectifs et les postulats d'aménagement et d'environnement en rapport avec le Schéma d'agglomération d'urbanisation et de mobilité.

La déclinaison du concept paysager articule deux principales classifications : les composantes territoriales existantes (contexte) et les situations nécessitant des projets d'aménagement (valorisation/modification). La distinction entre ce qui relève de la conservation et ce qui traite de la transformation (cf. légende du plan paysage : maintien, aménagement, restauration) n'est pas fortuite. Le croisement ou la superposition des trois volets, urbanisation, mobilité et paysage laisse apparaître, d'une part différents points de frottements ou de contradictions entre espaces construits et espaces ouverts, et d'autre part l'enjeu représenté par les continuités des espaces naturels et agricoles.

Le plan met au centre l'une des questions de fond sur la recherche d'un développement équilibré entre projet d'aménagement urbain et projet d'environnement. La défense des « espaces ouverts » et la construction d'une urbanité par le paysage (principe de maillage vert) devrait permettre de maîtriser qualitativement la question de la densification et la construction des infrastructures avec les bassins de vie.

Etablir des continuités ou des connexions

Le principe d'aménagement est ici décliné comme une reconnaissance des entités territoriales (cours d'eau, massifs boisés, plateaux agricoles, etc.) formant une première ossature forte du paysage et une formalisation de césures vertes en tant que composantes structurant le schéma général de l'agglomération. De sorte que la « charpente paysagère » proposée ici devient la condition du développement urbain. Les deux exemples de situations ci-dessous (Vallon de l'Arande/Saint-Julien-en-Genevois et piémont du Salève à Evordes) illustrent les difficultés (coupure, coexistence, tension, frottement) auxquels les projets sectoriels, découlant du Schéma d'agglomération, seront confrontés pour atteindre les objectifs du plan paysage.



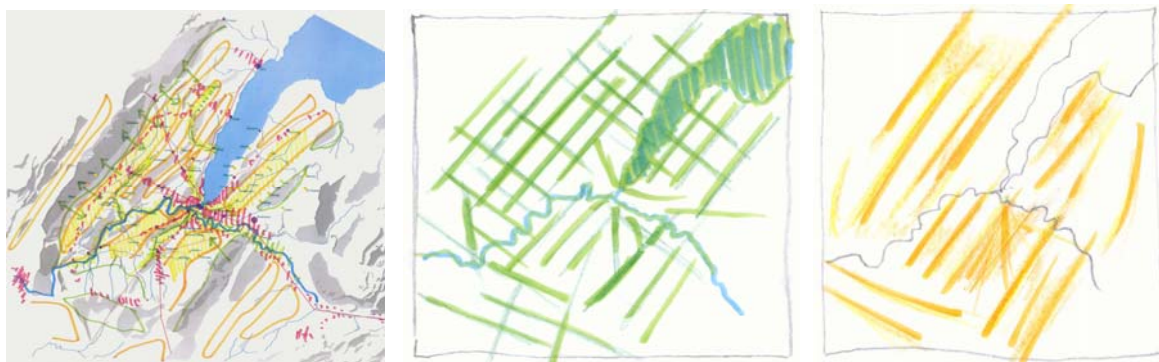
*Entre Collonges-sous-Salève
et Saint-Julien-en-Genevois*



Entre le Piémont du Salève et Evordes



Les grandes continuités agricoles parallèles au Jura et au Salève s'inscrivent dans les caractéristiques topographiques formées par le relief et les cours d'eau (crête, plateau, plaine). Ces continuités recoupent souvent les limites forestières. Sur certaines parties des grandes entités agricoles, le système bocager est encore très présent et recoupe l'organisation des voiries. A travers le réseau hydrographique, l'agglomération possède la partie fondatrice de la charpente paysagère. Son maillage est bien caractérisé entre les orientations nord-est/sud-ouest. La charpente est à la fois confortée et caractérisée par les possibilités de connexions perpendiculaires aux piémonts du Jura, du Vuache, du Salève et des Voirons, du fait de l'organisation radioconcentrique des réseaux donnée par le Rhône l'Arve et le lac.



Continuités rurales en rapport avec l'urbanisation, principe de charpente ou de maillage vert (esquisses/dessins atelier b&m)

Les césures vertes identifiées ou proposées, selon les situations en présence, assurent des connexions principalement entre les piémonts des Jura, Vuache, Salève et Voirons, sur les littoraux et sur certains axes. Ces césures viennent conforter ou compléter l'armature verte générale, en particulier dans des situations fragilisées ou soumises à forte pression.



Césures vertes et requalification des espaces publics des axes (dessins atelier b&m)



Charpente paysagère, connexions et continuités



La « fragmentation » de l'urbanisation dans les zones de développement signifie l'établissement d'une continuité paysagère, soit en terme d'espace public rural (espace naturel ou zone de verdure) ou en terme d'espace agricole. Elle contribue ainsi à la respiration des secteurs ou sites urbanisables.

Les relations des infrastructures TIM/TP/MD avec la charpente paysagère sont de plusieurs ordres. Le système radial des réseaux primaires conduisant au cœur de l'agglomération constitue l'une des mise en perspective du rapport ville/campagne par l'espace public de la rue (transformation de route en avenue urbaine). Le potentiel d'aménagement sur ces voiries est énorme. Il constitue sans doute un facteur d'attractivité en particulier pour la mobilité douce. Car en rendant ces avenues confortables, végétalisées, avec plus d'espaces pour les piétons et les vélos, on incite ainsi à un encouragement aux changements de modes de déplacement.

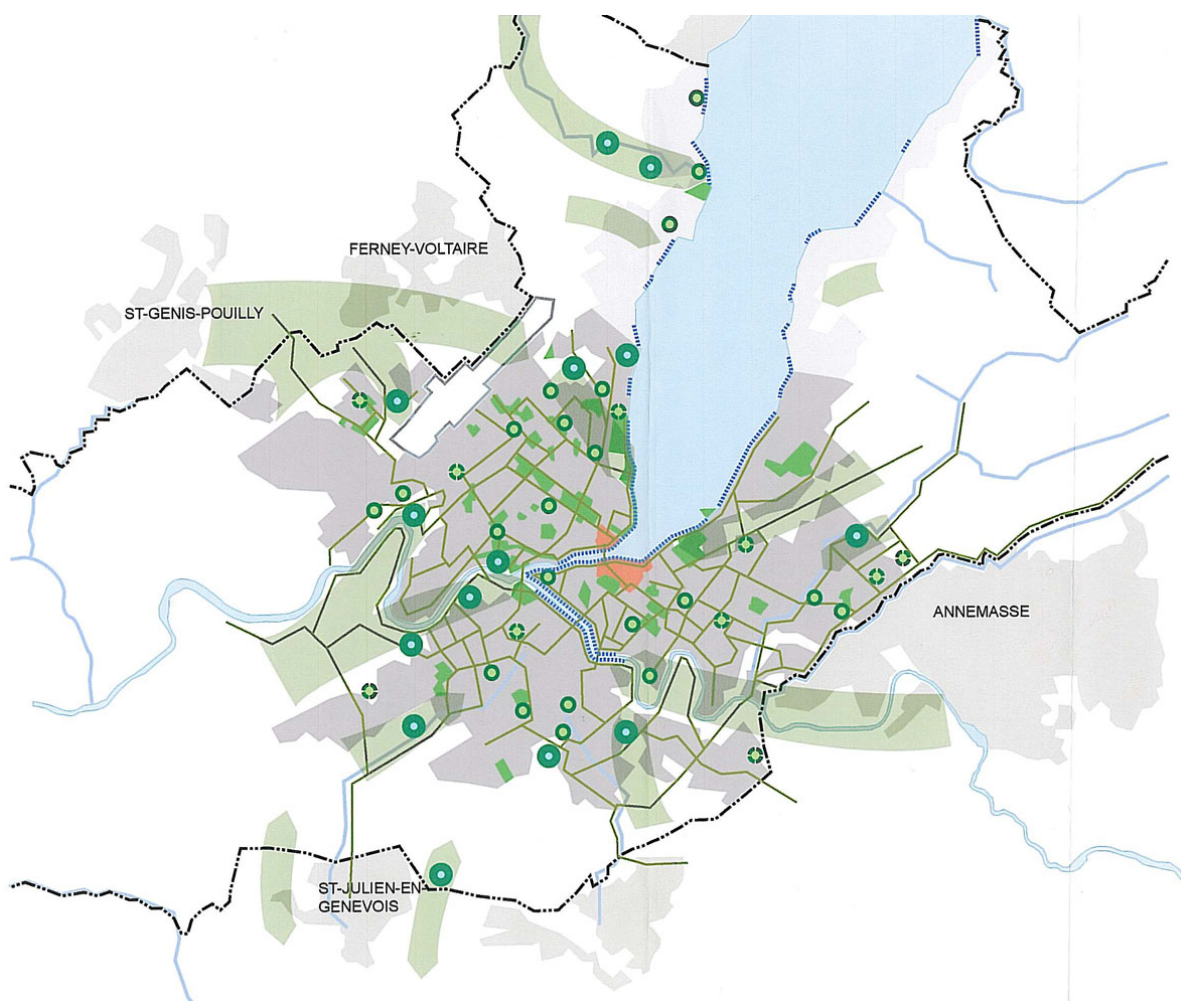


Schéma du maillage vert et des parcs urbains au cœur de l'agglomération (dessin DT/DAT)

En milieu urbain, les relations spatiales et fonctionnelles des voies vertes et des parcs urbains avec la campagne sont l'un des atouts majeur de l'agglomération. Outre les montagnes bordant la cuvette franco-valdo-genevoise et la présence du lac Léman, les grands espaces ruraux sont à proximité des principaux pôles des villes et des bourgs.

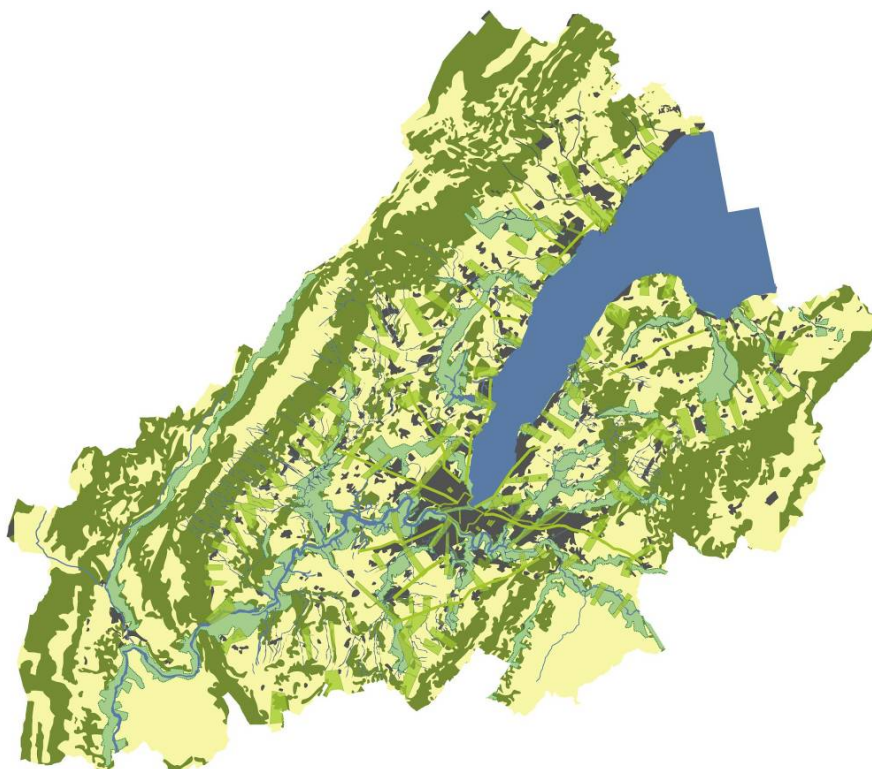


Dans cette approche, on relèvera également les perspectives possibles d'installer et de promouvoir la mixité du fait de la coexistence entre espace rural et espace urbain (cf. quartier durable). C'est le principe même du maillage vert comme trame de l'espace public rural/urbain, proposé déjà dans les années 30 et relevant de la référence à la cité jardin (voir 1896-2001 Projet d'urbanisme pour Genève, Alain Léveillé, édition DAEL 2004).

C'est sur ces principales caractéristiques que le plan paysage propose l'organisation d'une charpente ou d'un maillage vert, corollaire du concept de « ville compacte multipolaire » entourée d'agriculture et d'espaces ouverts.

Charpente paysagère et principe du maillage vert

	Hydrographie, lac et cours d'eau
	Massifs boisés et forestiers
	Espaces adjacents aux cours d'eau
	Fond territorial agricole
	Césures ou voies vertes, connexions/continuités



Synthèse du plan paysage, superposition des espaces naturels, des espaces ouverts agricoles, des espaces adjacents aux cours d'eau et des césures ou couloirs verts complétant le principe de maillage (dessin atelier b&m).

Conservation et transformation dans un même projet

Le niveau opérationnel du volet paysage distingue trois grandes catégories : la conservation, la transformation et d'adjonction. La conservation des paysages naturels et agricoles reconnus a pour corollaire le développement de programmes de gestion, d'entretien. La transformation s'appuie sur des situations pré-existantes dans lesquelles des actions de restauration, de réparation ou de requalification (réhabilitation) sont projetées. L'adjonction est le fait d'ajouter des éléments nouveaux qui n'existaient pas en situation initiale.



Le plan paysage distingue les composantes paysagères des mesures paysagères, le projet constitue l'ensemble des mesures de conservation, de restauration et de transformation et se présente de la manière suivante.

Composantes paysagères (conservation)

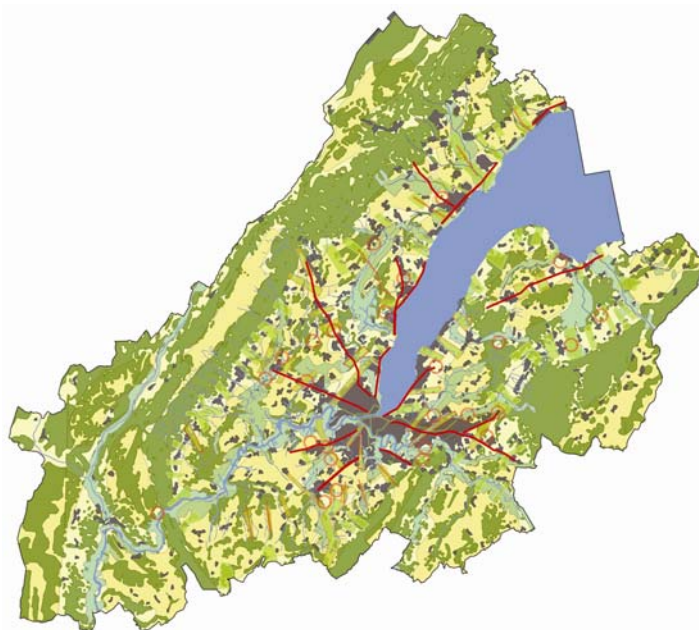
Soit la *conservation* des entités territoriales reconnues impliquant :

- . La gestion, la restauration ou la réparation des éléments naturels ;
- . La sauvegarde des espaces ruraux et l'encouragement aux agricultures locales ou de proximité ;
- . L'identification d'entités paysagères à protéger car encore non réglementées (« actage ») ;
- . La reconnaissance des espaces adjacents des cours d'eau.

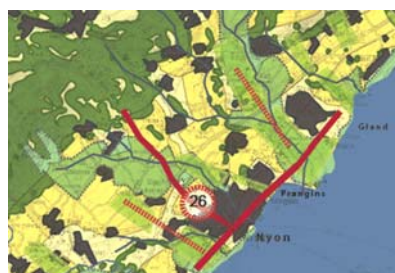
Mesures paysagères (transformation)

Soit la *transformation et l'adjonction* dans des zones paysagères déficitaires impliquant :

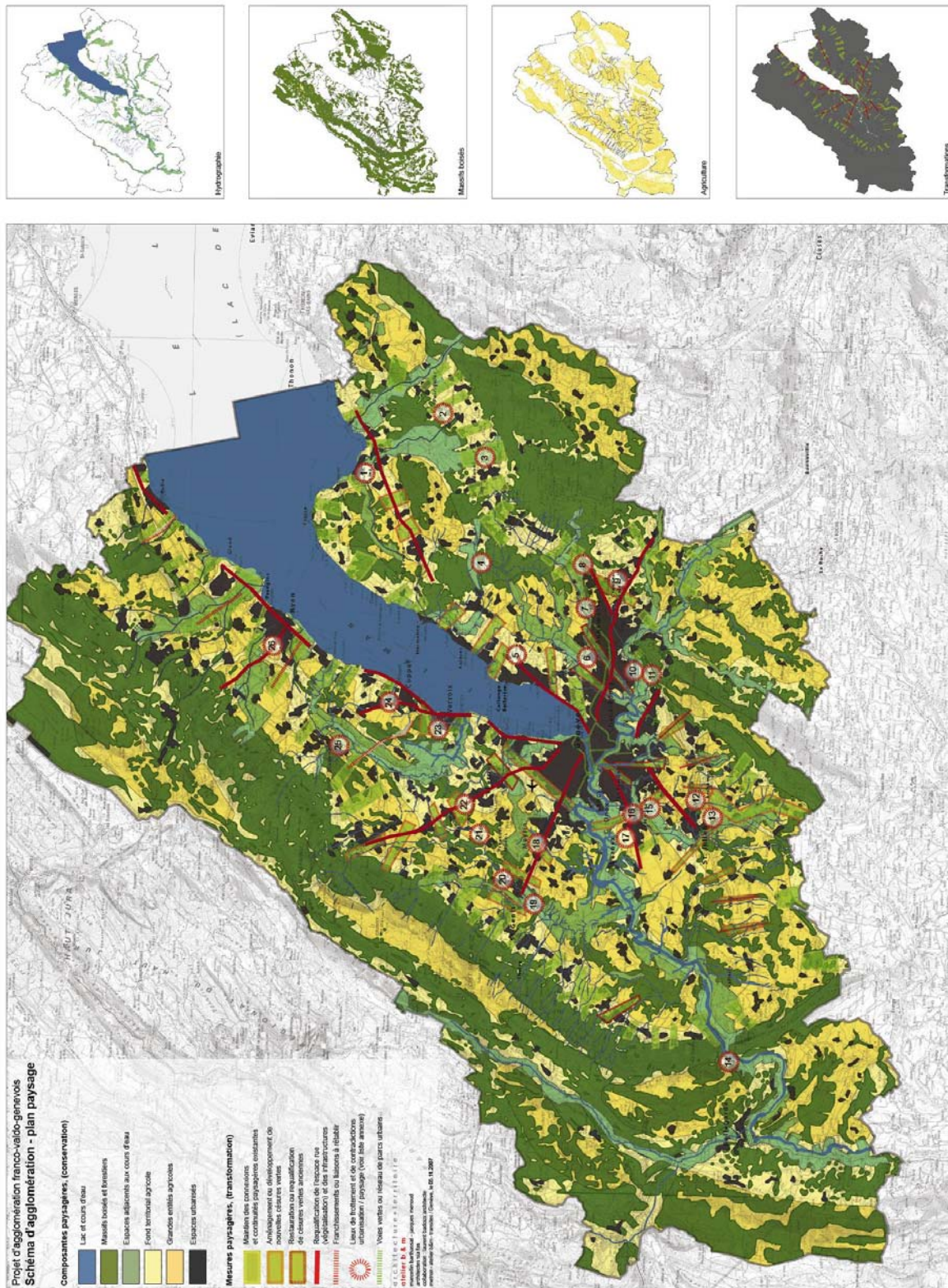
- . Le maintien des connexions et des continuités paysagères formant le maillage vert-bleu ;
- . La restauration ou la réhabilitation de césures vertes anciennes ;
- . L'aménagement ou le développement des nouvelles césures vertes ;
- . La requalification de l'espace public de la rue ;
- . Le franchissement ou la construction de liaisons à établir sur des infrastructures constituant des barrières infranchissables.



Le plan paysage du Projet d'agglomération (dessin atelier b&m)



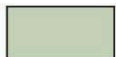
Le plan paysage du Schéma d'agglomération (illustration en format A3 : voir fin du document)





Légende du plan paysage

Composantes paysagères (conservation)

Lac et cours d'eau 	. Réseau hydrographique de base permettant l'écoulement, respectivement le stockage des eaux dictés par la topographie (les étangs et marais ne sont pas indiqués à cette échelle). . Continuum aquatique (plan bleu) comprenant les réservoirs de biodiversité (zones nodales) et les corridors biologiques (couloirs à faune). . Élément constitutif de l'organisation territoriale (au cours de l'Histoire), de la charpente et de l'identité (régionale et internationale) paysagères. . Réseau à forte attractivité sociale pour l'exercice de certains loisirs de plein air . Le maintien de leurs capacités et de leur qualité est primordial pour la mise à disposition de certaines ressources (eau potable, ressources piscicoles). - Redonner de l'espace aux cours d'eau dans les zones urbanisées inondables ; - Préserver les capacités de rétention naturelle (marais, forêts humides, etc.) au sein des bassins-versants ; - Rétablir la libre migration de la faune piscicole le long des seuils des cours d'eau. Exemples : renaturation de l'Aire, de la Drize, de la Seymaz, de l'Arve.
Massifs boisés et forestiers 	. Etat de l'extension des boisements denses (selon lecture photo aérienne). . Continuum forestier (vert) comprenant les réservoirs (zones nodales) et les corridors biologiques (couloirs à faune). . Élément constitutif de la charpente paysagère. . Système à forte attractivité sociale pour l'exercice de loisirs (plein air et ressourcement). . Le maintien de ses capacités et de sa qualité est primordial pour la mise à disposition de certaines ressources (bois-énergie, ressources cynégétiques, cueillette, etc.). - Déterminer les mesures de conservation ou de gestion pour les massifs aux abords ou dans les zones urbanisées ; - Gestion des accrues forestières sur les zones d'estivage en montagne (pré-bois ou pâturages boisés). Exemple : établissement des vocations du Bois des Rosses.
Espaces adjacents aux cours d'eau et au lac 	. Entités naturelles ou agricoles indissociables des cours d'eau et du lac sur les aspects fonctionnels ou paysagers. . Le niveau fonctionnel intègre les besoins de régulation des eaux (rétention, épanchement, expansion, etc.) et de maintien des fonctions biologiques. . Le niveau paysager intègre les influences visuelles (frondaisons riveraines, échappées, etc.) et d'usages sur les rives ou le bassin-versant. . L'interaction de ces espaces avec les zones construites (grandes propriétés, quais urbains, etc.) est variable selon les endroits du territoire, elle nécessite une prise en compte de qualité aux endroits où cette interaction est forte. - Diagnostic et mise en oeuvre de mesures d'aménagement ou de conservation sur le littoral lémanique ou le linéaire des rivières ; - Renaturation de certains tronçons de rives lacustres selon recommandations de la Commission internationale pour la protection des eaux du lac Léman (CIPEL). Exemple : renaturation de l'embouchure de la Versoix, plan de gestion Delta de la Dranse.

