

Projet d'agglo

franco-valdo-genevois



Etude transports de marchandises et logistique Volet 2

SEPTEMBRE - 2011

.....

Cahier n°16-2

.....

Agglomération fret 2030

Etude transport de marchandises et logistique – volet 2

**Étude détaillée de 4 sites et perspectives
d'évolution sur l'ensemble de l'agglomération**

Version finale

Auteurs :



Avec l'appui de :

L'Équipe du Projet d'agglomération, le Comité de Projet et les partenaires

Interface Transport

48, rue de la Madeleine

69 007 Lyon

Tél : +33 (