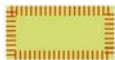


Fond territorial agricole 	. Poches du territoire utilisées par l'agriculture, mais où les autres tendances de développement territorial (zones d'activités, infrastructures de transport, zones d'habitat) sont déjà marquées ou en progression. . Les fonctions paysagères et environnementales y sont déjà souvent obérées, et la présence de loisir des citoyens est moyenne à forte. . Espaces permettant d'assurer des continuités paysagères, biologiques et de mobilité douce dans les zones soumises à l'urbanisation (par les coupures d'urbanisation et les pénétrantes de verdure), en combinaison avec certaines portions des plans vert et bleu. . Zones de transition entre espaces construits et non construits. - Régler la transition paysagère et fonctionnelle entre zones de logement, d'activités et les grandes entités agricoles et naturelles (espaces sensibles) ; - Valorisation des réseaux de mobilité douce périurbains. Exemple : quartiers de Cressy à Onex/Confignon, Meyrin cité est.
Grandes entités agricoles 	. Poches du territoire dominées par l'activité agricole. Les activités de production (animale, maraîchère, viticole, céréalière, etc.), séculaires ou récentes, sont fortement lisibles et imprègnent une ambiance rurale jusque dans le bâti. . Les fonctions paysagères et environnementales y sont encore fortes, et la présence de loisir est faible à moyenne. . Élément constitutif de la charpente et de l'identité paysagères régionales. . Réseau à forte attractivité pour la pratique de certains loisirs de plein air et de ressourcement. . Le maintien de ses capacités et de sa qualité est primordial pour la mise à disposition de certains produits d'approvisionnement et une certaine économie d'échelle (production locale). . Les mesures agro-environnementales et l'agriculture de proximité (vente à la ferme, expériences d'agriculture contractuelle, etc.) y trouvent leur cadre privilégié. - Incitation aux mesures agri-environnementales ; - Valorisation et reconnaissance des produits du terroir ; - Développement des filières courtes de production et d'approvisionnement ; - Valorisation des réseaux de randonnée pédestre ou équestre, cyclotourisme, etc. Exemple : extension du réseau agro-environnemental de ColVer, des Trois Nants.
Espaces urbanisés 	. Zones construites (tous types confondus) (pour la différenciation du tissu par type, voir volet urbanisation du Schéma d'agglomération et la description détaillée de la légende dans les pages ci-dessus). . Patrimoine bâti ancien et contemporain, outils et mesures de valorisation et de sauvegarde.

Mesures paysagères (transformation)

Maintien des connexions et continuités existantes 	. Espaces ouverts constituant une relation importante entre piémonts et plateaux, entre plateaux et littoral, et entre pénétrantes de verdure et cœur de l'agglomération. . Espaces de connexion importante entre rives des cours d'eau et massifs boisés ou forestiers. - Mesures de protection à définir selon projet de développement.
--	---



Aménagement ou développement des nouvelles césures vertes 	.Espaces de connexions à recréer, à réinsérer dans le tissu urbain entre entités paysagères soumises à forte pression (risque de coupure). .La fonction de couloirs à faune peut y être combinée avec les réseaux de mobilité douce. - Intervention sur des espaces d'infrastructures routières, soit par franchissement perpendiculaire, soit de part et d'autre des axes.
Restauration ou requalification de césures vertes anciennes 	.Espaces non construits (en attente, délaissés, etc.) qui présentent des potentialités de continuité de la charpente paysagère (maillage). .Transformation d'espaces publics liés aux cours d'eau en milieu urbain (Foron, Seymaz, Drize et Aire) et constituant un potentiel de promotion de la mobilité douce. .Préservation d'espaces ouverts permettant d'assurer des connexions entre piémonts et massifs forestiers de plaine.
Requalification de l'espace rue et des infrastructures 	.Réaménagement des routes en avenues urbaines combiné avec l'installation de réseaux TP et une valorisation des espaces publics (radiales principales). .Réaménagement paysager des axes routiers traversant des zones urbanisées et valorisation des espaces publics de rabattement (cf. TIM/TP/MD).
Franchissement ou liaison à rétablir 	.Réalisation de franchissements sur des infrastructures autoroutières pour assurer la continuité des couloirs à faune. .Ces franchissements peuvent être combinés avec les nécessités du réseau MD.
Lieux de frottements et de contradictions 	.Espaces naturels et agricoles soumis à une très forte pression du développement urbain ou à l'impact potentiel d'une infrastructure de transport (nuisances sonores, effet de coupure, etc.) - Lieux où le PA doit effectuer une pesée d'intérêt par projet d'aménagement ; - Coordination entre plan paysage et volets urbanisation et mobilité. Fixer les objectifs prioritaires à échéance 2030 ; - En cas d'urbanisation déterminer des mesures compensatoires et des règles garantissant la qualité de l'urbanisme.
Voies vertes ou réseau de parcs urbains 	.Réseau de liaisons en lien avec le concept MD et la trame de l'espace public végétalisé (voiries, places et parcs) en milieu urbain. .Relation entre pénétrante de verdure et parcs urbains donnant sur les rives du lac.



Collonges, Bardonnex, coteau de Bernex



Vallon de la Versoix et pays de Gex



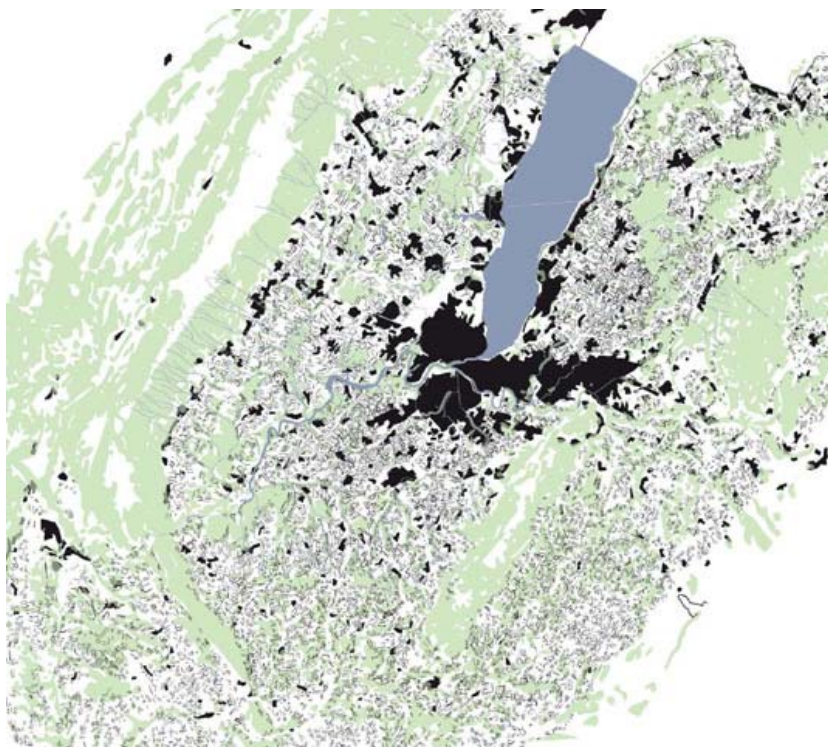
Veyrier, Praille, Lancy, Onex



1.4.4 Des leviers importants pour le Projet

Pour initier de telles mesures dans le cadre du volet paysage du Projet d'agglomération décrit ci-dessus, des leviers d'action nous semblent offrir quelques moyens. Ceux-ci peuvent être activés dans le cadre des projets sectoriels désignés ci-après. Ces différents leviers que sont l'agriculture, l'eau, la biodiversité et l'espace public répondent à des attentes au sein de la population transfrontalière. Ils permettent également une appropriation concrète des enjeux d'aménagement, à différentes échelles et différents niveaux des situations locales ou spécifiques.

Du point de vue programmatique, ces quatre leviers sont importants et emblématiques. Nous pourrions également insister sur d'autres leviers autour de la mobilité douce par exemple. En effet, l'attractivité des espaces publics, en milieux urbains ou ruraux, est un facteur fort pour inciter les habitants à des modes de déplacements pédestres ou cyclables.



Mosaïque parcellaire agricole avec entités végétales et bâties (dessin atelier b&m)

Nous considérons ces quatre leviers comme principaux. Du point de vue opérationnel aucun d'eux n'est prédominant. Il s'agira d'articuler ou de hiérarchiser certains d'entre eux selon les situations géographiques ou territoriales particulières (affectations, zones, entités). L'agriculture, l'eau, la biodiversité et l'espace public donnent au plan paysage les éléments programmatiques et fonctionnels nécessaires à son redéploiement dans la gestion et l'aménagement des territoires de l'agglomération.



L'agriculture comme activité donnant sens à la sauvegarde des espaces ruraux est une fonctionnalité permettant d'assurer, à moyen terme, les objectifs du développement durable (encouragement à la production et consommation locale de saison). Son développement permettra de restituer l'exploitation de zones en friche ou en attente. Les espaces agricoles à proximité des zones urbanisées sont fragilisés par les convoitises des étalements pavillonnaires.



Culture maraîchère à (Landecy/Charrot)



Agriculture et forêt alluviales (Gravines/la Versoix)

L'eau en tant que réseau hydrographique, que ce soit dans la préservation ou la restauration d'un régime d'écoulement non perturbé, les programmes de renaturation et l'intégration des espaces de libre évolution et des zones d'expansion de crues ou dans le principe de la gestion des eaux à ciel ouvert dans les zones urbanisées ou en devenir. Ce thème à fort enjeu est certainement l'un des plus cruciaux pour les années à venir (gestion des crues, qualité de l'eau). Sa portée symbolique constitue également un vecteur social et culturel non négligeable entre le monde rural et le monde urbain.



*Espace naturel du marais de Sionnet
(la Seymaz)*



*Cours d'eau de la Versoix
(confluence La Barouche/France)*



La biodiversité en tant qu'indicateur des écosystèmes mais aussi des objectifs de rééquilibrage dans un environnement fortement sollicité par l'anthropisation du territoire. Le développement de la biodiversité en milieu urbain (nature en ville) constitue aussi un fort potentiel dans ces prochaines décennies. La progression des innovations techniques en devenir dans l'aménagement urbain où des constructions augurent de bonnes potentialités en matière d'urbanisme végétal.

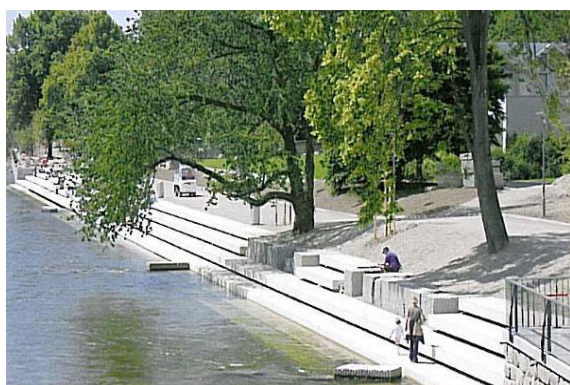


Milieux humides, couloir à faune (Jura)



Bocage parcellaire agricole (Compiègne)

L'espace public comme lieu de vie donnant aux planifications urbaines le sens du commun et l'embellissement de l'environnement construit. Il se décline sous différentes formes, à différentes échelles et convoque une multitude de solutions d'aménagement urbain en sollicitant fortement l'art des jardins, le mobilier urbain, l'éclairage, etc. L'espace public représente la connexion et l'extension de réseaux, de places, de parcs par lesquels peuvent transiter les relations de quartier, les rapports entre la ville et la campagne et inversement.



Aménagement de rive urbaine (Limmat, Zurich)



Place publique en sol en stabilisé (Paris)



1.4.5 Lieux de frottements ou de contradictions

L'énumération ci-dessous n'est pas exhaustive, les points de frottements ont été identifiés afin de mettre en évidence des situations où une pesée des intérêts devra être faite pour déterminer les conditions des futurs aménagements. Ces lieux posent la question du choix des affectations, des limites ou encore des rattachements à telle ou telle composante territoriale. Plusieurs d'entre ces points peuvent présenter des contradictions avec les objectifs du volet paysage.

En effet, ces lieux ou points de frottements sont composés d'espaces naturels et agricoles périurbains, soumis à une très forte pression urbaine à échéance 2030, donc fortement menacés :

- . Du fait de leur situation géographique stratégique (proximité immédiate de grands projets de développement ; situation plus ou moins enclavée par le tissu urbain...) ;
- . Du fait du fort intérêt que présentent ces espaces pour du développement urbain, dans la logique d'un développement TP ;
- . Du fait de grands projets d'infrastructures routières ou autoroutières impactant ces espaces et générateur d'attractivité pour l'urbanisation.

Ce sont ces espaces que l'on peut qualifier de « lieux de frottements ou de contradictions », et sur lesquels une « pesée d'intérêt » s'avère nécessaire avec l'urbanisation suggérée.



Zone d'Archamps et piémont du Salève



Annemasse, Haute Seymaz et Bas-Chablais

Ces espaces ne présentent pas tous un intérêt majeur sur le plan écologique, agricole ou paysager. Certains peuvent présenter un intérêt relatif dans ces domaines. Par conséquent, il y a nécessité de les hiérarchiser en fonction de leur valeur sur le plan écologique, agricole ou paysager, avant même de procéder aux choix de projet.

Cette catégorie d'espaces peut-être subdivisée en deux sous-catégories :

- . Les espaces que les planifications actuelles (SCOT et PDC et PDR) ont déjà fait le choix de préserver à échéance 2015/2020. Le Projet d'agglomération (PA et PACA) sera amené à prolonger ou non ces choix d'aménagement ;
- . Les espaces non protégés dans les planifications actuelles.



Parmi ces espaces naturels et agricoles périurbains, les évaluations et les choix de projet effectués dans le cadre du Projet d'agglomération devront permettre de distinguer :

- . Ceux pour lesquels l'objectif prioritaire est la préservation à échéance 2030, pour des motifs écologiques, agricoles ou paysagers ;
- . Ceux pour lesquels l'objectif prioritaire n'est pas la préservation à échéance 2030 ; l'objectif prioritaire deviendra alors une urbanisation totale ou partielle à échéance 2030 pour une partie de ces espaces ;
- . Ceux pour lesquels l'on pourra prévoir des mesures d'atténuation ou compensatoires afin de gérer l'impact environnemental et de fixer des règles pour garantir la qualité d'urbanisation).

La poursuite du plan paysage dans le cadre du Projet d'agglomération devra à la fois identifier plus spécifiquement et hiérarchiser les « lieux de frottements ou de contradictions » en fonction de leurs intérêts écologiques, agricoles ou paysagers. La confrontation de ce travail avec le développement des volets urbanisation et mobilité permettra d'effectuer une évaluation puis une « pesée d'intérêt » sur la base de projets d'aménagements concertés.

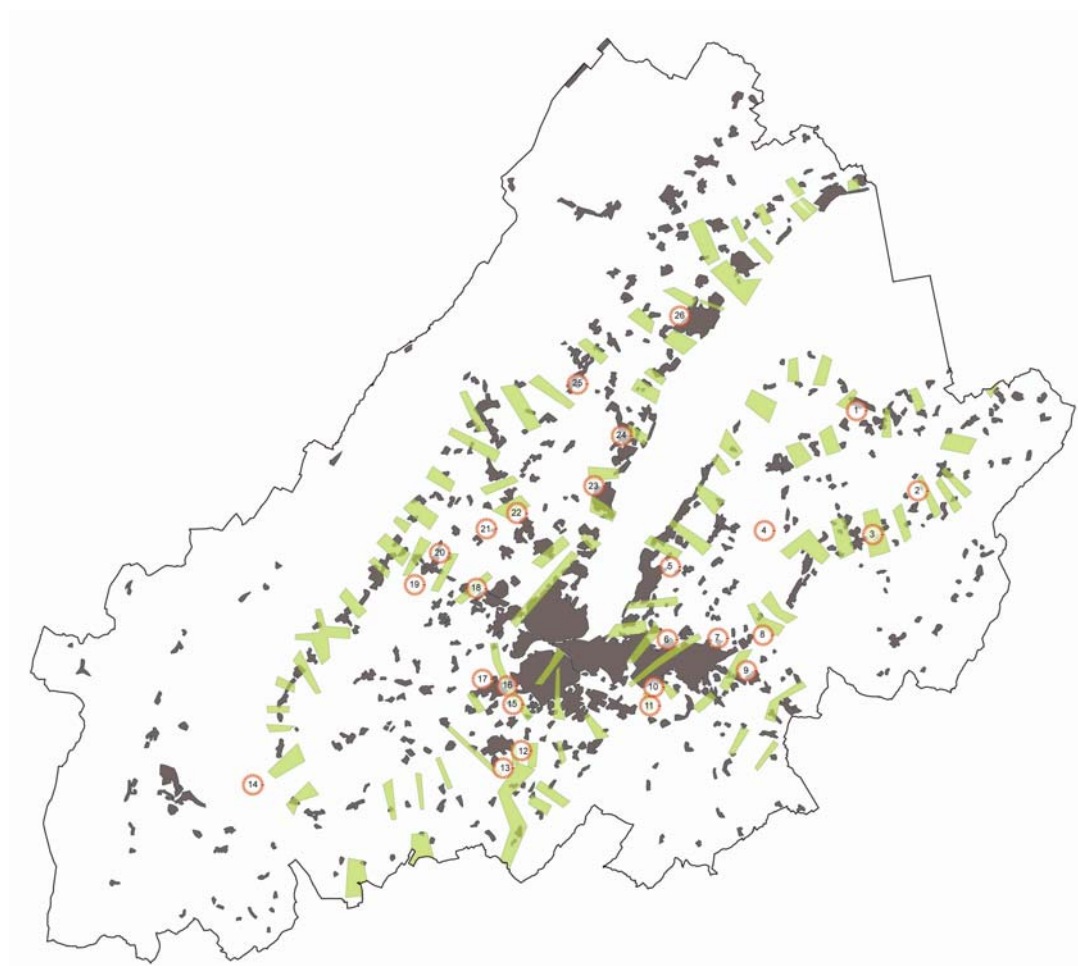


Schéma des césures vertes et lieux de frottement ou de contradiction (dessin atelier b&m)



Dans le secteur du Chablais jusqu'à la région vaudoise de Nyon, les lieux de frottements ou de contradictions identifiés sont les suivants

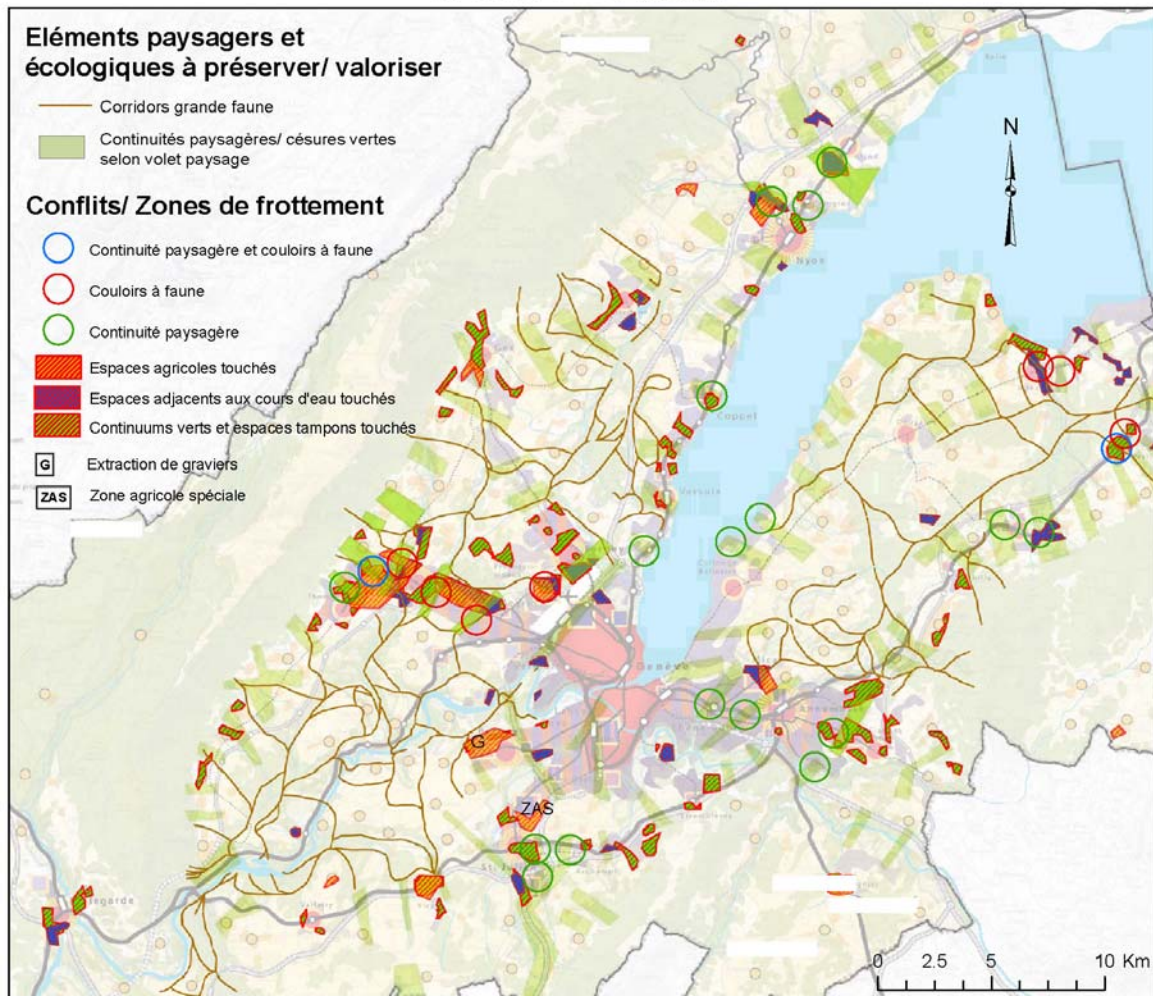
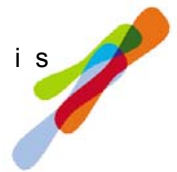
1. **Sciez** : centralité locale, projet d'urbanisation possible (groupe d), continuums verts avec le Bas-Chablais et le littoral, espace tampon touché.
2. **Transchablaisienne** : infrastructure autoroutière impliquant des coupures sur l'ensemble des continuités (césures vertes) avec les massifs des Voirons et du Chablais.
3. **Bons** : centralité locale, projet d'urbanisation possible (groupe a) à proximité des continuités ou césures vertes sur le piémont des Voirons.
4. **Machilly Veigy** : conflit du barreau routier avec la zone « Natura 2000 » des marais des Mermes et Ballavais ainsi que des grands massifs forestiers, le projet implique une irrémédiable coupure du continuum et des zones sensibles.
5. **Pallanterie** : projet stratégique de développement (PSD) et centralité locale (groupe b) proche du bassin de la Haute Seymaz et d'une continuité paysagère avec le littoral.
6. **MICA** : projet stratégique de développement (PSD), plan d'aménagement (PAC) en cours pour développement d'un grand quartier d'habitation aux Communaux d'Ambilly et Mon Idée, espaces agricoles et adjacents aux cours d'eau (Seymaz, Foron) touchés, proche centralité régionale d'Annemasse.
7. **Vallons du Foron/Ville-la-Grand** : proche de la centralité régionale d'Annemasse, secteur d'activité et d'habitation proche du continuum vert-bleu.
8. **Carrefours des Chasseurs/Les Allongets** : nœuds de raccordements routiers avec la future A41, augmentation de l'effet de coupure entre le Bois des Rosses et le piémont des Voirons.
9. **Plaine et Bois des Rosses** : enclavé entre Ville-la-Grand, Cranves-Sales et Bas de Monthoux, continuités paysagères et espaces tampons touchés.
10. **Plaine maraîchère de Gaillard** : développement d'activités denses (PSD) à proximité du cours d'eau de l'Arve et Bois de la Vernaz, activité maraîchère agricole et zone tampon avec la rivière touchées.
11. **Secteur des Iles à Etrembières** : développement d'activités denses (PSD) à proximité du cours d'eau de l'Arve et massifs boisés (biotope) pénétrante de verdure touchée.
12. **Vallon de l'Arande/Saint-Julien-en-Genevois** : proche d'une centralité régionale et secteurs d'activités dense (PSD) continuités paysagères autour des coteaux de Landecy/Charrot/Lathoy concernés.
13. **Lathoy/Saint-Julien** : développement de projet stratégique (PSD zones mixtes) proche d'une centralité régionale et d'un nœud autoroutier important, continuité paysagère (césure verte et cours d'eau) touchée.
14. **Routes du Fort de l'Ecluse** : concentration d'un nœud routier (TIM) proche du Rhône convergeant les accès sur Bellegarde dans un secteur à forte continuité entre piémont du Jura/zone du Fort de l'Ecluse.
15. **Plaine de l'Aire** : projets stratégiques de développement (PSD) adjacent à la pénétrante de verdure de l'Aire, espaces agricoles et continuités paysagères intégrable.
16. **Bernex Est** : dans la centralité régionale projet stratégique de développement (activité dense) entre Bernex et Onex, continuité paysagère (césure verte) et espace tampon à intégrer.
17. **Bernex Nord** : dans la centralité régionale projet stratégique de développement (PSD) pour de l'habitat principalement, espaces agricoles, impact sur continuums et espaces tampons concernés.



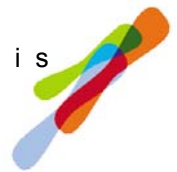
18. **Les Vernes/Meyrin** : axe de développement entre Saint Genis et cœur de l'agglomération, césures vertes (fragmentation de l'urbanisation), continuité paysagère touchée/concernée.
19. **St Genis, l'Allondon et Le Lion** : centralités régionale (Saint-Genis/Pouilly) et locale (Thoiry), projets stratégiques de développement mixte (PSD) proche des continuités paysagère et couloirs à faunes, des cours d'eau de l'Allondon et du Lion (confluence), continuums verts et espaces tampons touchés.
20. **Pouilly** : centralités régionale (Saint-Genis/Pouilly) projets stratégiques de développement mixte (PSD) proche des couloirs à faunes.
21. **Axe Saint-Genis/Ferney/A1** : réseau routier projeté (TIM) effets de coupure sur les espaces naturels et agricoles de Prévessin Moëns, continuités paysagères et espaces tampons touchés.
22. **Ornex (Maconnex)** : axe de développement mixte proche d'une centralité régionale (Ferney), continuités paysagères et couloirs à faune concernés (césures vertes/fragmentation de l'urbanisation).
23. **Versoix** : centralité locale (groupe a), projet de développement mixte, continuité paysagère et espace agricole touchés.
24. **Coppet Gare** : centralité locale (groupe a), projet stratégique de développement mixte (PSD), continuité paysagère et espace du littoral touchés.
25. **Divonne** : centralité locale (groupe d) proche des marais et vallon de la Versoix, continuités paysagères concernées (césure verte).
26. **Nyon l'Asse** : au nord de la centralité régionale, axe de développement et projets stratégiques de développement (PSD), continuités paysagères et couloirs à faunes, espace agricole touchés.



Périphérie ouest, Arve et Salève



Impacts environnementaux et lieux de frottement (dessin bureau CSD)



1.4.6 Projets prioritaires et emblématiques

Dans le cadre des mesures complémentaires à celles formulées dans les volets urbanisation et mobilité, (paquet de mesures du projet de l'agglomération) le volet paysage propose une série de projets sectoriels venant compléter les « maillons manquants » de la charpente paysagère. L'objectif de ces mesures vise principalement à connecter, relier, pénétrer, valoriser les différentes composantes du paysage rural et urbain afin de développer la continuité des trois éléments fondateurs de la charpente paysagère. Ces mesures s'inscrivent également dans une volonté de renouveau des rapports entre la ville et la campagne. Elles sont le complément indispensable à l'intégration du programme d'urbanisation de l'agglomération.





L'ensemble des projets possibles tendra à développer des mesures importantes telles que :

- . Maintenir des connexions et continuités écologiques et paysagères dans les espaces naturels et agricoles en particulier dans les piémonts en limite de l'agglomération.
- . Conserver, réhabiliter ou développer des césures vertes existantes pour séparer les espaces urbanisés et éviter l'image d'un urbanisme en « tache d'huile », pour assurer les continuités indispensables aux réseaux agricoles, naturels et paysagers.
- . Requalifier les espaces-rues par une combinaison entre la diminution des nuisances par une modération du trafic et une végétalisation et aménagement d'espace public.
- . Etablir des franchissements ou des liaisons sur des coupures ferroviaires ou autoroutières.

A moyen et long terme les projets sectoriels pourraient être :

- . Requalification de l'espace rue : Annemasse/route de Genève, route de Saint Julien, route de Chancy, route de Meyrin et d'autres axes (voir plan paysage).
- . Requalification et aménagement des espaces (rives et espaces publics) du Foron, de la Seymaz et de l'Arve dans leurs parties urbaines.
- . Mise en valeur du secteur entre les Iles de l'Arve et le Salève.
- . Connexions des piémonts Jura, Vuache, Salève, Voirons et Chablais avec les pénétrantes de verdure du cœur de l'agglomération et les massifs forestiers de plaine.
- . Développement de projets agro-environnementaux : Bernex/Loëx, Vuache à la Champagne, Pays de Gex à Colver, crête du Jura, Bas-Chablais et Haute Seymaz.
- . Requalification des espaces publics dans le secteur Praille-Acacias-Vernet en relation avec les projets de densification, gestion des cours d'eaux de l'Aire et de la Drize.
- . Maintien et traitement qualitatif de pénétrantes de verdure et/ou de césures paysagères péri- (autoroute de contournement à Bernex, Vernier et zone aéroport de Ferney Voltaire).
- . Constitution de réseaux d'espaces verts : Annemasse et Cranves-Sales et Ville-la-Grand, Saint-Julien-en-Genevois/plaine de l'Aire.
- . Mise en valeur des espaces agro-naturels du secteur porte sud de Genève en rapport avec les piémonts du Salève et du Mont Sion/Vuache.

D'autres mesures permettant une mise en œuvre du plan paysage dans le Schéma d'agglomération sont également définies dans le cadre des projets de développement (voir fiches de mesures). On relèvera également les différentes propositions et opportunités formulées dans :

- . Les différentes fiches actions « environnement ».
- . Les recommandations issues de l'Evaluation environnementale du Schéma d'agglomération.
- . Les recommandations environnementales pour la phase de réalisation de l'ensemble des infrastructures du Projet d'agglomération (PAFVG).



Le plan paysage proposé tente une « irrigation » du programme d'urbanisation, au sein du Projet d'agglomération (en tant que troisième volet du Schéma d'agglomération). C'est l'idée d'une *inversion* des pratiques traditionnelles de l'urbanisme. Autrement dit **tendre à un meilleur équilibre** (aménagement durable) et fédérer un développement par le paysage. Ce qui permettrait alors de convenir socialement et culturellement de futures règles d'un projet de territoire. C'est sans doute l'une des tâches nobles et prometteuses que peut se fixer la communauté des territoires de l'agglomération confrontée à son devenir.



Vue depuis le pays de Gex en direction de Vaud et de l'arc alpin

Il y a longtemps que la ville close a cédé le pas à l'étendue des faubourgs et que nous nous sommes habitués à voir la ville domestiquer lentement ses périphéries anarchiques. La seule différence du XXe siècle, par rapport à ses prédécesseurs, aura été de décupler l'étendue du territoire en élargissant la ville à la région toute entière et en installant d'énormes infrastructures de communication...

Dans une culture de la mobilité, l'espace urbain se constitue de fragments dans l'interstice desquels se glisse un paysage plus ou moins préservé.

François Loyer



2 Les mesures du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois

2.1 Cadre des mesures, politiques supérieures

2.1.1 Infrastructures de niveau supra-agglomération

Certaines réalisations d'Infrastructures situées dans le périmètre de l'agglomération découlent de stratégies de niveau supérieur. Au sein de l'agglomération franco-valdo-genevoise, des réalisations importantes seront engagées, notamment en raison de la situation géographique de l'agglomération (connexion de l'agglomération à la Suisse d'une part et à la région Rhône-Alpes et au reste de la France d'autre part).

Les projets d'Infrastructures mentionnés ci-dessous ont des objectifs de niveau national ou international. Leurs effets sont pris en considération dans les évaluations du projet, mais leur justification dépasse le cadre de l'agglomération.

Infrastructures ferroviaires

Le Projet d'agglomération prévoit un développement important du réseau ferroviaire d'agglomération (RER).

En parallèle de ce développement, une amélioration des liaisons nationales et internationales doit être entreprise de manière à assurer des connexions efficaces de l'agglomération avec les agglomérations voisines et avec les grandes régions européennes.

Ainsi, deux principales améliorations des lignes ferroviaires sont prévues.

Revitalisation de la ligne du Haut-Bugey	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Le réseau européen des lignes ferroviaires à grande vitesse poursuit son développement. La connexion de l'agglomération à ce réseau sera renforcée grâce à la revitalisation de l'axe ferroviaire du Haut-Bugey (ligne des Carpates), qui permettra de gagner 20 minutes entre Genève et Paris. En lien avec cette réalisation, une nouvelle gare TGV sera construite à Bellegarde. En application de la loi fédérale du 18 mars 2005, la Suisse contribue à hauteur de 110 millions d'€ pour un investissement total de 341 millions d'€ (prix 2004). Conformément à la Charte du DTPR qui promeut une desserte Grandes Lignes équilibrée de l'agglomération, la revitalisation de la ligne du Haut-Bugey doit également permettre d'améliorer la desserte TGV directe de la Haute-Savoie du nord (Evian et Saint-Gervais).	L'amélioration des liaisons à grande vitesse aura vraisemblablement un effet positif sur les parts modales des déplacements à longue distance, mais ne modifiera pas les pratiques de déplacements d'agglomération. En revanche, la revitalisation de la ligne du Haut-Bugey sera accompagnée de la construction d'une nouvelle gare à Bellegarde, ce qui permet de mettre en oeuvre le projet de requalification et de valorisation du centre régional de Bellegarde



Améliorations de la capacité de la ligne ferroviaire Lausanne - Genève	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Se basant sur les perspectives de la croissance démographique et d'évolution de la mobilité professionnelle entre Lausanne et Genève, les déplacements des pendulaires sont appelés à croître de manière extrêmement importante durant les années à venir. Afin de répondre aux futurs besoins en matière de transports ferroviaires entre les deux agglomérations, une augmentation massive de l'offre est nécessaire. Ainsi, des aménagements sont nécessaires entre 2010 et 2020 (3ème voie Renens-Allaman) et doivent être inclus dans le programme des « futurs développements de l'Infrastructure ferroviaire » (ZEB). Par ailleurs, ces aménagements doivent être considérés comme une première étape en vue de l'instauration de la cadence au quart d'heure intégrale (4 trains par heures pour chaque catégorie de trains).	L'amélioration de l'ensemble des niveaux de services sur l'axe Genève Lausanne est à mettre à profit pour renforcer et valoriser les périmètres des gares desservies par les niveaux de services IR et RE. La structuration de l'urbanisation autour des gares de cet axe ferroviaire implique des mesures d'accompagnement prévues par le Projet d'agglomération.

Réseaux autoroutiers

Le réseau routier supérieur, permettant la connexion de l'agglomération et de ses territoires limitrophes dans le réseau européen, est constitué des autoroutes et des routes express (2x2 voies et carrefours dénivelés). Ce réseau sera complété d'ici à 2030.

A41 nord	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Le principal complément au réseau routier supérieur est la réalisation du tronçon de l'autoroute A41 entre Annecy et Genève. Actuellement en cours de réalisation, ce tronçon sera mis en service à fin 2008. Ce complément au réseau autoroutier est réalisé par une société concessionnaire qui en assurera l'entretien et qui prélèvera un péage pour l'utilisation de l'autoroute.	Ce tronçon d'autoroute favorisera les échanges entre Annecy et Genève. Il développera la mobilité automobile entre les deux agglomérations. Le report du trafic routier sur l'autoroute contribuera à améliorer la sécurité sur le réseau secondaire. L'influence de ce tronçon sera particulièrement marquée sur le secteur de l'échangeur St Julien - Porte Sud de Genève qui connaît déjà une forte pression foncière et où le trafic atteint la limite de capacités en heure de pointe (en raison du passage en douane). Une étude spécifique sera menée (au travers notamment de l'approche transfrontalière des Périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération – PACA) pour structurer l'aménagement et le développement de ce secteur selon les objectifs du Projet d'agglomération. Il s'agira notamment d'y développer l'intermodalité (P+R et desserte par transports publics). Des infrastructures de rabattement sont donc à prévoir dans le but d'offrir un accès TP aux secteurs d'emploi denses de l'agglomération. L'étude conduite dans le cadre du comité stratégique DTPR vise à préciser la localisation la plus propice pour un P+R dans ce secteur. La « coupure » engendrée par l'ouvrage impose d'être attentif aux continuités paysagères.



Désenclavement du Chablais	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Dans le Chablais français, une route express reliera la A40 au contournement de Thonon. Réalisé en 3 étapes, ce projet a pour principal objectif d'améliorer les connexions entre le Chablais et l'agglomération d'Annemasse et, à plus large échelle, au réseau autoroutier. Les trois sections du désenclavement du Chablais seront mises en service à l'horizon 2012. La route favorisera les déplacements automobiles entre les secteurs résidentiels du bas-Chablais et les secteurs d'emplois de Genève.	Ce projet a pour but premier de relier le Chablais au réseau autoroutier français et d'améliorer les connexions avec l'extérieur de l'agglomération. Il contribuera à améliorer la sécurité sur le réseau secondaire. Pour contenir la progression du trafic local et satisfaire aux objectifs du projet d'agglomération, il est donc nécessaire de favoriser l'utilisation du RER pour les déplacements du Chablais vers Annemasse et Genève. Le RER devra offrir des liaisons au centre plus rapides que la voiture. Des urbanisations denses (quartiers d'habitation et pôles d'emplois) et des parkings P+R seront favorisés à proximité des gares. Vu la sensibilité et la valeur des milieux naturels et agricoles compris entre les Voirons et le lac, l'insertion de l'ouvrage et de ses éventuels barreaux complémentaires devra être particulièrement étudiée.

Connexion du pays de Gex au réseau autoroutier	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Du côté sud du pays de Gex, en continuité de la route express à 2x2 voies actuelle, un désenclavement du Pays de Gex doit se concrétiser. Ce désenclavement se fera, dans une première étape, par un réaménagement de la RD 1206 existante puis, dans une deuxième étape, par la construction d'une nouvelle infrastructure se connectant à l'autoroute A40 entre Bellegarde et la Haute Savoie (tracé à déterminer).	Ce projet a pour but premier de relier le Pays de Gex au réseau autoroutier français. Il n'a pas d'impact important à l'échelle du Projet d'agglomération. Toutefois, il s'insère dans des sites particulièrement sensibles qu'il convient de respecter.



Suppression des goulets d'étranglement	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Le principal secteur de saturation du réseau autoroutier se situe sur l'autoroute A1 entre l'échangeur du Vengeron et la jonction de Coppet. Une augmentation de capacité de ce tronçon doit être envisagée si de nouveaux flux sont dirigés sur l'autoroute au travers de nouveaux ouvrages routiers. Trois propositions, dont l'état d'avancement ne permet pas d'en fixer l'échéance de réalisation, sont susceptibles de nécessiter une augmentation de la capacité de l'autoroute : - une jonction supplémentaire à Collex permettant un branchement du réseau routier français sur l'autoroute suisse ; - une traversée du lac réorganisant fondamentalement les flux autoroutiers ; - une augmentation de la capacité des jonctions autoroutières du district de Nyon en direction de Genève. Une éventuelle augmentation de la capacité de ce tronçon autoroutier devra s'intégrer dans une stratégie de déplacement s'appuyant sur l'ensemble des modes de déplacements. Elle s'accompagnera notamment de la réalisation d'un P+R de grande taille situé aux tuileries permettant d'absorber les augmentations de flux issus de l'augmentation de capacité.	Le Projet d'agglomération vise à influencer la croissance des déplacements en proposant une structure de l'urbanisation s'articulant sur les réseaux de transports collectifs. En ce sens, le Projet d'agglomération ne considère pas le développement de la capacité de l'autoroute A1 comme une priorité. Toutefois, considérant un tel développement comme probable à long terme, le Projet d'agglomération prévoit d'ores et déjà, pour un horizon 2030, la réalisation d'un P+R de grande taille aux Tuileries en lien avec le réseau ferroviaire et en prévoyant l'extension du réseau de transports collectifs urbains.

Traversée du lac	
Description	Impact sur le Projet d'agglomération
Mise en service entre 1993 et 1997, l'autoroute de contournement ouest de Genève forme avec l'autoroute A40 (pied du Salève) l'ossature routière majeure de la région. Ce dispositif de ceinture sera prochainement alimenté par l'A41 au sud, puis par la route express du Chablais. A long terme (dès 2030), le Canton de Genève souhaite réaliser un ouvrage de traversée autoroutière du lac, entre le Vengeron et le plateau de Jussy. Cette réalisation permettra tout à la fois de compléter le bouclage autoroutier, de désengorger le contournement ouest et de desservir un secteur (environs du plateau de Jussy) qui accède actuellement difficilement au réseau autoroutier. Compte tenu de l'horizon de sa réalisation, de son caractère autoroutier relevant des routes nationales et de son impact important sur le développement de l'agglomération, cet ouvrage, nécessaire notamment pour assurer à terme le bon fonctionnement du réseau autoroutier actuel, n'appartient pas à proprement parler au Projet d'agglomération. Des études seront poursuivies, en collaboration avec l'office fédéral des routes et les partenaires du projet d'agglomération, pour définir le tracé, les fonctionnalités et le dimensionnement de l'ouvrage, mais également les mesures d'accompagnement à mettre en œuvre pour permettre un développement garantissant la préservation des sites, du paysage et de l'environnement.	Nul à l'horizon 2030. En revanche, impact potentiel majeur sur le développement de l'agglomération postérieur à sa réalisation.



2.2 Présentation des fiches de mesures

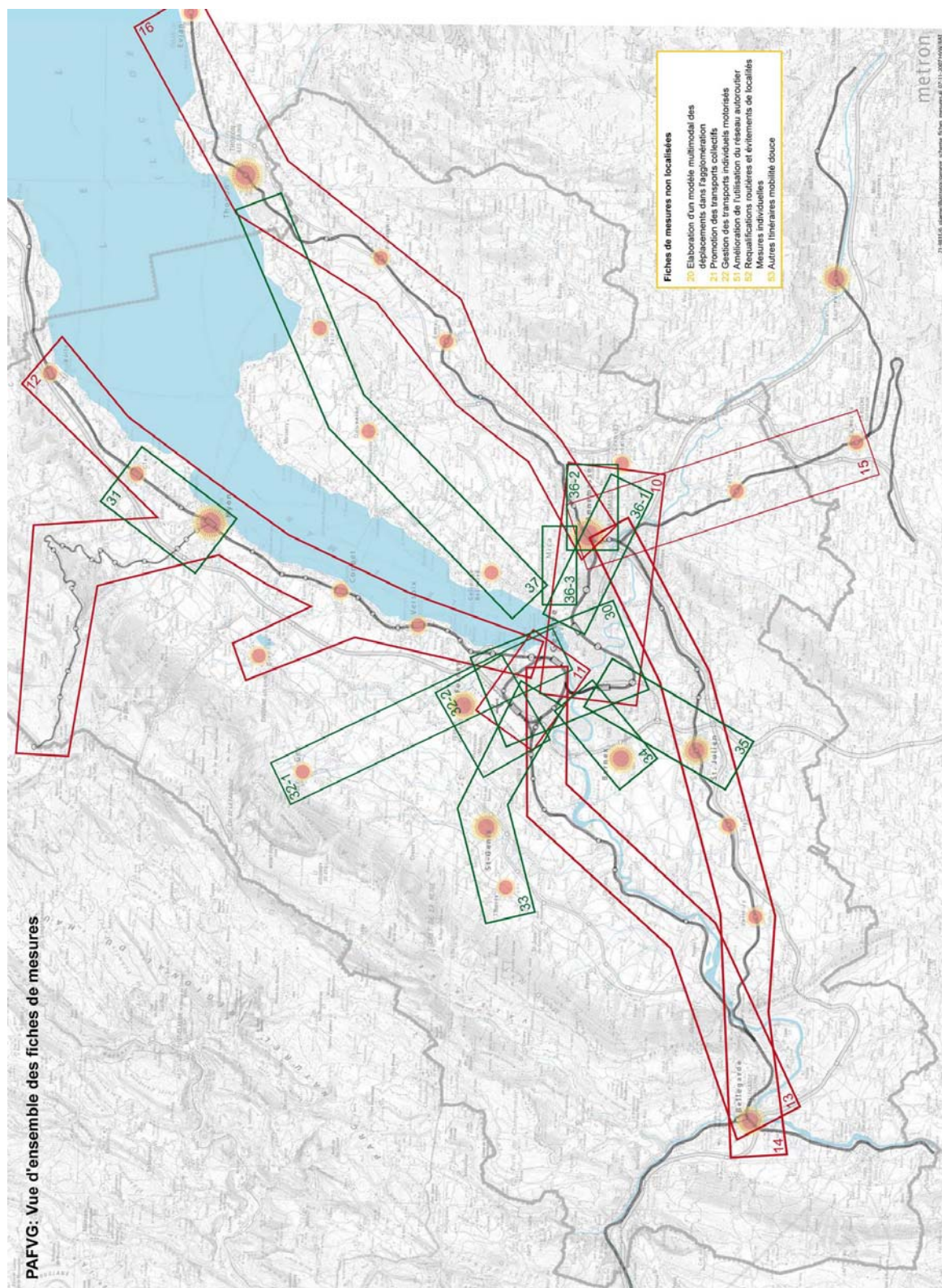
2.2.1 Structure des fiches de mesures

La présentation des fiches mesures du Projet d'agglomération s'organise selon quatre types mesures :

- . Les fiches 10 à 19 présentent les mesures liées au développement du RER franco-valdo-genevois. Ces mesures constituent l'armature supérieure de l'agglomération, rendue possible par la mise en œuvre d'un RER franco-valdo-genevois.
- . Les fiches 20 à 29 présentent les mesures non infrastructurelles de gestion de la mobilité.
- . Les fiches 30 à 39 présentent les mesures liées aux axes structurants de développement de l'agglomération. Ces mesures concernent les centres régionaux et les axes de développement.
- . Les fiches 50 à 59 présente des mesures complémentaires.

Pour chacune des fiches, les mesures sont présentées en fonction des horizons de réalisation et de leur financement ou non dans le cadre du Projet d'agglomération.

La numérotation des fiches de mesure reste provisoire en version de travail. La version définitive sera retravaillée afin d'obtenir une numérotation continue et cohérente.



Vue d'ensemble des fiches de mesures



2.3 Légende des fiches de mesures

En gris : pas de financement dans le cadre du Projet d'agglomération

En jaune: information manquante à l'heure actuelle

Colonne mesures

Les mesures sont numérotées avec le numéro de la fiche et un numéro de mesure (par exemple 13-1).

[XX] Thème principal de la mesure

[XX + XX] Thème principal et secondaire de la mesure

Liste des thèmes

[TC1] Desserte ferroviaire express régionale	[IM] Intermodalité (principalement TC +...)	[REP] Redistribution d'espace public en faveur des modes alternatifs aux TIM
[TC2] Axes forts TC d'agglomération.	[MD] Modes doux	[UD] urbanisation / densification
[TC3] TC complémentaires	[TIM] Accessibilité VP	[GES] Mesure de gestion ou d'organisation
[MAP] mesures d'accompagnement paysagères		

Colonne coûts

En italique : coûts estimés sur la base du cours de l'euro de fin 2006.

Colonne état du projet

Projet d'agglomération		Correspondance avec l'Avant-projet	
1	Idée conceptionnelle	ip	Information préalable
2	Etude de planification		
3	Avant-projet sommaire		
4	Avant-projet	ap	Avant projet en cours ou achevé;
5	Projet définitif	ca	Coordination achevée;
6	Projet décidé et financement assuré	as	ca+ financement assuré
7	En réalisation	r	Réalisation en cours;

Colonne financement CH

- Infra : fonds d'Infrastructures
- Urgent : fonds d'urgence
- RN : routes nationales
- Aucun : aucun financement de la Confédération



2.4 Fiches de mesures



Nouvelle ligne ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA) et interfaces		10
Projet clé	Nouvelle ligne de chemin de fer Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse et urbanisation autour de ses gares	toute l'agglomération
Coûts	Investissement: > 1063 Mio. CHF	

Description	Le premier développement du futur RER franco-valdo-genevois est la connexion des réseaux suisses et français, dite «liaison CEVA» (Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse). Cette connexion permettra de mettre en valeur l'ensemble de réseau ferroviaire de l'agglomération et de créer ainsi des connexions régionales efficaces en transports publics. Le développement de l'offre ferroviaire sur le réseau français nécessite une mise à niveau des infrastructures. Cette mise à niveau se réalisera avant la mise en service du raccordement CEVA. La mise en service de cette infrastructure favorisera, dans le cœur d'agglomération, la mise en valeur de potentialités importantes d'urbanisation : - aux abords immédiats des gares desservies, grâce à la reconversion, la restructuration et la forte densification d'anciennes zones industrielles et ferroviaires : l'accueil d'activités à forte densité d'emplois et haut-de-gamme y sera privilégié, en tirant parti d'un avantage de position exceptionnel tout en introduisant une certaine mixité. C'est le cas notamment des projets stratégiques de développement de Praille-Acacias-Vernets, extension importante du centre-ville de Genève, et d'Etoile-Annemasse, pôle d'échanges et d'activités du principal centre secondaire de l'agglomération. - dans le voisinage de ces gares, en poursuivant la densification de la zone urbaine centrale, bien desservie par un maillage serré de transports urbains : la construction de quartiers d'habitat denses dans les zones de développement genevoises s'achèvera progressivement, de même que le renouvellement urbain du cœur de l'agglomération annemassienne Le développement des mobilités douces, en parallèle avec le réaménagement d'espaces publics, contribuera à la valorisation de ces zones proches des gares et haltes. Des réaménagements des interfaces sont nécessaires, notamment des franchissements de voies (Annemasse), des passages inférieurs supplémentaires (Lancy-Pont-Rouge) et des modifications d'arrêts de tram (Eaux-Vives). Le couplage du raccordement CEVA et de l'urbanisation compacte et dense du cœur de l'agglomération est une clé de première importance pour inverser la tendance au profit des transports publics et d'un rééquilibrage de l'urbanisation.
Lien avec urbanisation	[UD] Projet stratégique de développement du secteur Praille-Acacias-Vernet (activités tertiaires et industrielles - logement- équipements publics) dont une première étape sera concrétisée par le projet SOVALP <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours / à faire. Plans détaillés : en cours / à faire</i> [UD] Densification de la zone de développement (Lancy, Carouge, Genève-Eaux-Vives, Chêne-Bougeries, Thônex (logement- équipements publics) <i>Plans détaillés : en cours / à faire. Réalisations : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement La Chapelle - Les Sciens (logement) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé / à faire. Plans détaillés : en cours / à faire</i> [UD] Projet de restructuration et d'extension de l'Hôpital cantonal <i>Planification directrice localisée : réalisée. Réalisations : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur de la gare des Eaux-Vives (activités tertiaires - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur de la gare de Chêne-Bourg (activités tertiaires - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement Etoile Annemasse (activités tertiaires - logement- équipements publics)



	Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire [UD] Renouveau urbain du cœur de l'agglomération annemassienne (Chablais-Gare) Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé. Réalisations : en cours
Relations avec	11 – Interconnexions ferroviaires Cornavin – Aéroport 12 – Valorisation ligne RER Rolle – Nyon – Genève 15 – Valorisation des lignes RER Annemasse – Annecy / Vallée de l'Arve 16 – Valorisation ligne RER du Chablais 30 – Valorisation du cœur de l'agglomération 36-1, 36-2, 36-3 – Valorisation du centre d'Annemasse et amélioration des axes Annemasse – Genève via MICA, Moillesulaz et Gaillard/Thônex

Nouvelle ligne ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA) et interfaces						10
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
CEVA (mesures couplées)						
↗ 10-1 [TC1] liaison ferroviaire CEVA (tronçon suisse entre Lancy Pont-Rouge et la frontière, y compris construction des gares/haltes, réaménagements ferroviaires connexes entre Cornavin et Lancy Pont-Rouge et voie verte)	950	598.5	6	2012	Urgent	Urgent
↗ 10-2 [TC1] CEVA (tronçon français) : Infrastructures et électrification en gare d'Annemasse, aménagements en gare de Thonon et Evian, section de ligne frontière – gare d'Annemasse, passage à niveau, signalisation Annemasse – La Roche			4	2012	Aucun	
↗ 10-3 [TC1+IM] Réaménagements des interfaces de la ligne CEVA (gares/haltes de Lancy-Pont-Rouge (passages inférieurs), Bachet, Champel, Eaux-Vives, Chêne-Bourg et Annemasse), amélioration de l'intermodalité (dont construction d'Infrastructures pour modes doux et stationnement vélos)	90	57	4	2010 / 2014	Infra	A
10-4 [MD] Liaison souterraine modes doux entre l'hôpital cantonal et la halte CEVA de Champel	14	8.82	2	2014	Infra	A
10-5 [IM] P+R Bachet	8.5	5.3	4	2012	Infra	A
10-6 [MD+MAP] Voie verte modes doux sur la tranchée couverte (tronçon français) de la ligne ferroviaire CEVA avec franchissement du Foron (rivière) et des voies ferrées.	0.6	0.4	3	2012 / 2014	Infra	A
10-7 [MD+IM] Construction d'une vélo-station à la gare d'Annemasse	0.5	0.3	1	2012 / 2014	Infra	A
10-8 [MD+IM] Construction d'une vélo-station à la gare des Eaux-Vives			1	2015 / 2018	Infra	B
10-9 [IM] P+R complémentaire au Bachet (Milice)			1	2015	Infra	B
Coûts totaux	>1063	>670				
Remarques						



Nouvelle ligne ferroviaire Genève (Cornavin) – Aéroport et interconnexions		11 toute l'agglomération
Projets clés	Nouvelle ligne ferroviaire Genève Cornavin – Nations – Genève Aéroport Connexion ferroviaire Aéroport – ligne Bellegarde-sur-Valserine – Genève	
Coûts	Investissement: montants à définir	
Description	Le centre du réseau ferroviaire présente d'importantes limites de capacité. Les futurs développements du RER franco-valdo-genevois mais également de l'offre interrégionale nécessitent un développement important des infrastructures ferroviaires du centre du réseau. Le projet clé de ce développement consiste en la réalisation d'une nouvelle connexion ferroviaire, entre la gare de Genève Cornavin et la gare de Genève-Aéroport en passant par le secteur des organisations internationales. Cette connexion, en grande partie souterraine, sera accompagnée de la construction de deux nouvelles gares. Elle devra être complétée d'un lien entre la gare de l'aéroport et la ligne Genève-Bellegarde. Cette nouvelle structure de réseau rendra possibles des liaisons directes entre les branches du réseau, permettant des gains de temps importants pour toutes les liaisons avec le secteur ouest de l'agglomération et une augmentation de la part modale des transports publics dans l'ouest de l'agglomération, y compris grâce au rabattement sur la gare de Genève-Aéroport des déplacements transfrontaliers issus du Pays-de-Gex. Cette gare verra s'accroître son rôle de pôle d'échanges multimodal. La gare de Genève-Aéroport, deviendra une des gares les plus importantes de l'agglomération et constituera la porte d'entrée du réseau ferroviaire pour le Pays de Gex. Ces interconnexions favoriseront également l'extension du cœur d'agglomération jusqu'au secteur de l'aéroport, second pôle d'emplois de l'agglomération, qui est amené à se développer de façon importante, grâce à l'accueil d'activités haut-de-gamme. Elles permettront une desserte efficace et rapide du Jardin des Nations, projet stratégique de développement destiné à l'accueil des organisations internationales, où un réseau dense de mobilités douces sera mis en place	
Lien avec urbanisation	[UD] Projet stratégique de développement du Jardin des Nations (organisations internationales) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement au sud de l'aéroport, à Meyrin, Vernier et au Grand-Saconnex (activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : réalisé / en cours. Plans détaillés : à faire. Réalisations : en cours</i>	
Relations avec	10 – CEVA et interfaces 13 – Valorisation ligne RER Genève – Bellegarde 30 – Valorisation du cœur d'agglomération 32-1 – Valorisation du centre régional de Ferney-Voltaire et amélioration de l'axe Genève – Ferney-Voltaire - Gex	



Nouvelle ligne ferroviaire Genève (Cornavin) – Aéroport et interconnexions						11
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
Interconnexions ferroviaire Cornavin-Aéroport (mesures couplées)						
✚ 11-1 [TC1] Nouvelle ligne ferroviaire Genève (Cornavin) – Nations – Genève aéroport			2	2020	Infra	C
✚ 11-2 [TC1] Nouvelle raccordement ferroviaire Genève aéroport – ligne Bellegarde-sur-Valserine – Genève			2	2020	Infra	C
✚ 11-3 [TC1] Nouvelle halte du Jardin des Nations			1	2020	Infra	C
✚ 11-4 [TC1] Nouvelle halte du Grand Saconnex			1	2020	Infra	C
✚ 11-5 [TC1] Réaménagement de la gare de Genève (Cornavin)			1	2020	Infra	C
✚ 11-6 [TC1] Réaménagement de la gare de Genève-Aéroport			1	2020	Infra	C
11-7 [MD+IM] réorganisation du réseau MD vers les nouvelles gares			1	2020	Infra	C
Coûts totaux						
Remarques						



Valorisation de la ligne ferroviaire Vaud - Genève (RER)		12 secteur Nord
Projets clés	Amélioration de la capacité de la ligne ferroviaire Genève-Coppet Nyon - St-Cergue - Morez : amélioration de l'offre de rabattement sur le réseau ferroviaire principal	
Coûts	Investissement: >226 Mio. CHF	

Description	La ligne ferroviaire Lausanne - Genève constitue la colonne vertébrale des transports publics du secteur nord de l'agglomération. Elle doit être sollicitée au maximum au travers d'une amélioration des rabattements et d'un accroissement de sa capacité, tant pour le trafic régional (RER) que pour le trafic grandes lignes. La desserte RER au sens strict du terme s'arrête à Coppet. Les gares de Nyon, Gland, Rolle et le rabattement de la ligne Nyon - St-Cergue - Morez sont desservis par les trains RE ou IR. La valorisation de la ligne ferroviaire sera accompagnée par une urbanisation dense du centre régional de Nyon et des centres locaux situés sur cette ligne, actuels (Versoix, Gland, Rolle) ou en devenir (Coppet), en parallèle avec une réorganisation de la mobilité: - afin de tirer parti de la nouvelle attractivité de la gare de Coppet, développement urbain important et mixte de part et d'autre de la gare - à Versoix, revalorisation du centre, autour de la gare, et, à long terme, extension urbaine en faveur du logement au nord - à Bellevue, projet stratégique de développement des Tuileries pour l'accueil d'activités internationales et/ou haut-de-gamme - à Gland, développement du secteur Ouest de Gland en prolongement de la plate-forme de la gare La ligne ferroviaire constitue un axe régional structurant faisant partie à part entière du système RER de l'agglomération. Il constitue un rabattement sur la ligne principale pour les pendulaires, mais également un accès aux zones naturelles et de loisirs du Jura depuis le cœur de l'agglomération. Une amélioration de l'infrastructure permettra une augmentation de la fréquence. Non desservi par le réseau RER, le centre local de Divonne-les-Bains, à vocation touristique, sera connecté à la gare de Coppet par une ligne de bus performante bénéficiant d'aménagements garantissant sa priorité sur les TIM. Cela en maintenant les coupures vertes des cours d'eau (Promenthouse, Versoix) et en garantissant la protection des milieux naturels et du patrimoine bâti
Lien avec l'urbanisation	[UD] Renforcement du centre local de Gland (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Gland-Ouest (habitat-activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : réalisé / à faire.</i> [UD] Renforcement du centre régional de Nyon <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Prangins Nord-ouest (habitat) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Nyon Nord-ouest (habitat) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : réalisé / à faire.</i> [UD] Projet stratégique de développement de l'Asse (activités - équipements publics) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Eysins (habitat - activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i> [UD] Renforcement du centre local de Coppet (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Coppet (habitat-activités, Pôle de développement économique vaudois) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : réalisé / à faire.</i> [UD] Projet stratégique de développement de Rolle centré sur la gare (habitat, activités, Pôle de développement économique vaudois) <i>Planification directrice localisée : Etude en cours</i> [UD] Renforcement du centre local de Versoix (habitat, activités)



	<i>Planification directrice communale : proposition.</i> [UD] Projet stratégique de développement de Versoix-Ville (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Restructuration et densification de Versoix-Centre (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plans détaillés : en cours .</i> [UD] Projet stratégique de développement des Tuileries, à Bellevue (activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire.</i>
Relation avec	Projets supra-agglomération - Projet nationaux d'Infrastructure ferroviaires 31 - Valorisation du secteur Nyon-Gland

Valorisation de la ligne ferroviaire Vaud - Genève (RER)						12
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
12-1 [IM] P+R Sécheron	16.2	10.2	4	2010	Aucun	
12-2 [TC3] Aménagements de priorité TC sur la ligne (Gex –) Divonne – Coppet en liaison avec le renforcement de l'offre			2	2009 / 2010	Aucun	
12-3 [TC1] Amélioration de capacité de la ligne ferroviaire Nyon - St-Cergue - Morez : création et transformation de haltes, nouveau tronçon de doubles voies	13	8.1	3	2011 / 2014	Infra	A
12-4 [IM] P+R de Divonne-les-Bains (rabattement vers Coppet via ligne bus)	0.5	0.3	1	2010 / 2012	Aucun	
12-5 [MD] Développement d'un réseau MD à Divonne en lien avec la restructuration de l'offre TC	1.1	0.7	1	2009 / 2013	Infra	A
12-6 [IM] P+R de Coppet et Gland	4.5	2.8	2	2011 / 2014	Infra	A
12-7 [TC3+IM] Coppet accès gare : desserte du pôle de développement et de la gare (P+R et bus)	4	2.5	3	2010	Infra	A
12-18 [TC3+IM] Accessibilité TC des gares principales : mesures visant à améliorer le rabattement des transports publics routiers urbains et régionaux sur les gares du réseau national	14	8.8	1	2015 / 2018	Infra	A
12-9 [TC1] Amélioration de la capacité de la ligne RER Coppet – Genève : création de deux points de croisements	80	50.4	3	2015	Infra	B
12-10 [MD] Accessibilité MD de la gare de Coppet : prolongement du passage sous-voie à Coppet,	6	3.8	2	2015 / 2018	Infra	B
12-11 [IM] P+R de Nyon, Rolle et sur la ligne Nyon - St-Cergue - Morez	12.5	7.9	2	2015 / 2018	Infra	B
12-12 [TC3] Amélioration du franchissement des jonctions autoroutières de Coppet, Nyon et Gland pour les bus afin de leur favoriser l'accès aux gares de la ligne ferroviaire	30	18.9	4	2015 / 2018	Infra	B
12-13 [TIM] Aménagement des jonctions autoroutières de Coppet, Nyon et Gland afin d'améliorer la gestion des flux qui entrent sur l'autoroute A1 et en sortent	45	28	2	2015 / 2018	RN	
12-14 [IM] P+R Tuileries (grande capacité)			1	2025	Infra	C
Coûts totaux	>226	>142				



Valorisation de la ligne RER Bellegarde-sur-Valserine – Genève		13
Projet clé	Augmentation de capacité de la ligne Nouvelle gare de Châtelaine	secteur Sud-Ouest
Coûts	Investissement: 36 Mio. CHF	
Description	La ligne Bellegarde-sur-Valserine – Genève assure une double fonction : - desserte d'agglomération (RER) permettant de relier au centre de Genève la ville de Bellegarde-sur-Valserine, les localités de l'ouest genevois ainsi que plusieurs grandes zones d'activités - liaisons métropolitaines (TGV) et régionale permettant de relier Paris et Lyon à Genève: c'est actuellement sa fonction majeure, qui va s'intensifier. La ligne Bellegarde-sur-Valserine – Genève souffre d'une limite de capacité due à la configuration des infrastructures ferroviaires entre Meyrin et Genève et au partage de l'infrastructure par les TGV et les trains régionaux. Des améliorations de l'infrastructure sont nécessaires. Le développement de l'utilisation de cette ligne passe également par un renforcement des rabattements (P+R et modes doux). A l'avenir, l'interconnexion vers la gare de l'aéroport renforcera encore son rôle. Les zones industrielles (ZIMEYSA, ZODIM, ZIMOGA, à Meyrin et Satigny) continueront de se remplir et de se densifier progressivement: des extensions à moyen et long terme sont envisagées. La reconversion des zones industrielles voisines (ZIBAT, secteur des citernes) et d'anciennes zones villas (Plantin...) doit favoriser l'accueil d'activités, y compris tertiaires (centre commercial IKEA), voire dans des sites propices, de nouveaux quartiers d'habitation ou d'équipements publics. Au-delà, hormis la poursuite de l'extension du village de Satigny, à proximité de la gare, les potentialités d'urbanisation des villages sont fortement limitées par les contraintes de site. La principale opportunité réside dans le renforcement en tête de ligne du centre régional de Bellegarde, en tirant parti de sa position stratégique et de la création de la gare TGV : le renouvellement urbain du centre-ville et les potentialités d'urbanisation importantes en périphérie, au sud, sur des friches industrielles, et à l'ouest, en faveur des activités, permettront de redynamiser la ville. L'intégration du bassin bellegardien dans l'agglomération sera ainsi assurée.	
Lien avec l'urbanisation	[UD] Reconversion des zones industrielles de Meyrin et Vernier (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice communale : proposition / Plan d'affectation : réalisé</i> [UD] Projet stratégique de développement : extension des zones d'activités de Meyrin-Satigny <i>Projet d'agglomération : proposition. Plan d'affectation : à faire.</i> [UD] Projet stratégique de développement de Satigny-Gare (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Plan d'affectation : à faire.</i> [UD] Nouveau quartier de logements et espace naturel et de loisirs de la Plaine (Dardagny) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours</i> [UD] Renforcement du centre régional de Bellegarde-sur-Valserine <i>Planification directrice communale : proposition.</i> [UD] Réaménagement du pôle d'échanges et d'activités autour de la gare de Bellegarde-sur-Valserine (gare TGV - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Réalisations : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement de Bellegarde-Sud (habitat - équipements publics) <i>Planification directrice communale : proposition. Plan d'affectation : réalisé. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Bellegarde-Ouest (activités) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : en cours.</i>	
Relation avec	Projet supra-agglomération – ligne TGV Haut-Bugey et gare TGV de Bellegarde-sur-Valserine 11 – Interconnexions ferroviaires Cornavin - Aéroport	



Valorisation de la ligne RER Bellegarde-sur-Valserine – Genève						13
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
13-1 [IM] P+R à Bellegarde-sur-Valserine lié à la gare TGV				2010	Aucun	
13-2 [IM] Réaménagement du pôle d'échanges de la gare de Bellegarde				2010	Aucun	
13-3 [MD] Développement d'un réseau MD à Chancy, Pougny et Challex en lien avec l'offre TC (RER, bus) et le P+R	0.2	0.1	1	2011 / 2014	Infra	A
13-4 [IM] P+R complémentaire à la gare de Bellegarde-sur-Valserine	2.4	1.5		2011 / 2012	Infra	A
13-5 [TC1] Modification électrification tronçon Bellegarde-Genève	27	17	3	2012 / 2014	Infra	A
13-6 [TC1] Amélioration de la capacité de la ligne ferroviaire, tronçon Vernier-Genève			1	2019	Infra	B
13-7 [TC1] Nouvelle halte à Châtelaine	5	3.1	1	2019	Infra	B
13-8 [IM] P+R de Pougny	0.5	0.3	2	2015 / 2019	Infra	B
13-9 [IM] P+R de Meyrin-Vernier (extension)	0.6	0.4	1	2015	Infra	B
Coûts totaux	>35.7	>22.4				
Remarques	Option à conserver pour le futur en réservant le tracé : connexion de la ligne de la Plaine avec la ligne sans trafic voyageurs du pied du Jura entre Satigny et Thoiry					



Valorisation de la ligne RER Annemasse – Saint-Julien-en-Genevois – Bellegarde-sur-Valserine (ligne du Salève)		14 secteur Sud
Projets clés	Réaffectation ou création de nouvelles haltes ferroviaires Augmentation de la capacité de la ligne ferroviaire	
Coûts	Investissement: 26 Mio. CHF	

Description	Actuellement peu utilisée, la ligne du Pied du Salève assurera une triple fonction : - liaison TGV permettant de relier Paris au Chablais savoyard et à la vallée de l'Arve : c'est actuellement sa fonction majeure - desserte régionale, qui se renforcera progressivement, avec l'introduction du cadencement - desserte tangentielle d'agglomération (RER) permettant de relier les différents centres et centres du sud de l'agglomération entre eux et vers le centre de Genève par rabattement sur Saint-Julien La montée en puissance de cette ligne favorisera : - la restructuration du quartier de la gare de Saint-Julien-en-Genevois, terminus du TCSP vers Genève. Ce secteur présente encore un potentiel important du fait de la libération de certains terrains à proximité de la gare ainsi qu'en matière de renouvellement urbain. La gare de Saint-Julien-en-Genevois est appelée à jouer un véritable rôle de pôle d'échanges multimodal - le renforcement du centre local de Valleiry, lui-même pôle de rabattement en transport à la demande et en mobilités douces pour l'ensemble des communes villages de ce secteur. Ce pôle dispose déjà en plein centre et à proximité de la gare d'un P+R important. - l'extension de la zone d'activité de Viry autour de l'activité logistique et industrielle - le développement du centre local de Viry permettant la réactivation de sa desserte voyageurs. Cette gare pourrait dès lors avoir une double fonction voyageurs et fret - le développement coordonné de Veyrier et du Pas-de-l'Echelle (site des Iles-Etrembières) - l'amélioration de l'accessibilité des gares en mobilités douces Le renforcement de la desserte d'agglomération et de la desserte régionale est conditionné par certains aménagements sur cette voie unique (points de croisement); il profitera également à la gestion du fret (potentiel de plateforme logistique à Viry). Il permettra également une réactivation ou la création de gares à Archamps, à proximité du site d'activités économiques et d'habitat de ce secteur, et à Etrembières, au Pas-de-l'Echelle. Cette branche du réseau ferroviaire aurait une importance majeure à jouer à long terme dans le cadre de son éventuel raccordement direct au réseau ferroviaire suisse dans le secteur du Bachet. Il est donc indispensable de la maintenir en activité.
Lien avec l'urbanisation et paysages	[UD] Renforcement du centre local de Valleiry (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Renforcement du centre local de Viry (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Viry-Gare (habitat - activités) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé . Plans détaillés : en cours</i> [UD] Renforcement du centre régional de Saint-Julien-en-Genevois <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Saint-Julien-Gare (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : à faire. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Veyrier-Ouest (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Plan d'affectation : à faire.</i>



	[UD] Projet stratégique de développement du site des Iles, à Etrembières (habitat - activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Plan d'affectation : à faire</i> [MAP] Connexions des piémonts du Salève avec les pénétrantes de verdure de Genève-Sud (notamment pont biologique sur l'autoroute A40) [MAP] Connexions des piémonts du Vuache avec la Champagne
Relation avec	15 – (Nouvelle halte ferroviaire au Brouaz) 35 – Valorisation du centre régional de St-Julien (fiche 35) 36-1 - Valorisation du centre régional d'Annemasse (fiche 36) 51 – Amélioration de l'utilisation du réseau autoroutier

Valorisation de la ligne RER Annemasse – Saint-Julien-en-Genevois – Bellegarde-sur-Valserine (ligne du Salève)						14
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
14-0 [MAP] Pont biologique sur l'autoroute A40, la ligne SNCF et la route départementale au pied du Salève	12	7.6	1	2011 / 2014	Infra	A
14-1 [TC3+MD] Développement des modes doux en liaison avec les gares/haltes (itinéraires et stationnement)	0.2	0.1	1	2010 / 2015	Infra	A
14-2 [TC1] Réactivation de la fonction voyageurs de la gare d'Archamps/Collonges	4.8	3	1	2015 / 2019	Infra	B
14-3 [TC1] Augmentation de la capacité : création de points de croisement ou de tronçons de double-voie			1	2020 / 2030	Infra	C
14-4 [TC1] Réactivation de la fonction voyageurs de la gare Viry	4.8	3	1	2020 / 2030	Infra	C
14-5 [TC1] Réactivation de la fonction voyageur de la halte Veyrier – Etrembières (Pas de l'Echelle)	4.8	3	1	2020 / 2030	Infra	C
14-6 [IM] Extension du P+R de Valleiry			1	2020 / 2030	Infra	C
Coûts totaux	>26.6	>16.7				
Remarques	Option à conserver pour le futur en réservant le tracé : connexion de la ligne du Salève avec la ligne CEVA entre Archamps et Carouge – Bachet Nouvelle halte également dans l'agglomération d'Annemasse, voir fiche suivante.					



Valorisation des lignes RER Genève – Annecy / Vallée de l'Arve		15 secteur Est
Projets clés	Amélioration de capacité de la ligne ferroviaire Intermodalité et accès aux gares	
Coûts	Investissement: >122 Mio. CHF	

Description	La ligne ferroviaire de la vallée de l'Arve assurera une double fonction : - liaison "métropolitaine" entre l'agglomération franco-valdo-genevoise et les agglomérations du sillon alpin, qui se renforcera progressivement, avec l'introduction du cadencement sur le réseau régional - branche du RER franco-valdo-genevois, en direction des agglomérations de taille moyenne de la Vallée de l'Arve, en forte croissance : La Roche-sur-Foron, Bonneville, Cluses, Sallanches. Elle permettra également de relier plus efficacement l'important site touristique de Chamonix-Mont Blanc et Genève, notamment depuis l'aéroport. La montée en puissance de cette ligne favorisera: - la densification de la partie sud de l'agglomération annemassienne, notamment par la réalisation d'un quartier d'habitat urbain sur le site du Brouaz - le renforcement du centre local de Reignier, lui-même pôle de rabattement en transport à la demande et en mobilités douces pour l'ensemble des communes villages de ce secteur. L'urbanisation autour de la gare de Reignier, en relation avec le centre du bourg, sera privilégiée. U Le renforcement de la desserte d'agglomération et de la desserte régionale est conditionné par certains aménagements sur cette voie unique. L'accès aux gares par les transports publics, les modes doux et par des P+R sera renforcé, afin de favoriser le report modal des frontaliers de la vallée de l'Arve, ce qui est important pour le fonctionnement du RER.
Lien avec urbanisation	[UD] Projet stratégique de développement du Brouaz, à Annemasse (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i> [UD] Renforcement du centre local de Reignier (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : en cours</i>
Relation avec	10 – CEVA et interfaces 36-1 – Valorisation du centre régional d'Annemasse (fiche 36) 36-2 – Etoile d'Annemasse



Valorisation des lignes RER Genève – Annecy / Vallée de l'Arve						15
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
15-1 [IM] P+R à Reignier	0.8	0.5	1	2011 / 2014	Infra	A
15-2 [MD+IM] Développement modes doux vers gare de Reignier			1	2010 / 2015	Aucun	
15-3 [TC1] Modernisation de la signalisation lumineuse (cette mesure comprend aussi des aménagements sur la branche Thonon: aménagements en gare de Thonon et Evian)	72.6	46	3	2015 / 2019	Infra	B
15-4 [TC1] Amélioration de la capacité de la ligne ferroviaire : Tronçon de double voie entre Reignier et la Roche-sur-Foron	41	26	3	2015 / 2019	Infra	B
15-5 [TC1] Poursuite de l'amélioration de la capacité de la ligne ferroviaire : aménagement des gares de la Roche, Cluses et Bonneville (Les montants sont intégrés dans la fiche 16)	Cf. fiche 16	Cf. fiche 16	1	2018	Infra	B
15-6 [TC1+IM] Halte ferroviaire et P+R/B+R au Brouaz - Etrembières	8.0	5	1	2020	Infra	C
15-7 [TC1] Amélioration du temps de parcours entre Annecy et Genève (mesures à préciser, par exemple shunt)			1	2030	Infra	C
Coûts totaux	>122.4	>77.5				
Remarques	A long terme automatiser la ligne et réalisation du shunt de la Roche-sur-Foron permettant de raccourcir significativement les temps de parcours en liaison avec Annecy					



Valorisation ligne RER Annemasse – Thonon-les-Bains – Évian-les-Bains (ligne du Chablais)		16
Projets clés	Amélioration de capacité de la ligne ferroviaire	
Coûts	Investissement: 196 Mio. CHF	secteur Nord-Est

Description	La ligne ferroviaire du Chablais assurera une triple fonction - desserte d'agglomération (RER) permettant de relier avec une meilleure efficacité les différentes localités du territoire entre eux et vers le centre de Genève par rabattement, notamment sur Evian, Thonon-les-Bains, Bons-en-Chablais, Perrignier, Machilly ; - desserte nationale (ligne TGV) ; - desserte régionale, permettant de relier le Chablais au reste de la région, qui se renforcera progressivement, avec l'introduction du cadencement sur le réseau régional ; - fret, notamment pour le transport –acheminement, stockage du «vide»- des Eaux d'Evian et en lien avec le projet de plate-forme fret de Perrignier, inscrite au SCoT (plate-forme de fret qui peut utilement remplacer les espaces récupérés par le projet Annemasse-Etoile). Le cadencement et l'amélioration de l'offre sur cette ligne favorisera : - la densification de la partie nord de l'agglomération annemassienne ; - la restructuration et la densification de la zone d'activités d'Annemasse - Ville-la-Grand ; - le développement et la densification de la commune périphérique de Machilly, en tirant parti de la bonne desserte de la gare et du rabattement depuis les localités voisines ; - le renforcement du centre local de Bons-en-Chablais, aussi bien en termes d'habitat (développement du centre-bourg avec un nouveau «centre» prévu à l'écart de la RD903) que d'activités (ZAE des Bracots). La gare de Bons-en-Chablais constitue déjà un pôle de rabattement pour les utilisateurs du train de l'ensemble du territoire, du fait des possibilités de stationnement. La création d'un P+R contribuera à asseoir cette position ; - l'émergence du centre local de Perrignier - Mésinges (Commune d'Allinges). La gare de Perrignier constitue un pôle de rabattement important depuis les localités voisines. La création d'un P+R contribuera à asseoir cette position. Le Chablais a une forte vocation touristique : stations de montagne des Portes du Soleil et littoral (Evian, Thonon) la valorisation de la ligne permettra de relier efficacement ces sites touristiques au réseau TGV et à l'aéroport. Le renforcement de la desserte d'agglomération et de la desserte régionale est conditionné par certains aménagements sur cette voie unique. Il permettra également une réactivation ou la création de gares à Ville-la-Grand, à proximité du site d'activités économiques, et à Mésinges, au sud-ouest de l'agglomération de Thonon. L'accès aux gares par les transports publics, les modes doux et par des P+R sera renforcé, afin de favoriser le report modal des frontaliers du Chablais, ce qui est important pour le fonctionnement du RER. Des coupures d'urbanisation et le respect des continuités paysagères entre le pied des Voirons et les espaces surplombant le lac devront être particulièrement pris en compte.
	Lien avec l'urbanisation [UD] Restructuration de la zone d'activités d'Annemasse - Ville-la-Grand <i>Planification directrice régionale : proposition.</i> [UD] Projet stratégique de développement du Bois-Enclos (activités) <i>Planification directrice régionale : proposition.</i> [UD] Projet stratégique de développement de Machilly (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Plan d'affectation : à faire.</i> [UD] Renforcement du centre local de Bons-en-Chablais (habitat et activités) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : en cours. Plan d'affectation : à faire.</i> [UD] Renforcement du centre local de Perrignier – Mésinges (habitat et activités)



	<i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : en cours.</i> [MD+IM+REP] Réaménagement du secteur de la gare de Thonon-les-Bains ; développement des mobilités douces et de l'intermodalité sur ce pôle urbain <i>Planification directrice régionale : en cours.</i>
Relation avec	10 – CEVA et interfaces 36 – Valorisation du centre d'Annemasse et amélioration des axes Annemasse – Genève via MICA, Moillesulaz et Gaillard/Thônex 37 - Desserte et structuration des centres locaux du secteur Est de l'agglomération

Valorisation ligne RER Annemasse – Thonon-les-Bains – Evian-les-Bains (ligne du Chablais)						16
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
16-1 [TC3+MD] Développement modes doux vers les gares de Bons, Machilly, Perrignier et Thonon-les-Bains	1.5	0.9	1	2011 / 2014	Infra	A
16-2 [IM] P+R de Machilly (création, 150 places)	1.6	1	2	2011 / 2015	Infra	A
16-3 [IM] P+R de Bons-en-Chablais (150 places)	0.7	0.45	1	2011 / 2014	Infra	A
16-4 [IM] P+R de Perrignier (150 places)	0.7	0.45	1	2015	Infra	A
16-5 [IM] P+R / B+R de Machilly (extension)	1.6	1	2	2015 / 2019	Infra	B
16-6 [TC1] Création de tronçons de double-voie sur la branche Annemasse-Thonon et sur la branche Annemasse St-Gervais, et aménagements nécessaires pour assurer la fréquence au quart d'heure (Le montant indiqué comprend également des réalisations de la fiche 15)	179	113	4	2018	Infra	B
16-7 [IM] Création halte ferroviaire à Mézinges et P+R éventuel (Allinges)	4.8	3	1	2020 / 2025	Infra	C
16-8 [IM] Création halte ferroviaire à Ville-la-Grand, y compris B+R	6.3	4	2	2020 / 2030	Infra	C
Coûts totaux	196.2	123.8				
Remarques	A terme, cette ligne RER pourrait se poursuivre dans le cadre de la revitalisation de la ligne ferroviaire sud-lémanique entre Evian et Saint-Gingolph (ligne du Tonkin), assurant ainsi une desserte efficace de l'ensemble du bassin lémanique et reliant l'Est du Chablais aux cantons du Valais et de Vaud.					



Elaboration d'un modèle multimodal des déplacements dans l'agglomération		20
Projets clés		
Coûts	Investissement: 3,47 Mio. CHF Entretien/Exploitation : ~ 0.1 Mio. CHF p.a.	toute l'agglomération

Description	Les partenaires du Projet d'agglomération ont lancé en 2006 la réalisation d'un modèle multimodal de déplacements couvrant l'ensemble du territoire de l'agglomération afin de tester les scénarios d'urbanisation et les infrastructures de transport envisagées. Elaboré sous le pilotage transfrontalier du SMETD (collectivités françaises) et de l'OCM (Etat de Genève) dans le cadre de la Commission Déplacement et Sécurité du CRFG, ce projet bénéficie d'un budget de CHF 3,5 moi (euros 2,1 moi) avec la participation de fonds interreg jusqu'à fin 2008.					
Justification	Le modèle multimodal des déplacements est un outil au service de la planification des transports et de l'urbanisation des territoires de l'agglomération. Il se veut un outil de travail partagé entre les différentes collectivités de l'agglomération.					
Relation avec	Fiches 21 et 22					
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
[GES] réalisation d'une enquête déplacements grand territoire sur la partie française de l'agglomération			7	2007		
[GES] réalisation d'une enquête origine/destination sur le réseau TC de Genève			7	2007		
[GES] réalisation d'une enquête cordon routier aux limites de l'agglomération			7	2007		
[GES] réalisation d'une enquête temps de parcours			7	2007		
[GES] modélisation			7	2008		
Coûts totaux	3.47	2.1				
Remarques	Dans sa phase d'utilisation, la gestion du modèle sera assurée en étroite collaboration avec le projet d'agglomération. Le contour définitif de cette collaboration est encore à définir formellement.					



Promotion des transports publics		21
Projets clés		
Coûts	Investissement : Aucun	toute l'agglomération

Description	Le développement du réseau des transports publics transfrontalier nécessite des structures d'organisation et de gestion ad hoc. Le comité stratégique DTPR a été fondé dans le but de développer la charte pour le développement des transports publics régionaux. Cette charte a été le premier pas vers le redéveloppement du réseau TP transfrontalier. L'extension de l'accord de Karlsruhe à la région genevoise a permis de mettre constituer un groupement local de coopération transfrontalière (GLCT) ayant pour mission de commander des prestations de transports publics. Le site DTPR (www.dtp.org) constitue la base de l'information sur les transports publics régionaux et transfrontalier. Il doit évoluer vers une centrale de mobilité. L'usage des transports publics est l'occasion pour beaucoup de personnes de passage dans l'agglomération de « prendre contact » avec des paysages exceptionnels et dont l'ancrage culturel (littérature, cinéma, peinture, etc.) doit continuer à être disponibles pour les générations futures: l'urbanisation doit donc être gérée en conséquence sur les tronçons sensibles. La communauté tarifaire genevoise Unireso regroupe actuellement 6 opérateurs (TPG, CFF, SMGN, TPN, TAC et SNCF). L'intégration tarifaire et la couverture spatiale sont amenés à se renforcer. La mise en œuvre de plans de mobilités d'entreprises est promue par les cantons de Genève et Vaud, notamment par l'édition d'une brochure de promotion éditée conjointement.
--------------------	--

Relation avec	Fiches 10 à 16 et 30 à 37					
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
[GES] Développement et renforcement de la communauté tarifaire UNIRESO			7			
[GES] Mise en place d'une structure transfrontalière pour la gestion des lignes de transport public (GLCT transport public existant)			7			
[GES] Comité stratégique DTPR pour le développement des lignes de transport public transfrontalières (DTPR)			7			
[GES] Création d'une centrale de mobilité transfrontalière			1			
[GES] Développement de l'information multimodale dynamique à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise			1			
[GES] Promotion et aide à la réalisation de plans de mobilité d'entreprises			7			
[MAP] Identification des séquences paysagères permettant une perception touristique et culturelle du patrimoine d'agglomération			1			
Coûts totaux						



Gestion des transports individuels motorisés		22
Projets clés		toute l'agglomération
Coûts	Investissement: non défini	
Description	Le canton de Genève comprend plus de 400 carrefours régulés. Ceux-ci sont programmés de manière à favoriser au maximum les transports publics et les modes doux. Une gestion coordonnée permet de contrôler les flux entrant dans le cœur d'agglomération de manière à garantir la fonctionnement du réseau pour les différents types d'utilisateurs (transports publics, transports professionnels, modes doux). Une gestion par signalisation lumineuse doit être mise en œuvre dans les centres régionaux, principalement à Annemasse. Le contournement autoroutier de l'agglomération se situe en partie sur territoire suisse et en partie sur territoire français. Le tronçon français est actuellement gratuit entre St-Julien et Annemasse. Cette gratuité pourrait être remise en cause lors du renouvellement de la concession de l'autoroute en 2015. Pour maintenir la fonction de desserte de l'agglomération, il est nécessaire de maintenir la gratuité de l'autoroute. Le financement de cette gratuité n'est pas encore garanti à l'heure actuelle. Les autorités genevoises ont conduit depuis 10 ans une politique affirmée pour gérer 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. Le nombre de places de stationnement dans les nouvelles constructions destinées aux activités est fortement limité dans le canton de Genève dans le but d'influencer les comportements de déplacements. De telles limitations sont également à mettre en œuvre dans les centres régionaux.	
Relation avec	Fiches 10 à 16 et 30 à 37	



Gestion des transports individuels motorisés						22
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
[GES] Gestion du trafic par signalisation lumineuse (contrôle d'accès, priorités bus, etc.)			7			
[GES] Gestion dynamique du trafic sur le réseau autoroutier (jalonnement, vitesses,...)			7			
[GES] Maintien de la gratuité du réseau autoroutier de l'agglomération			2			
[GES] Mise en œuvre d'une politique de stationnement public dans le cœur d'agglomération et les centres régionaux (tarification, durée,...)			7			
[GES] Mise en œuvre de règlement concernant l'offre en stationnement privé dans toutes les zones urbanisées de l'agglomération			7			
[GES] Jalonnement dynamique du stationnement en ouvrage dans le cœur de l'agglomération et les centres régionaux			7			
[GES] Étude de priorisation des P+R transfrontalier et évaluations opérationnelle (foncier notamment)			7			
Coûts totaux						
Remarques						



Valorisation du cœur d'agglomération : modes doux et espaces publics		30 secteur centre
Projets clés	Compléments au réseau des mobilités douces	
Coûts	Investissement: >44 Mio. CHF	
Description	Le cœur d'agglomération doit être mis en valeur par une amélioration de la qualité des espaces publics, permettant d'accroître la part des mobilités douces et par un renforcement du rôle des transports publics. Outre les infrastructures de transports publics structurantes comme la liaison CEVA et le TCOB, la qualité de la desserte doit être encore améliorée par des mesures de gestion et d'organisation. Pour en améliorer l'accessibilité par les modes doux, des compléments aux réseaux des mobilités douces doivent être apportés. Une partie importante de la population n'utilise pas le vélo comme moyen de déplacement en raison du sentiment d'insécurité qui y est attaché. La réalisation progressive d'une charpente de parcours cyclables très visibles et sûrs nécessite des aménagements particuliers pour lever des obstacles dus au trafic routier, à la topographie et à la propriété foncière. Le plan directeur piétons de la Ville de Genève vise une réappropriation du domaine public par les piétons permettant ainsi aux rues et aux places de jouer leur rôle de lieux de rencontre et de vie sociale. En particulier, les espaces publics sont valorisés. Un programme d'action est progressivement mis en œuvre : - des aménagements de promenades connectées aux communes voisines ; - l'extension du centre piétonnier ; - l'aménagement de places et squares dans les quartiers existants et leur création dans les nouveaux ; - suppression ou de réduction des obstacles pour les piétons ; - modération de trafic à l'échelle des quartiers (zones 30, zone de rencontre).	
Lien avec urbanisation	[UD] Projet stratégique de développement du secteur Praille-Acacias-Vernet (activités tertiaires et industrielles - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours / à faire. Plans détaillés : en cours / à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur de la gare des Eaux-Vives (activités tertiaires - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> Centre ville (MD et espaces publics)+Montbrillant, Artamis, compléter avec Ville GE 24.8.07	
Relation avec	- CEVA (fiche 10) - RER aéroport (fiche 11) - Tram Onex-Bernex (fiche 34) - Tram TCMC (fiche 33)	



Valorisation du cœur d'agglomération						30
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
30-1 [MD] Nouvelle passerelle piétonne et 2 roues des Vernets			6	2008	Aucun	
30-2 [MD] Aménagements piétonniers d'accès à la ligne TCOB dans le quartier de la Jonction (aménagements urbains)	2.14	1.3	3	2011 / 2015	Infra	A
30-3 [MD] Passerelle piétonne sur le pont du Mont-Blanc et/ou aménagements modes doux pont du Mont-Blanc	14	8.8	2	2011 / 2014	Infra	A
30-4 [MD] Prolongement de la voie verte (tronçon de la ceinture verte/douce ville de GE, prolongement projet CEVA)	1	0.6	1	2011 / 2014	Infra	A
30-5 [MD+MAP] Créer sur la base des 3 parcours cycle-évasion existants des parcours quotidiens vélos à l'échelle de l'agglomération (construction de pistes cyclables sur les axes pénétrants)	3	1.89	1	2011 / 2014	Infra	A
30-6 [MD+MAP] requalification espaces publics Praille-Acacias-Vernet	3.2	2	3	2014	Infra	A
30-7 [MD] Nouvelle passerelle piétonne et 2 roues de Sécheron	10	6.3	5	2011 / 2014	Infra	A
30-8 [MD] Passerelles piétonnes/2 roues Montbrillant-Pâquis					Infra	C
30-9 [MD] Création de 100 couverts à vélos avec bornes électriques de chargement des VAE dans les pôles générateurs de déplacements	1.5	1			Infra	C
30-10 [MD] Aménagement Cornavin-Montbrillant pour compléter pénétrante rive-droite Vernier-Pregny					Infra	C
30-11 [MD] Aménagements cyclables et piétons facilitant le franchissement des niveaux (ascenseurs, remonte-pentes)	9.1	5.8			Infra	C
30-12 [MD+MAP] Franchissement du Rhône pour piétons et cycles					Infra	C
Coûts totaux	>43.9	>27.7				
Remarques						



Valorisation du secteur Nyon – Gland		31 secteur Nord
Projets clés	Développement du centre régional de Nyon et de son agglomération Route de distribution urbaine de l'agglomération nyonnaise	
Coûts	Investissement: 84 Mio. CHF	

Description	Nyon et les 7 communes de sa couronne constituent le pôle régional actuel du nord de l'agglomération transfrontalière: bien desservi par le réseau RER, il se prête à un développement important, qui doit être sélectif et respectueux du patrimoine et des qualités paysagères, dans le but de valoriser l'attractivité territoriale. Déjà identifié comme pôle stratégique de développement, il a vocation à accueillir l'implantation de nombreux emplois supplémentaires, soit au centre-ville, soit dans des zones d'activités, qu'il s'agit de requalifier ou de créer, notamment à proximité de l'axe du Nyon - Saint-Cergue - Morez dont la fréquence sera améliorée (voir fiche 12). Les nouveaux quartiers d'habitation, au nord-ouest, s'inscriront en prolongement de la ville compacte. Gland, centre local et ville contemporaine en formation, s'étendra à l'ouest et au nord, en extension sur la commune voisine de Vich : l'objectif est de viser l'équilibre entre habitants et emplois supplémentaires. Dans cet ensemble urbain Nyon-Gland, scindé par la coupure verte de la Promenthouse, il s'agira de promouvoir un réseau de transports publics urbains performant, les développements du réseau routier ayant pour priorité d'en faciliter le fonctionnement. Les villages situés le long de l'axe du Nyon - Saint-Cergue - Morez ont aussi vocation à se développer dans une certaine mesure.
Lien avec l'urbanisation	[UD] Renforcement du centre local de Gland (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Gland-Ouest (habitat-activités, Pôle de développement économique vaudois) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : réalisé / à faire.</i> [UD] Renforcement du centre régional de Nyon <i>Planification directrice régionale : proposition</i> [UD] Projet stratégique de développement de Prangins Nord-ouest (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Nyon Nord-ouest (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : réalisé / à faire.</i> [UD] Projet stratégique de développement de l'Asse (activités - équipements publics) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Eysins (habitat - activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire</i>
Relation avec	12 – Valorisation de la ligne ferroviaire Vaud - Genève



Valorisation du secteur Nyon – Gland						31
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
31-1 [TIM] Route de distribution urbaine de Nyon	53	33.4	4	2010 / 2012	Infra	A
31-2 [TIM] Collectrice ouest de Gland	17	10.7	4	2011 / 2014	Infra	A
31-3 [MD+MAP] Accessibilité MD des gares : passerelle entre Prangins et Nyon	2	1.3	1	2015 / 2018	Infra	B
31-4 [MD] Accessibilité MD des gares : nouveau passage sous-voie à Nyon	6	3.8	1	2015 / 2018	Infra	B
31-5 [MD] Accessibilité MD des gares : nouveau passage sous-voie à Gland	6	3.8	1	2015 / 2018	Infra	B
Coûts totaux	84	53				
Remarques						



Valorisation du centre régional de Ferney-Voltaire et amélioration de l'axe Gex – Ferney-Voltaire – Genève		32-1
Projets clés	Centre Régional de Ferney-Voltaire Tramway Nations – Ferney-Voltaire	Secteur Nord-Est
Coûts	Investissement: >368 Mio. CHF	
Description	Les villes de Ferney-Voltaire et de Gex constituent des points forts de l'organisation multipolaire de la Communauté de communes du Pays-de-Gex. Ferney-Voltaire, en continuité urbaine avec l'agglomération genevoise, a vocation à devenir un des centres régionaux de l'agglomération transfrontalière. L'accueil des fonctions d'agglomération, notamment internationales, en particulier sur le site stratégique au nord de l'aéroport, l'urbanisation dense des potentialités à bâtir et le renouvellement urbain du centre seront nécessaires pour permettre à Ferney-Voltaire d'atteindre un poids suffisant. Étant donné l'absence d'une desserte RER dans le pays de Gex, l'enjeu est de relier efficacement Ferney-Voltaire au cœur d'agglomération : la ligne de tram Genève - Grand-Saconnex sera prolongée jusqu'à l'entrée nord de la ville, tout en développant un réseau de transports publics urbains permettant un rabattement efficace depuis les communes avoisinantes. La connexion avec la gare de Genève-Aéroport sera assurée. Gex, au pied du Jura, confortera son rôle de centre local. La route qui le relie à Ferney-Voltaire sera requalifiée en axe urbain, permettant la création d'un site propre pour les transports publics, dont la continuité devrait être maximale. La densification des communes périurbaines traversées par cet axe, sera favorisée sans étendre les zones à bâtir, en développant des réseaux de mobilités douces et en maintenant les coupures vertes. Les implantations commerciales devront être coordonnées avec l'ensemble du territoire	
Lien avec l'urbanisation	[UD] Renforcement du centre régional de Ferney-Voltaire <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice communale : en cours.</i> [UD] Projet stratégique de développement de Ferney-Sud (activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : à faire. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Renforcement du centre local de Gex (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : réalisée.</i> [UD] Schéma de secteur RD 1005 <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire.</i>	
Relation avec	11 – nouvelle ligne ferroviaire Genève (Cornavin) – Aéroport 32-2 Valorisation des périmètres stratégiques d'urbanisation autour de l'aéroport	



Valorisation du centre régional de Ferney-Voltaire et amélioration de l'axe Gex – Ferney-Voltaire – Genève						32-1
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Hori- zon de réalisa- tion	finan- cement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
Tramway Nations – Grand-Saconnex (mesures couplées)						
↺ 32-1-1 [TIM] Modification de la jonction de Ferney	45	28.4	4	2011 / 2014	RN	
↺ 32-1-2 [TC2] Extension du tramway : tronçon Nations – Grand-Saconnex	56	35.3	3	2014 / 2016	Infra	A
↺ 32-1-3 [MD+MAP] Requalification de l'espace-rue en lien avec le tram	7.2	4.5	1	2014	Infra	A
↺ 32-1-4 [TIM] Route des Nations (couplée au tram par la loi)	135	85	4	2011 / 2014	Infra	A
32-1-5 [IM] P+R et B+R d'Ornex (première étape)	0.5	0.3	1	2009 / 2014	Infra	A
32-1-6 [IM] Création d'un P+R dans le cadre du réaménagement du plateau de la douane de Ferney-Voltaire (France)	0.5	0.3	1	2010 / 2014	Infra	A
32-1-7 [TC2] Extension du tramway : tronçon Grand-Saconnex – Ferney-Voltaire et réaménagements de voiries au centre de Ferney-Voltaire	96	60	2	2015 / 2019	Infra	B
32-1-8 [REP] Requalification RD 1005 pour la mise en site propre du bus Gex – Ferney-Voltaire et intégration MD par création d'une voie verte entre Gex et Ferney-Voltaire				2015 / 2019	Infra	B
32-1-9 [IM] Extension du P+R à Ornex	3.2	2	2	2015 / 2019	Infra	B
32-1-10 [TIM] Nouvelle jonction à Collex	25	15.8	1	2030	RN	
32-1-11 [TIM] Doublement de la RD1005 avec contournement est de Ferney connecté à nouvelle jonction à l'A1			1	2030	Aucun	
Coûts totaux	>368.4	>231.6				
Remarques	La réorganisation du réseau routier à long terme (contournement de Ferney connecté à l'autoroute suisse) ne peut s'envisager sans une augmentation de la capacité de l'autoroute A1 et une jonction supplémentaire à Collex. Des évaluations complémentaires sont nécessaires pour en apprécier la justification.					



Valorisation des périmètres stratégiques d'urbanisation autour de l'aéroport		32-2 Secteur Nord-Est
Projets clés	Tramway Grand-Saconnex – Aéroport TCSP Ferney-Voltaire – Meyrin	
Coûts	Investissement: >97 Mio. CHF	

Description	L'espace entourant l'aéroport de Genève, précédemment intitulé Rectangle d'Or, est un territoire transfrontalier aux atouts internationaux exceptionnels: à proximité d'un nœud de transports aériens, autoroutiers et ferroviaires, il abrite, du côté genevois, un ensemble dense de salles de congrès, d'expositions et de spectacles, de grands hôtels, de sièges de sociétés multinationales et de sociétés de services internationaux. Étant donné la pénurie de terrains au sud-est de l'aéroport, il s'agit de maîtriser et de structurer le développement urbain au-delà, en tirant parti des atouts du site. Les objectifs sont de renforcer les dessertes TP, de répartir de façon équilibrée emplois et logements entre les parties genevoises et gessiennes en favorisant leur implantation sur les dessertes en transports publics existantes et de préserver et renforcer les qualités paysagères du site, par la mise en valeur d'un grand parc transversal.
Lien avec urbanisation	[UD] Projet stratégique de développement des Vergers, à Meyrin (habitat - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur au sud de l'aéroport, à Meyrin et au Grand-Saconnex (activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : réalisé / en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur au nord de l'aéroport, à Meyrin, à Ferney-Voltaire et Prévessins-Möens (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : à faire. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Renforcement du centre régional de Ferney-Voltaire <i>Planification directrice régionale : proposition.</i>
Relation avec	Fiche 11 – RER aéroport Fiche 32-1 – Valorisation du centre régional de Ferney-Voltaire et amélioration de l'axe Gex – Ferney-Voltaire – Genève



Valorisation des périmètres stratégiques d'urbanisation autour de l'aéroport						32-2
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
32-2-1 [TIM] Mise en 2x2 voies (carrefour du CERN - RD35a)	14.2	9	6	2008 / 2010	Aucun	
32-2-2 [TC2] Extension du tramway : tronçon Grand-Saconnex – aéroport dont traitement de l'espace public	48.4	30.5	1	2015	Infra	B
32-2-3 [TC2+MD] Création d'un TCSP entre Ferney-Voltaire et Meyrin et d'une nouvelle liaison MD			1	2015 / 2019	Infra	B
32-2-4 [MD] Création d'une voie verte entre la RD35 et la RD1005 suivant le tracé de la nouvelle route			1	2015 / 2019	Infra	B
32-2-5 [TIM] Jonction routière entre la RD1005 et la RD35 permettant de structurer le réseau routier et de supprimer les transits parasites sur le réseau secondaire du secteur Prévessin-Moëns – Ferney-Voltaire	19	12	2	2015 / 2019	Aucun	
32-2-6 [TIM] Contournement ouest de Ferney-Voltaire en lien avec la réalisation du périmètre stratégique de développement de l'aéroport	22.1	14	1	>2020	Aucun	
Coûts totaux	>97	>72				
Remarques						



Valorisation du centre régional de St-Genis-Pouilly et amélioration de l'axe Thoiry – St-Genis-Pouilly – Genève		33
Projets clés	Centre régional de Saint-Genis-Pouilly Tramway Cornavin – Meyrin – CERN – St-Genis-Pouilly	Secteur nord de l'agglomération
Coûts	Investissement: >583 Mio. CHF	

Description	L'axe Genève-Meyrin constitue l'un des axes de développement urbain du Schéma d'agglomération. La construction en cours d'une ligne de tram dite TCMC accompagne la mise en valeur progressive des importantes potentialités de la zone de développement genevoise, qui s'étendra également sur les zones villa au sud de l'aéroport, et sur la zone agricole, en extension de Meyrin-Cité. La ville de St-Genis-Pouilly est un des points forts de l'organisation multipolaire de la Communauté de communes du Pays-de-Gex. En prolongement de l'axe de développement urbain de l'agglomération genevoise, elle a vocation à devenir un des centres régionaux de l'agglomération transfrontalière. L'accueil des fonctions d'agglomération, en particulier à son entrée sud-est et une urbanisation dense des importantes potentialités à bâtir seront nécessaire pour permettre à St-Genis-Pouilly d'atteindre un poids suffisant. Étant donné l'absence d'une desserte RER dans le pays de Gex, l'enjeu sera de relier efficacement ce centre régional au centre de l'agglomération, en prolongeant la ligne de tram Cornavin – Meyrin – CERN, tout en développant un réseau de transports publics urbains permettant un rabattement efficace depuis les communes avoisinantes. La connexion avec la gare de Genève-Aéroport sera assurée. L'urbanisation dense se poursuivra, grâce la création de nouveaux quartiers d'habitat, en direction des communes voisines de Sergy et de Thoiry, centre local au pied du Jura. Le prolongement de la ligne de tram TCMC vers St-Genis et Thoiry se fera en différentes étapes pour accompagner ces développements. Des continuités paysagères transversales drainant les eaux du bassin de l'Allondon devront être particulièrement prises en compte. Des modifications du réseau routier du pays de Gex sont prévues pour faciliter le rabattement sur la ligne de tram.
Lien avec urbanisation	[UD] Densification de la zone de développement (Genève-Petit-Saconnex, Vernier, Meyrin (logement- équipements publics) <i>Plan d'affectation : réalisé / en cours. Plans détaillés : en cours / à faire. Réalisation : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement des Vergers, à Meyrin (habitat – équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisée. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Développement du CERN <i>Planification directrice régionale : réalisée. Plan d'affectation : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Saint-Genis Sud (activités – équipements publics) <i>Projet d'agglomération : proposition.</i> [UD] Projet stratégique de développement de Thoiry – Saint-Genis (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Plan d'affectation : à faire. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Renforcement du centre régional de St-Genis-Pouilly <i>Planification directrice régionale : proposition.</i>
Relation avec	32-2 – Valorisation du Projet stratégique de développement autour de l'aéroport



Valorisation du centre régional de St-Genis-Pouilly et amélioration de l'axe Thoiry – St-Genis-Pouilly – Genève						33
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
33-1 [TC2] Extension du tramway : tronçon Cornavin-Meyrin-CERN (TCMC), y compris liaisons MD	420	264.6	7	2007 / 2010	Urgent	
33-2 [TC2] Extension du tramway : traversée directe de Meyrin par route de Meyrin (diretissima)	20	12.7	4	2010 / 2011	Infra	A
33-3 [IM] P+R et B+R de Saint-Genis-Pouilly	7.9	5	3	2010 / 2014	Infra	A
33-4 [MD] Nouvelle liaison directe MD entre St-Genis et la zone d'activités de la ZIMEYSA	1.8	1.1	1	2010 / 2014	Infra	A
33-5 [MD] Développement des réseaux MD à Saint-Genis-Pouilly, Sergy et Thoiry	1.1	0.7	1	2010 / 2014	Infra	A
33-6 [MD+MAP] Requalification de l'espace rue sur l'axe route de Meyrin	6	3.8	1	2010 / 2014	Infra	A
33-7 [TC2+MAP] Extension du tramway : prolongement entre CERN (CH) et Saint-Genis-Pouilly centre : - tronçon CERN (CH) – giratoire de la Porte de France (CERN – F) - tronçon giratoire de la Porte de France (CERN – F) – Saint-Genis-Pouilly	128	80	3	2011 / 2014	Infra	A
33-8 [TC2] Ligne de transport collectif en site propre entre Thoiry et Saint-Genis-Pouilly (connexion avec le tramway)			1	2020 – 2030	Infra	C
Coûts totaux	>582.8	>367.9				
Remarques						



Création du centre régional et amélioration de l'axe Bernex – Onex – Genève		34 Secteur ouest
Projets clés	Tramway Cornavin – Onex – Bernex Centre régional et projet stratégique de développement de Bernex	
Coûts	Investissement: 388 Mio. CHF	

Description	L'axe Genève - Onex - Bernex constitue un des axes de développement du Schéma d'agglomération. La construction de la ligne de tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB) permettra de réaménager le cœur de l'agglomération et accompagnera la mise en valeur progressive des potentialités de la zone de développement genevoise, sur les communes de Lancy et Onex, et du projet stratégique de développement Bernex-Est, à vocation mixte. A moyen et long terme, il facilitera l'émergence du centre régional de Bernex. Afin que celui-ci ait un poids suffisant, le projet stratégique de développement de Bernex-Nord sera mis en valeur, en emprise sur la zone villa et la zone agricole, à vocation mixte, il offrira un des potentiels les plus importants du canton de Genève. La ligne de tram sera prolongée en amont du village de Bernex, afin d'obtenir un report modal en sa faveur dès la livraison des premiers logements : Le centre régional de Bernex ainsi que tout l'axe sera relié au réseau RER par la gare de Lancy-Pont-Rouge et par une réorganisation du réseau de bus. Plusieurs questions liées aux continuités paysagères, tant biologique et agricole, qu'urbaines devront être traitées en rapport avec cet objet : coupure verte entre Rhône et Plaine de l'Aire (y.c. couloir de l'autoroute), entrée de ville, image architecturale des terrasses en contrebas de la route de Chancy, etc.
Lien avec urbanisation et paysages	[UD] Densification de la zone de développement, Lancy, Onex (logement- équipements publics) <i>Plans détaillés : en cours / à faire. Réalisations : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement de Bernex-Est (activités - équipements publics) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Bernex-Nord (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Plan d'affectation : à faire</i> [UD] Renouvellement urbain de la Pointe de la Jonction (habitat - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire</i> [MAP] Mise en valeur de la césure paysagère de Bernex/presqu'île de Loëx
Relation avec	



Amélioration de l'axe Bernex – Onex – Genève						34
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
34-1 [TC2] Extension du tramway : Tram Cornavin - Onex - Bernex (P+R)	210	132.3	4	2010	Urgent	
34-2 [TC2] Tram Cornavin - Onex - Bernex : tronçon Cornavin - George-Favon	92	58	5	2011	Infra	A
34-3 [TC3] Réorganisation du réseau trolleybus en lien avec la réalisation du TCOB	7.4	4.7	4	2012	Infra	A
34-4 [MD+MAP] Requalification de l'espace rue sur l'axe route de Chancy	6	3.8	1	2010 / 2014	Infra	A
34-5 [TC2+MAP] Extension du tramway : tronçon Cornavin-Onex-Bernex, jusqu'en amont du village de Bernex	70	44	2	2014	Infra	A
34-6 [IM] P+R Bernex Nord	2.5	1.6	1	2018	Infra	B
Coûts totaux	387.9	244.4				
Remarques	La planification de la 2 ^{ème} étape du tram doit se coordonner avec la création du centre régional					



Valorisation du centre régional de St-Julien Porte Sud et amélioration de l'axe Porte Sud – Genève		35 secteur Sud
Projets clés	Centre régional de St-Julien Projets stratégiques de développement de la plaine de l'Aire et de St. Julien Sud TCSP Saint-Julien-en-Genevois – Genève	
Coûts	Investissement: >46 Mio. CHF	

Description	L'axe Genève - St-Julien Porte Sud constitue un axe de développement majeur de l'agglomération. Il se concrétisera par la mise en valeur progressive des potentialités de la zone de développement genevoise, sur les communes de Lancy et de Plan-les-Ouates, et surtout par les vastes projets stratégiques de développement envisagés dans la Plaine de l'Aire, sur les communes de Plan-les-Ouates, Confignon et Lancy. Créés en emprise sur la zone agricole, à vocation mixte, ils constitueront l'extension la plus importante de la ville compacte, tout en permettant un agrandissement de la zone industrielle ZIPLO. Au delà de la frontière, le périmètre Porte Sud constitué par la ville de St-Julien-en-Genevois et les développements d'Archamps, Neydens et Cervonnex est le point fort de la Communauté de communes du Genevois. En prolongement de l'axe de développement urbain, St-Julien-en-Genevois a vocation à devenir un des centres régionaux de l'agglomération transfrontalière. L'accueil de fonctions d'agglomération, en particulier autour de la gare, et la création au sud de nouveaux quartiers d'habitat denses, coordonnée avec la mise en valeur des zones d'activités, seront nécessaires pour permettre à St-Julien-en-Genevois d'atteindre un poids suffisant. Étant donné l'absence d'une liaison RER rapide avec le cœur d'agglomération, l'enjeu est de relier efficacement St-Julien-en-Genevois au cœur d'agglomération : - dans un premier temps la ligne de bus existante sera renforcée sur l'axe actuel et prolongée jusqu'à la gare de Saint-Julien-en Genevois - dans un deuxième temps, les urbanisations de la Plaine de l'Aire et du Saint-Julien-Sud s'accompagneront de la mise en place d'une ligne TCSP sur un nouvel axe, tout en développant un réseau urbain permettant un rabattement efficace depuis les communes avoisinantes et la zone d'activités d'Archamps. La question des coupures d'urbanisation est prépondérante pour cet objet afin de ne pas conduire à l'isolement du coteau de Compesières dans ses relations avec celui de Bernex et le plateau de Neydens.
Lien avec urbanisation	[UD] Densification de la zone de développement , Lancy, Plan-les-Ouates (logement- équipements publics) <i>Plans détaillés : en cours / à faire. Réalisations : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement de la Plaine de l'Aire - Est (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice régionale : proposition. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de la Plaine de l'Aire - Ouest (habitat - activités - équipements publics) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Saint-Julien-Gare (habitat - activités - équipements publics) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement de Saint-Julien Sud (habitat - activités - équipements publics) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire.</i>
Relation avec	14 – valorisation de la ligne ferroviaire du Salève



Valorisation du centre régional de St-Julien et amélioration de l'axe Porte Sud – Genève						35
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	Financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
35-1 [TC2] TCSP St-Julien – Genève : aménagements de priorité et d'amélioration de la vitesse commerciale (tronçon suisse)	2	1.3	6	2008 / 2010	Aucun	
35-2 [TC2] TCSP St-Julien – Genève : aménagements de priorité et d'amélioration de la vitesse commerciale (tronçon français)	3.2	2	2	2008 / 2010	Aucun	
35-3 [TC2] TCSP Saint-Julien – Genève : tronçon Saint-Julien (sous-préfecture) et Saint-Julien (gare) - Aménagement du TCSP et réalisation de la tranchée routière couverte (TRC)	10	6.3	3	2011 / 2014	Infra	A
35-4 [IM] Organisation du pôle multimodal de la gare de Saint-Julien	4	2.5	2	2011 / 2014	Infra	A
35-5 [MD] Liaison d'agglomération urbaine St-Julien-Perly, en relation avec les aménagements pour les bus St-Julien - Genève	1.6	1	3	2011 / 2014	Infra	A
35-6 [MD] Liaison rurale modes doux St-Julien – Certoux – Genève	0.3	0.2	2	2011 / 2014	Infra	A
35-7 [IM] P+R de St-Julien 1 ^{ère} étape en lien avec l'autoroute et le réseau de bus	2.5	1.6	1	2011 / 2014	Infra	A
35-8 [MD] Liaisons rurale Fort de l'Ecluse / Pougny-gare – St-Julien			1-2		Aucun	
35-9 [MD] Liaison rurale St-Julien – Troinex / Veyrier-Annemasse			1		Aucun	
35-10 [MD] Liaisons modes doux d'accès au centre de St-Julien			1-2		Infra	B
35-11 [MD] Liaisons modes doux d'accès à la zone d'activités d'Archamps			1-2		Infra	B
35-12 [TC3] Priorisation des TC en entrée Sud de Saint-Julien et accessibilité à la gare – requalification de l'ex route nationale			1-2	2015 – 2018	Infra	B
35-13 [IM] P+R de Saint-Julien (Sud) en connexion avec le TCSP Saint-Julien – Genève			2	2015 – 2018	Infra	B
35-14 [TC2+MAP] Création d'un 2 ^{ème} axe TCSP (ligne structurante sur la route de base) entre Saint-Julien et Genève			1	2015 – 2018	Infra	B
35-15 [TC2+MD+MAP] Requalification de l'Espace-rue sur la route de St-Julien (y.c aménagements pour bus)	25	15.7	1	2015 – 2018	Infra	B
Coûts totaux	>46.1	>29				
Remarques	A long terme conversion possible du TCSP en tram					



Amélioration de l'axe Annemasse – Genève		36-1 secteur Est
Projets clés	Tramway Moillesullaz – Annemasse	
Coûts	Investissement: >130 Mio. CHF	

Description	L'axe Genève-Annemasse constitue un axe de développement selon le Schéma d'agglomération. L'amélioration ou la construction de lignes de transport public en site propre accompagne la mise en valeur progressive des potentialités de la zone de développement genevoise, sur les communes de Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg et Thônex. Au delà de la frontière, la ville compacte est prolongée par l'agglomération annemassienne. Annemasse constitue le principal centre régional de l'agglomération et doit être valorisé en tant que tel, en accueillant des fonctions d'agglomération, en particulier autour de la gare, dans le Projet stratégique de développement d'Etoile-Annemasse. Le renouvellement urbain dans la zone urbaine centrale permettra d'accroître considérablement sa capacité en logements. La ville compacte sera étendue à l'est, grâce à la densification et à la création de nouveaux mixtes dans les communes de Vetraz-Monthoux et Cranves-Sales, tout en préservant et en mettant en valeur les espaces d'intérêt paysager ou agricole. L'enjeu est de desservir efficacement l'agglomération annemassienne en prolongeant vers l'est la ligne de tram Genève-Moillesullaz, qui s'articulera en fourche avec une nouvelle ligne TCSP entre l'Arve et la gare, importante pour le futur réseau RER franco-valdo-genevois. Le réseau de transports urbains annemassien sera réorganisé, afin de constituer un maillage fin et efficace tout en permettant un rabattement efficace depuis les communes avoisinantes de la communauté de communes des Voirons. Les rabattements (P+R) doivent être organisés tant pour l'accès à Annemasse (surtout sur le réseau urbain) que pour l'accès à Genève (surtout sur le réseau ferroviaire). Le paysage urbain le long de cet axe mérite un traitement particulier (requalification ...).
Lien avec urbanisation et paysages	[UD] Densification de la zone de développement Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg et Thônex (logement- équipements publics) <i>Plan d'affectation : réalisés / en cours. Plans détaillés : en cours / à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur de la gare des Eaux-Vives (activités tertiaires - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement du secteur de la gare de Chêne-Bourg (activités tertiaires - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet stratégique de développement Etoile Annemasse (activités tertiaires - logement- équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Renouvellement urbain du cœur de l'agglomération annemassienne (Chablais-Gare) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé. Réalisation : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement de Vetraz-Monthoux - Cranves-Sales (habitat - activités) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à faire. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire.</i> [MAP] Requalification des espaces du Foron dans sa partie urbaine [MAP] Requalification des espaces de la Seymaz dans sa partie urbaine [MAP] Création de césures vertes entre Annemasse et Cranves-Sales
Relation avec	- Liaison CEVA (fiche 10) - Valorisation des lignes ferroviaires (fiches 14, 15 et 16)



Amélioration de l'axe Annemasse – Genève						36-1
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
36-1-1 [TC2+MAP] Priorité aux bus Moëllsulaz - Annemasse : premiers aménagements route de Genève (balisage, sites propres, priorité aux feux,...)	2.4	1,5	5	2008	Aucun	
36-1-2 [TC2] TCSP perpendiculaire au futur tram : préparation de l'intégration du TCSP, aménagements de voirie	2.4	1,5	4	2009 / 2010	Aucun	
36-1-3 [IM] Agrandissement P+R Sous-Moulin	9.2	5.8	4	2010	Aucun	
36-1-4 [TC2] TCSP perpendiculaire au tram : rabattement sur bus existants, desserte gare et rabattement secteurs denses sur CEVA et connexion futur tram	39.5	25	4	2010 / 2014	Infra	A
36-1-5 [MD+MAP] Requalification de l'espace rue Annemasse - route de Genève	6.6	4.1	1	2010 / 2014	Infra	A
36-1-6 [TC2+MAP] Extension du tram entre Annemasse (centre) et Moëllsulaz (tracé par route de Genève)	67.9	43	4	2014	Infra	A
36-1-7 [IM] P+R / B+R Pas de l'Echelle : desserte bus avec Genève (évolution ultérieure avec desserte ferroviaire possible).	0.8	0.5	1	2014 / 2017	Infra	B
36-1-8 [MD] Réaménagement de sécurité des déplacements de modes doux sur l'agglomération annemassienne (notamment en liaison avec le tram)			2	2015	Aucun	
36-1-9 [IM] P+R / B+R Chasseurs : pour accès routier depuis le Sud de l'agglomération annemassienne – desserte par TC routier vers Annemasse– deux tranches de 150 places	1.5	0.93	2	2014 / 2019	Aucun	
36-1-10 [TC3] Sites propres bus sur route de Taninges pour rabattement depuis Cranves-Sales – Bonne – Annemasse		-	2	2018	Aucun	
36-1-11 [TC2] Extension du réseau d'axes forts (tramway, TCSP) dans Annemasse			4	2020 / 2030	Infra	C
Coûts totaux	>130.3	>79.3				
Remarques						



Valorisation du centre régional d'Annemasse		36-2 secteur Est
Projets clés	Projet stratégique de développement Etoile Annemasse-Genève	
Coûts	Investissement: >130 Mio. CHF	

Description	Le projet stratégique de développement d'Etoile-Annemasse est un projet urbain transfrontalier autour de la gare d'Annemasse. L'accueil des TGV, le développement des liaisons ferroviaires avec les autres agglomérations de Rhône-Alpes et l'extension future du réseau RER sur le nord de la Haute-Savoie en feront la deuxième gare de l'agglomération. L'objectif est de mettre en place une structure capable d'accueillir et de faire transiter les nouveaux flux de passagers en créant un pôle d'échange intermodal entre le train, les bus, les cars, les voitures, les vélos, les piétons. Autour de la gare, la requalification d'une friche industrielle de plusieurs hectares permettra de développer un nouveau quartier attractif et dense grâce à l'implantation d'équipements publics et d'activités de rayonnement régional ou international (ONG). Des logements seront également construits afin d'assurer une certaine mixité. Le site pourra également intégrer des équipements d'agglomération. Ce projet favorisera le renouvellement urbain du cœur de l'agglomération annemassienne en cohérence avec les communes voisines concernées (Thônex, Puplinge, Presinge). Une accessibilité efficace en transports publics depuis les autres secteurs de l'agglomération annemassienne sera assurée, afin d'améliorer de façon significative le report modal en leur faveur. Un réseau de parcours piétons et cyclables sera développé à travers les quartiers environnants et sur le site afin d'encourager les mobilités douces.
Lien avec urbanisation et paysages	[UD] Projet stratégique de développement d'Etoile-Annemasse (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Renouvellement urbain du cœur de l'agglomération annemassienne (Chablais-Gare) <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé. Réalisation : en cours</i> [MAP] Requalification des espaces du Foron dans sa partie urbaine
Relation avec	- Liaison CEVA (fiche 10) - Valorisation des lignes ferroviaires (fiches 14, 15 et 16) - MICA - Axe Annemasse Genève (fiche 36-1)



Valorisation du centre régional d'Annemasse						36-2
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
36-2-1 [TC3+GE] Contrôle d'accès routier au centre d'Annemasse, priorisation bus et voies de bus			2	2008 / 2020	Aucun	
36-2-2 [REP] Réaménagement / sécurisation de voiries : mise en place de zones 30, systèmes de poches de circulation empêchant le transit, régulation des carrefours, intégration des modes doux...			2	2008 / 2020	Aucun	
36-2-3 [IM+MD] : aménagement du pôle multimodal Etoile Annemasse y compris réseaux d'accès modes doux et stationnement vélos	26.9	17	4	2012	Infra	A
36-2-4 [MD] Voie verte Gare – centre-ville – Perrier	1.1	0.7	1	2014	Infra	A
36-2-5 [TC3+TIM+MAP] Desserte routière du projet Etoile Annemasse-Genève : desserte du nouveau quartier, comprend uniquement les Infrastructures comprises sur le site. Accès Nord et Sud pour desserte TC et réfection du Pont-Neuf	4.4	2.8	4	2012	Aucun	
36-2-6 [TIM] Pénétrante Sud Annemasse (amélioration connexion Gare d'Annemasse / A40, meilleure utilisation du réseau structurant d'agglomération)	8.7	5.5	3	2012	Aucun	
36-2-7 [TC3+TIM] Requalification tronçon Chasseurs – Livron : faciliter l'accès à la ZI Mont-Blanc et la progression des TC	13.8	8.7	4	2010	Aucun	
36-2-8 [MD] Aménagement piéton rue de la Gare à Annemasse			3	2010	Aucun	
36-2-9 [MD] Voie verte Livron – Bois de Rosses par ex-CEN à Cranves-Sales	0.7	0.42	1	2012	Aucun	
36-2-10 [MD] Voie verte Annemasse - Etrembières					Aucun	
36-2-11 [TIM] Boulevard urbain Annemasse (liaison routière Livron / Etrembières)	10.3	6.5	6	2010	Aucun	
36-2-12 [TIM] Complément jonction Etrembières, y compris nouveau pont (vise à rendre tous les mouvements possibles depuis les quais de l'Arve; report de trafic depuis la route de Genève, mise en cohérence des réseaux français et suisse, amélioration de l'accès à la gare)	63.5	40	3	2019	Aucun	
Coûts totaux	>129.9	>81.6				
Remarques						



Projet stratégique de développement de Mon-Idee – Communaux d'Ambilly (MICA)		36-3
Projets clés	Pôle stratégique de développement MICA TCSP Eaux-Vives – MICA – Annemasse	secteur Est
Coûts	Investissement: >39 Mio. CHF	
Description	Le site Mon Idée - Communaux d'Ambilly (MICA) est l'un des projets stratégiques de développement d'importance identifiés par le plan directeur cantonal genevois. Créé en emprise sur la zone villa et la zone agricole, à vocation mixte, il constituera une extension majeure de la zone urbaine centrale, qu'il s'agira de desservir efficacement par les transports publics. L'objectif principal est la réalisation d'habitat collectif, dont une grande partie à but social, afin d'accueillir 10'000 habitants. Cette urbanisation s'effectuera en plusieurs phases, à court et moyen terme. L'ensemble sera d'une densité suffisante et aura un caractère urbain. Des activités sont prévues afin d'introduire une certaine mixité (environ 20% de surface brute de plancher), mais aussi pour permettre à ce territoire d'être autosuffisant en ce qui concerne tous les équipements de quartier : commerces, petite enfance, scolaire, socio-culturels communaux, personnes âgées, sociaux, sportifs et détente, etc. A plus long terme, le Projet d'agglomération propose une extension supplémentaire, d'une taille comparable, sur la zone agricole. Une grande attention sera portée à l'organisation de cette partie sensible du territoire du point de vue du paysage et de la nature : pénétrante verte de la Seymaz, site de Belle-Idée, traitement des rives du Foron, avec des mesures de protection contre les crues. Par ailleurs, il s'agira d'articuler MICA avec l'agglomération annemassienne, en particulier avec le pôle d'échange d'Etoile-Annemasse. Une accessibilité optimale en transports publics sera assurée, afin d'obtenir un report modal en leur faveur dès la livraison des premiers logements : - dans un premier temps, pour assurer une liaison efficace et directe avec le cœur d'agglomération, renforcement et prolongement d'une ligne TP urbaine (trolleybus) qui desservira également les nouveaux quartiers de Frontenex-Tulette et les grands équipements publics du secteur de Belle-Idée ; - à plus long terme, pour permettre une connexion rapide avec le réseau RER, réalisation d'une ligne de tramway entre la gare RER de Chêne-Bourg et MICA (emprise réservée) ; - mise en place d'une liaison TP entre MICA et Etoile-Annemasse. Un réseau dense de parcours piétons et cyclables sera développé à travers les vastes espaces publics prévus sur le site afin d'encourager les mobilités douces. La desserte par les transports individuels sera également assurée par la création de nouvelles infrastructures routières.	
Lien avec urbanisation et paysages	[UD] Projet stratégique de développement de MICA (habitat - activités - équipements publics) <i>Planification directrice localisée : en cours. Plan d'affectation : en cours. Plans détaillés : à faire</i> [UD] Projet de restructuration et d'extension des équipements hospitaliers du site de Belle-Idée <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : en cours.</i> [UD] Urbanisation du site de Frontenex-Tulette <i>Planification directrice localisée : réalisée. Plan d'affectation : réalisé. Plans détaillés : en cours</i> [MAP] Requalification des espaces du Foron dans sa partie urbaine [MAP] Requalification des espaces de la Seymaz dans sa partie urbaine	
Relation avec	- Axe Genève - Annemasse (fiche 36-1) - Pôle Annemasse (fiche 36-2)	



Projet stratégique de développement de Mon-Idee – Communaux d'Ambilly (MICA)						36-3
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
36-3-1 [TIM] Route des Communaux d'Ambilly	7	4.4	4	2012	Infra	A
36-3-2 [TC3] Développement TC sur l'axe Eaux-Vives – Communaux d'Ambilly (MICA) : infrastructures pour trolleybus	12	7.6	3	2012	Infra	A
36-3-3 [IM] P+R Tulette	12.5	7.9	4	2010 / 2012	Infra	A
36-3-4 [TC2] Prolongement de l'axe TC MICA - Gare d'Annemasse	7.9	5	1	2018	Infra	B
36-3-5 [MD] Chemin MD étoile Annemasse - MICA			1	2015 / 2020	Infra	B
36-3-6 [TC2] Extension du tramway : branche Chêne-Bourg – Communaux d'Ambilly (MICA)			1	2020 / 2025	Infra	C
Coûts totaux	>39.4	>24.9				
Remarques						



Desserte et structuration des centres locaux du secteur Est de l'agglomération		37 secteur Nord-Est
Projets clés	Développement des lignes de bus régionales	
Coûts	Investissement: >88 Mio. CHF	

Description	La route entre Genève et Thonon dessert des centres locaux qui connaissent un développement marqué: Collonge-Bellerive, dans le canton de Genève, Douvaine et Sciez dans la communauté de communes du Bas-Chablais. Elle est actuellement engorgée, dangereuse et génératrice de nuisances pour les localités qu'elle traverse. Ces centres locaux sont amenés à se densifier et à se renforcer, en accueillant des équipements et des fonctions de rayonnement local, alors que le développement des villages des secteurs environnants devra être limité à leurs noyaux. Des coupures vertes doivent être maintenues entre les localités. Il s'agit de tirer parti de la mise en place du RER sur la ligne du Chablais et de la réalisation de la voie de désenclavement du Chablais ainsi que d'une nouvelle liaison entre Machilly et Veigy-Foncenex, permettant de relier cette voie à celle en direction de Genève. Il s'agit notamment de minimiser la croissance du trafic sur la route Genève-Thonon et renforcer de manière significative la ligne de bus régionale entre Genève et Thonon afin de relier efficacement et rapidement les centres locaux entre eux ainsi qu'avec l'agglomération de Thonon-Évian et celle de Genève. Un réseau de parcours piétons et cyclables sera développé dans les localités afin d'encourager les mobilités douces. Cette portion de l'agglomération est également reliée à la rive droite du lac (Nyon) par des liaisons lacustres. Les liaisons longitudinales existantes (Navibus) devront être réorientées vers des liaisons transversales en fonction du développement du réseau RER.
Lien avec urbanisation	[UD] Renforcement du centre local de Vézenaz (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : proposition. Plan d'affectation : réalisé. Réalisation : en cours</i> [UD] Projet stratégique de développement de Collonge-Bellerive Nord (habitat) <i>Projet d'agglomération : proposition. Planification directrice régionale : à modifier. Planification directrice localisée : à faire. Plan d'affectation : à faire.</i> [UD] Renforcement du centre local de Douvaine (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : en cours.</i> [UD] Renforcement du centre local de Sciez (habitat, activités) <i>Planification directrice régionale : en cours</i>
Relation avec	Projet d'intérêt national – Désenclavement du Chablais Valorisation ligne RER Annemasse – Thonon-les-Bains – Évian-les-Bains (ligne du Chablais) fiche no 16



Desserte et structuration des centres locaux du secteur Est de l'agglomération						37
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
37-1 [TC3] Renforcement de l'offre sur la ligne de bus Genève – Douvaine – Thonon – Évian et réalisation d'aménagements d'amélioration de la vitesse commerciale dans les centres bourgs et villages (Douvaine, Massongy, Sciez) et de priorisation des TC sur les TIM	0.5	0.3	1	2014	Infra	A
37-2 [TIM] Dénivelé de Vézenaz	55	34.8	5	2014	Infra	A
37-3 [REP+MD] Restructuration du centre-ville de Douvaine et amélioration des mobilités douces	0.5	0.3	1	2011 / 2014	Infra	A
37-4 [TIM+MAP] Liaison Machilly/Loisin – Veigy-Foncenex	31.6	20	3	2015	Aucun	
37-5 [IM] P+R de Veigy			2	2011 / 2012	Aucun	
37-6 [TIM] Contournement routier du quart nord-est de Douvaine					Aucun	
37-7 [MD+MAP] Développement du réseau cyclable (voie verte de Léman, accessibilité aux établissements scolaires secondaires à Douvaine, Margencel, Bons-en-Chablais					Aucun	
37-8 [MD] Liaisons sécurisées vers Douvaine et Sciez avec itinéraires continu de Hermance / Messery vers Douvaine, Sciez, Thonon			1-3		Aucun	
37-9 [MD] Continuité transfrontalière des itinéraires vélos du Bas-Chablais			1-3		Aucun	
37-10 [REP] Réaménagement du carrefour de Douvaine (point noir sur le réseau routier)					Aucun	
Coûts totaux	>87.6	>55.4				
Remarques						



Amélioration de l'utilisation du réseau autoroutier		51 Toute l'agglomération
Projets clés	Nouvelles jonctions autoroutières	
Coûts	Investissement: 104 Mio. CHF	

Description	Le réseau autoroutier doit être sollicité pour les déplacements d'agglomération et permettre des réaménagements des réseaux locaux. Pour améliorer l'utilisation des réseaux autoroutiers, des compléments de jonctions et des nouvelles jonctions sont prévues. Le secteur de l'agglomération situé entre le cœur d'agglomération et le Salève, axe de développement de St-Julien non compris, est un secteur à fort vocation résidentielle, amené à se développer et se densifier. Le réseau routier local peu structuré implique une diffusion des nuisances pour les riverains et pour les secteurs denses voisins (Carouge notamment). Une restructuration de ce réseau et un meilleur accrochage au réseau autoroutier seront réalisés. La réalisation d'une jonction autoroutière à Viry permet de favoriser l'utilisation de l'autoroute pour les flux à destination de Genève et de minimiser ainsi les nuisances sur les réseaux locaux. La réorganisation du réseau routier local permettra le développement d'activités logistiques. L'insertion paysagère de ces divers ouvrages ne va pas sans poser des difficultés et une pesée d'intérêt devra avoir lieu (analyse multicritères déjà menée dans le cadre de Genève-Sud).					
Justification	Une utilisation accrue du réseau autoroutier permet de minimiser les nuisances sur les réseaux locaux.					
Lien avec urbanisation	[UD] Projet stratégique de développement de La Chapelle-Les Sciens (habitat).					
Relation avec						
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	financement CH	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
51-1 [TIM] Aménagements et raccordements des voies existantes au futur échangeur de Perrignier du désenclavement du Chablais			3	2011 / 2012	Aucun	
51-2 [TIM] Complément de la jonction de la milice	20	13	4	2012	RN	
51-3 [TIM] Complément au réseau routier de Genève-Sud	23	14.5	2	2015	Infra	B
51-4 [TIM] Nouvelle jonction à Viry	16.6	8	3	2020	Aucun	
51-5 [TIM] Contournement de Viry et accès à la nouvelle jonction	18.9	12	2	2020	Infra	C
51-6 [TIM] Nouvelle jonction à Thônex	25	15.8	1	2020 / 2025	RN	
51-7 [TIM] Nouvelle jonction à Collex			1	2020 / 2025	RN	
Coûts totaux	103.5	63.3				
Remarques						



Requalifications routières et évitements de localités Mesures individuelles		52
Projets clés	-	Toute l'agglomération
Coûts	Investissement: >50 Mio. CHF	

Description	Des projets locaux de requalifications routières ou d'évitement de localités sont prévus dans le but de diminuer les nuisances pour les riverains. Ces projets ne prévoient pas d'augmentation de la capacité du réseau routier					
Justification	Diminution des nuisances pour les riverains Augmentation de la sécurité routière					
Relation avec						
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	Type de financement confédération	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
52-1 [TIM] Requalification de la route Suisse (première étape)	20	12.5	3	2011 / 2015	Infra	A
52-2 [TIM] Requalification de la route Suisse (étapes ultérieures)	20	12.5	1-3	2015 / 2022	Infra	B - C
52-3 [TIM] Évitement de la cité de Meyrin	10	6.3	1	2020	Aucun	
52-4 [TIM] Évitement de Chancy				2020	Aucun	
Coûts totaux	>50	>31.3				
Remarques						



Autres Itinéraires mobilité douce		53
Projet clé	Plan départemental vélo-voies-vertes	Secteurs Nord-Est, Est et Sud
Coûts	Investissement: A préciser	

Description	Des aménagements de types « voies vertes » seront réalisés dans le département de la Haute-Savoie. Ces aménagements favorisent l'usage des modes doux dans le cadre des loisirs.					
Justification	Ces aménagements ne font pas l'objet de cofinancement du Fonds d'infrastructure.					
Mesures	Coûts d'investissement		état du projet	Horizon de réalisation	Type de financement confédération	priorité de la mesure
	M CHF	M€				
53-1 [MD+MAP] Aménagements prioritaires selon Plan départemental Haute-Savoie "Vélo Voies Vertes"			3	2007-2011	Aucun	



3 Mesures pour lesquelles l'agglomération franco-valdo-genevoise demande un cofinancement à la Confédération

Les infrastructures mentionnées dans le présent chapitre sont celles pour lesquelles l'agglomération franco-valdo-genevoise sollicite un cofinancement de la Confédération suisse dans le cadre du Fonds d'infrastructure. Les mesures ont été classées dans les listes A, B et C en fonction de trois principaux critères qualitatifs :

1. Importance d'agglomération de la mesure ;
2. Horizon de réalisation technique ;
3. Cohérence de l'horizon de temps avec les développements prévus dans le Schéma d'agglomération et avec les concepts de mobilité.

Pour les mesures sur le territoire français, le critère d'importance transfrontalière de la mesure a été ajouté (critère issue directement du manuel de Cofinancement de l'ARE).

Enjeu d'agglomération et importance transfrontalière :

Seules les mesures ayant un impact de niveau d'agglomération sont retenues pour bénéficier d'un cofinancement par le Fonds d'infrastructure.

Horizon de réalisation technique:

Les infrastructures de la liste A doivent être mises en chantier entre 2011 et 2014. Les mesures de la liste B doivent être mises en chantier entre 2015 et 2019. Les mesures plus lointaines sont classées dans la liste C.

Cohérence de l'horizon de temps avec les développements prévus dans le Schéma d'agglomération et avec les concepts de mobilité:

Couplage d'urbanisation et les potentiels de développement d'une site avec la desserte transports correspondante.

Les autres mesures figurant dans les fiches de mesures seront à financer intégralement par les collectivités locales concernées. Les financements des collectivités locales ne sont pas tous actés à ce jour.

Par souci de compréhension, les mesures sont regroupées par paquets autour de grands projets ou de thèmes. Le numéro de la mesure se réfère aux fiches de mesures (chapitre 2).



3.1 Mesures A (2011 - 2014)

Accompagnement CEVA

Mesure	MCHF	M€
10-3 Réaménagements des interfaces de la ligne CEVA (gares/haltes de Pont-Rouge, Bachet, Champel, Eaux-Vives, Chêne-Bourg et Annemasse), amélioration de l'intermodalité	90	57
10-4 Liaison souterraine modes doux entre l'hôpital cantonal et la halte CEVA de Champel	14	9
10-6 Voie verte modes doux sur la tranchée couverte de la ligne ferroviaire CEVA (tronçon français)	0.6	0.4
10-7 Construction d'une vélostation à la gare d'Annemasse	0.5	0.3
30-4 Prolongement de la voie verte sur la couverture CEVA vers l'Hôpital (tronçon de la ceinture modes doux de la ville de Genève)	1	0.6

Extension du tramway Cornavin-Meyrin-CERN (TCMC)

33-7 Extension du tramway : prolongement entre CERN (CH) et Saint-Genis-Pouilly centre	126	80
33-2 Extension du tramway : traversée directe de Meyrin par route de Meyrin (diretissima)	20	13
33-3 P+R et B+R de Saint-Genis-Pouilly	8	5
33-4 Nouvelle liaison directe modes doux entre St-Genis et la zone d'activités de la ZYMESA	1.8	1.1
33-5 Développement des réseaux modes doux à Saint-Genis-Pouilly, Sergy et Thoiry	1.1	0.7
33-6 Requalification de l'espace rue sur la route de Meyrin	6	3.8

Extension du tramway Cornavin-Onex-Bernex (TCOB)

34-2 Tram Cornavin - Onex - Bernex : tronçon Cornavin - George-Favon	92	58
34-5 Extension du tramway : extension TCOB jusqu'en amont du village de Bernex	70	44
30-2 Aménagements piétonniers d'accès à la ligne TCOB à la Jonction	2	1.3
34-3 Réorganisation du réseau trolleybus en lien avec la réalisation du TCOB	7.4	5
34-4 Requalification de l'espace rue sur la route de Chancy	6	3.8

Transport collectif en site propre (TCSP) de Saint-Julien

Mesure	MCHF	M€
35-3 TCSP Saint-Julien – Genève : tronçon Saint-Julien (sous-préfecture) et Saint-Julien (gare) Aménagement du TCSP et réalisation de la tranchée routière couverte	10	6.3
35-4 Organisation du pôle multimodal de la gare de Saint-Julien	4	2.5
35-5 Liaison modes doux entre St-Julien et Perly, en lien avec les aménagements pour bus	1.6	1
35-6 Liaison rurale modes doux St-Julien – Certoux – Genève	0.3	0.2
35-7 P+R de St-Julien 1ère étape en lien avec l'autoroute et le réseau de bus	2.5	1.6



Axe Genève – Annemasse

36-1-6 Extension du tram entre Annemasse (centre) et Moëllésulaz (par route de Genève)	68	43
36-1-4 TCSP à Annemasse perpendiculaire au tram: rabattement sur CEVA et tram	40	25
36-1-5 Requalification de l'espace rue Annemasse - route de Genève	6.6	4.1
36-2-3 Aménagement du pôle multimodal Etoile Annemasse, y compris développement des réseaux d'accès modes doux et stationnement vélos	27	17
36-2-4 Voie verte gare d'Annemasse - centre d'Annemasse - quartier du Perrier	1.1	0.7

Lignes ferroviaires

12-3 Amélioration de capacité de la ligne ferroviaire Nyon - St-Cergue - Morez	13	8
13-5 Modification de l'électrification de la ligne ferroviaire Bellegarde - Genève	27	17

Compléments trams et bus

12-8 Rabattements TC sur les gares du réseau national dans le Canton de Vaud	14	9
32-1-2 Extension du tramway : tronçon Nations – Grand-Saconnex	56	35
32-1-3 Requalification de l'espace-rue en lien avec le tram	7	5
36-3-2 Développement TC sur l'axe Eaux-Vives - Communaux d'Ambilly (MICA) : infrastructures pour trolleybus	12	8
37-1 Renforcement de l'offre sur la ligne de bus Genève - Douvaine - Thonon - Évian : réalisation d'aménagements d'amélioration de la vitesse commerciale	0.5	0.3

Mobilités douces

12-5 Développement d'un réseau MD à Divonne en lien avec la restructuration de l'offre TC	1.1	0.7
13-3 Développement d'un réseau MD à Chancy, Pougny et Challex en lien avec l'offre TC (RER, bus) et le P+R	0.2	0.1
14-1 Développement des modes doux en liaison avec les gares/haltes de la ligne ferroviaire Bellegarde - Annemasse (itinéraires et stationnement)	0.2	0.1
16-1 Développement modes doux vers les gares de Bons, Machilly, Perrignier et Thonon	1.5	0.9
30-3 Passerelle piétonne sur le pont du Mont-Blanc et/ou aménagements modes doux pont du Mont-Blanc	14	9
30-5 Construction de pistes cyclables sur les axes pénétrants de la ville de Genève (complément aux itinéraires balisés)	3	2
30-6 Requalification de l'espace public du projet de densification Praille-Acacias-Vernets	3.2	2
30-7 Nouvelle passerelle piétonne et 2 roues de Sécheron	10	6.3
37-3 Revalorisation du centre-ville de Douvaine et amélioration des mobilités douces	0.5	0.3



P+R

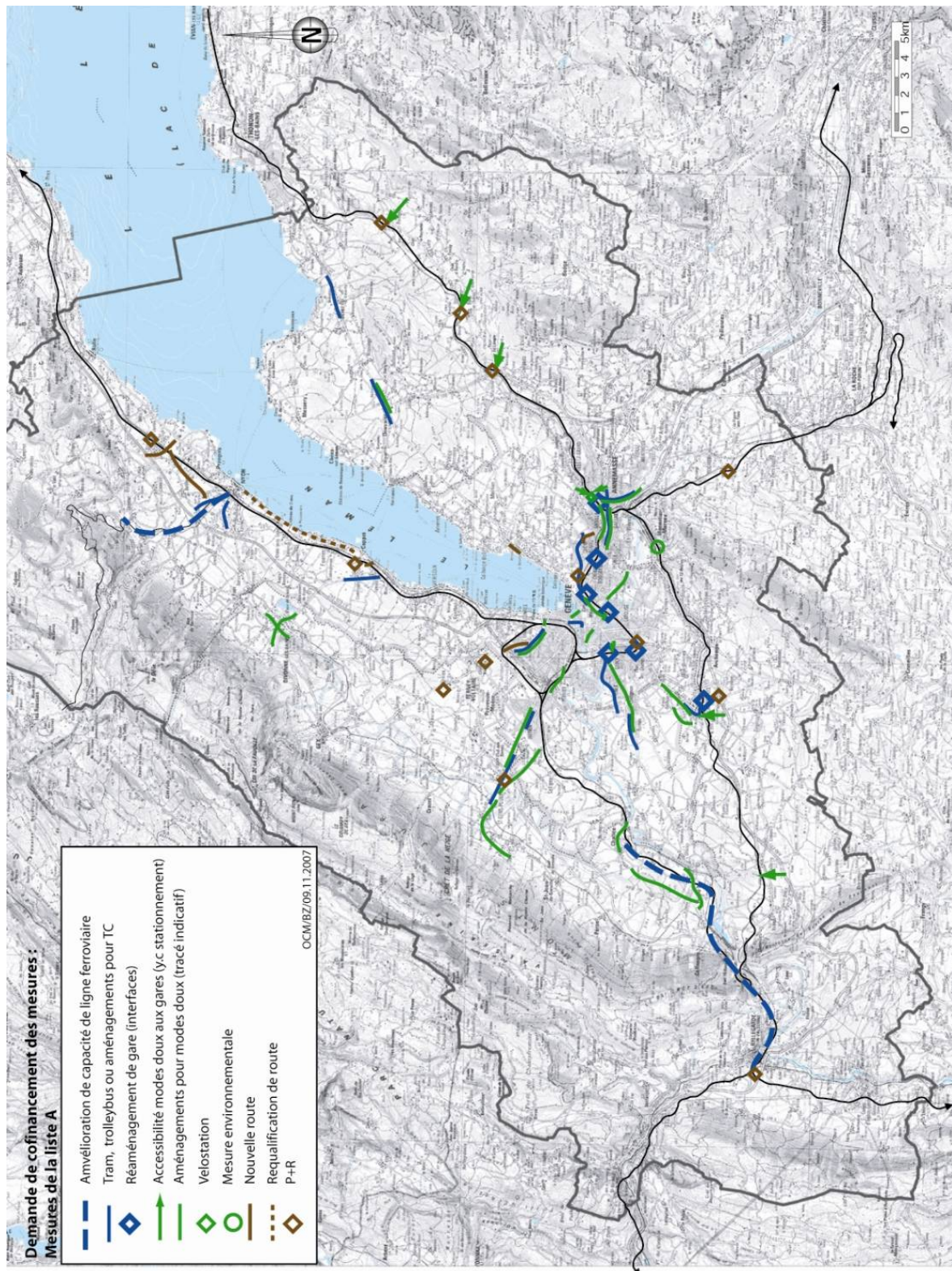
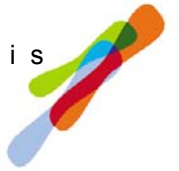
Mesure	MCHF	M€
10-5 P+R du Bachet-de-Pesay	8.5	5
12-6 P+R à Coppet et à Gland	4.5	3
13-4 P+R complémentaire à Bellegarde	2.4	1.5
15-1 P+R à Reignier	0.8	0.5
16-2 P+R de Machilly	1.6	1
16-3 P+R de Bons-en-Chablais	0.7	0.5
16-4 P+R de Perrignier	0.7	0.5
32-1-5 P+R d'Ornex	0.5	0.3
32-1-6 Création d'un P+R dans le cadre du réaménagement du plateau de la douane de Ferney-Voltaire (France)	0.5	0.3
36-3-3 P+R Tulette	12.5	7.9

Mesure environnementale

Mesure	MCHF	M€
14-0 pont biologique sur l'autoroute A40, la ligne SNCF et la route départementale au pied du Salève	12	7.6

Routes

12-7 Coppet accès gare : Desserte du pôle de développement et desserte routière de la gare (P+R et bus)	4	2.5
31-1 Route de distribution urbaine de Nyon	53	33
31-2 Collectrice ouest de Gland	17	11
52-1 Requalification de la route Suisse (première étape)	20	12.5
32-1-4 Route des Nations	135	85
36-3-1 Route des Communaux d'Ambilly	7	4.5
37-2 Dénivelé de Vézenaz	55	35



Demande de cofinancement des mesures : Mesures de la liste A



3.2 Mesures B (2015 - 2018)

Lignes ferroviaire

• Genève – Coppet

12-9 Amélioration de la capacité de la ligne RER Coppet – Genève : création de deux points de croisements	80	50
---	----	----

• Bellegarde – Genève

13-6 Amélioration de la capacité de la ligne ferroviaire Bellegarde-Genève (tronçon Vernier-Genève)	A définir	A définir
13-7 Nouvelle halte ferroviaire à Châtelaine	5	3

• Bellegarde – Annemasse

14-2 Réactivation de la fonction voyageurs de la gare d'Archamps/Collonges	5	3
--	---	---

• Annemasse – Thonon

16-6 Augmentation de la capacité de la ligne ferroviaire Annemasse-Thonon	179	113
---	-----	-----

• Vallée de l'Arve/Annecy – Genève

15-3 Ligne ferroviaire Annemasse - Vallée de l'Arve/Annecy : Modernisation de la signalisation lumineuse (mesure comprenant également de mesures sur la branche Thonon)	73	46
15-4 Ligne ferroviaire Annemasse - Vallée de l'Arve/Annecy : Tronçons de doubles voies	41	26
15-5 Poursuite de l'amélioration de la capacité de la ligne ferroviaire de la ligne Annemasse - Vallée de l'Arve	Dans 16-7	Dans 16-7

Trams et transports publics structurants

32-1-7 Extension du tramway : tronçon Grand-Saconnex – Ferney-Voltaire et réaménagements de voiries au centre de Ferney-Voltaire	96	60
32-2-2 Extension du tramway : tronçon Grand-Saconnex – aéroport	48	30
35-14 Création d'un 2ème axe TCSP (ligne structurante sur la route de base) entre Saint-Julien et Genève	A définir	A définir

Bus

12-12 Amélioration du franchissement des jonctions autoroutières de Coppet, Nyon et Gland pour les bus	30	19
32-1-8 Requalification RD 1005 pour la mise en site propre du bus Gex – Ferney-Voltaire et intégration MD par création d'une voie verte entre Gex et Ferney-Voltaire	A définir	A définir
32-2-3 Aménagements pour bus entre Ferney-Voltaire et Meyrin et création d'une nouvelle liaison MD	A définir	A définir
35-12 Priorisation des TC en entrée Sud de Saint-Julien et accessibilité à la gare – requalification de l'ex route nationale	A définir	A définir
36-3-4 Prolongement de l'axe TC entre MICA et la Gare d'Annemasse	8	5



Mobilités douces

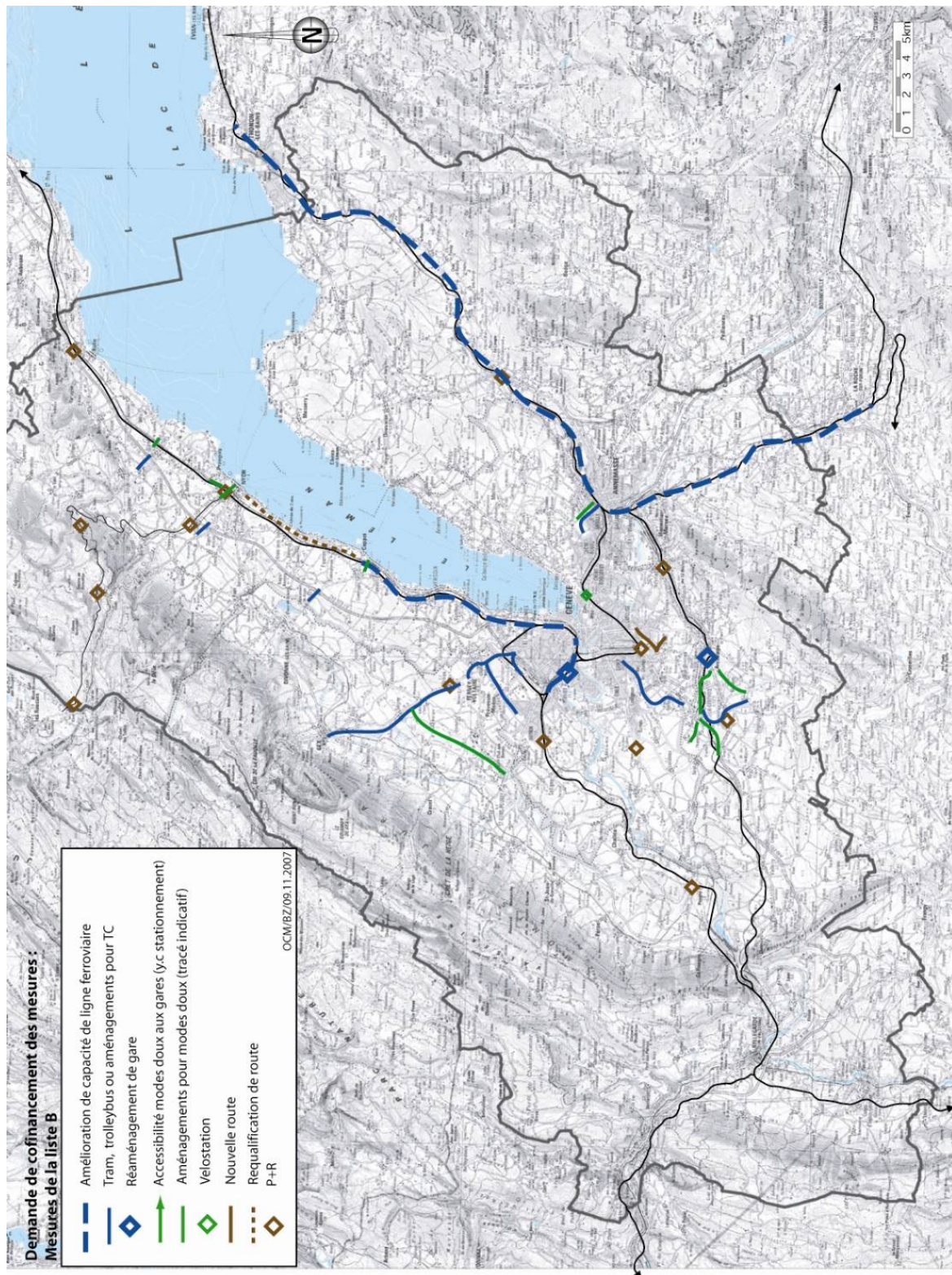
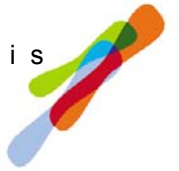
10-8 Construction d'une vélo-station à la gare des Eaux-Vives	A définir	A définir
12-10 Accessibilité modes doux de la gare de Coppet : prolongement du passage sous-voie à Coppet,	6	4
31-3 Accessibilité modes doux des gares principales dans le canton de Vaud : passerelle entre Prangins et Nyon	2	1.3
31-4 Accessibilité modes doux des gares principales dans le canton de Vaud : nouveau passage sous-voie à Nyon	6	4
31-5 Accessibilité modes doux des gares principales dans le canton de Vaud : nouveau passage sous-voie à Gland	6	4
32-2-4 Création d'une voie verte dans le pays de Gex entre les axes de développement de St-Genis et de Ferney	A définir	A définir
35-10 Liaisons modes doux d'accès au centre de St-Julien	A définir	A définir
35-11 Liaisons modes doux d'accès à la zone d'activités d'Archamps	A définir	A définir
36-3-5 Cheminement modes doux entre la gare d'Annemasse et les Communaux d'Ambilly	A définir	A définir

P+R

10-9 P+R complémentaire au Bachet	A définir	A définir
12-11 P+R à Nyon, Rolle et sur la ligne ferroviaire Nyon - St-Cergue - Morez	12.5	8
13-8 P+R de Pougny	0.5	0.3
13-9 Extension du P+R de Meyrin-Vernier	0.6	0.4
16-5 Extension du P+R / B+R de Machilly	1.6	1
32-1-9 Extension du P+R à Ornex	3.2	2
34-6 P+R Bernex Nord	2.5	1.6
35-13 P+R de Saint-Julien (Sud) en connexion avec le TCSP Saint-Julien – Genève	A définir	A définir
36-1-7 P+R / B+R Pas de l'Echelle	0.8	0.5

Routes

51-3 Complément au réseau routier de Genève-Sud	23	14.5
52-2 Requalification de la route Suisse (étape ultérieure)	A définir	A définir



Demande de cofinancement des mesures : Mesures de la liste B



3.3 Mesures C (2019 et après)

Trains et Haltes

11-1 Nouvelle ligne ferroviaire Genève (Cornavin) – Nations – Genève aéroport	A définir	A définir
11-2 Nouvelle raccordement ferroviaire entre Genève aéroport et la ligne Bellegarde-sur-Valserine – Genève	A définir	A définir
11-3 Nouvelle halte ferroviaire du Jardin des Nations	A définir	A définir
11-4 Nouvelle halte ferroviaire du Grand Saconnex	A définir	A définir
11-5 Réaménagement de la gare de Genève (Cornavin)	A définir	A définir
11-6 Réaménagement de la gare de Genève-Aéroport	A définir	A définir
14-3 Augmentation de la capacité de la ligne Annemasse - Bellegarde	A définir	A définir
14-4 Réactivation de la fonction voyageurs de la gare Viry	5	3
14-5 Réactivation de la fonction voyageurs de la gare ferroviaire à Veyrier – Etrembières (Pas de l'Echelle)	5	3
15-6 Création d'une halte ferroviaire et P+R au Brouaz - Etrembières	8	5
15-7 Amélioration du temps de parcours entre Annecy et Genève	A définir	A définir
16-7 Nouvelle halte ferroviaire à Mésinges et P+R éventuel (Allinges)	5	3
16-8 Création d'une halte ferroviaire à Ville-la-Grand, y compris stationnement vélos	6.3	4

Trams et TC structurants

33-8 Ligne de transport collectif en site propre entre Thoiry et Saint-Genis-Pouilly (connexion avec le tramway)	A définir	A définir
36-1-11 Extension du réseau d'axes forts dans Annemasse (tramway, TCSP)	A définir	A définir
36-3-6 Extension du tramway : branche Chêne-Bourg – Communaux d'Ambilly (MICA)	A définir	A définir

Mobilité Douce

11-7 Réorganisation du réseau modes doux vers les nouvelles gares de la liaison ferroviaire Genève - Genève-Aéroport	A définir	A définir
30-8 Passerelles piétonnes/2 roues Montbrillant-Pâquis	A définir	A définir
30-9 Création de 100 couverts à vélos avec bornes électriques de chargement des VAE dans les pôles générateurs de déplacements	1.5	1
30-10 Aménagement Cornavin-Montbrillant pour compléter la liaison Vernier-Prégny	A définir	A définir
30-11 Aménagements cyclables et piétons facilitant le franchissement des niveaux (ascenseurs, remonte-pentes)	9	6
30-12 Franchissement du Rhône pour piétons et cycles à la Jonction	A définir	A définir

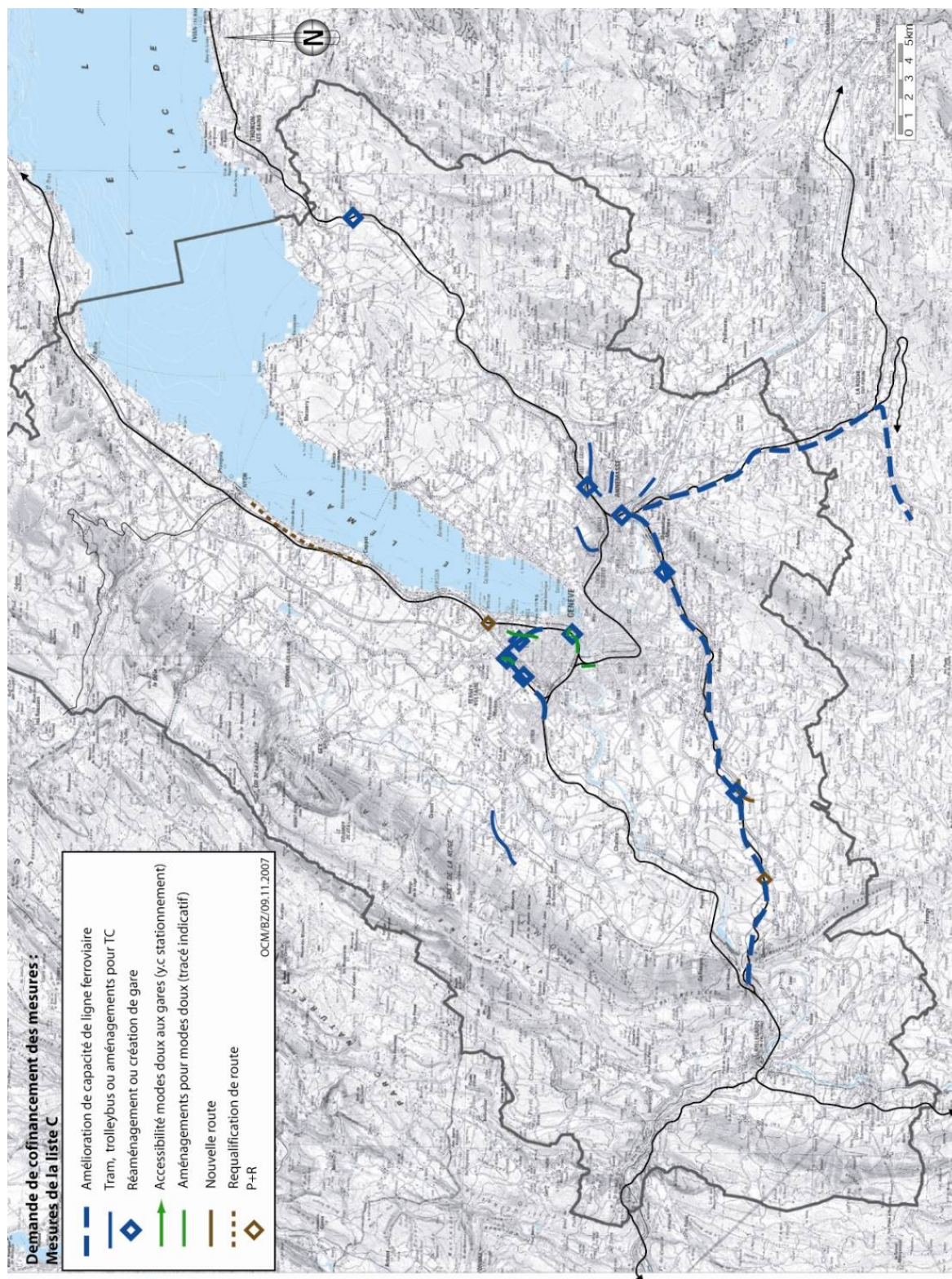
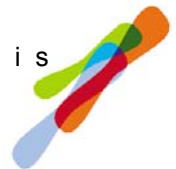


P+R

12-14 P+R Tuileries (grande capacité)	A définir	A définir
14-6 Extension du P+R de Valleiry	A définir	A définir

Routes

51-5 Contournement de Viry et accès à la nouvelle jonction	18.9	
52-2 Requalification de la route Suisse (étape ultérieure)	A définir	A définir



Demande de cofinancement des mesures : Mesures de la liste C

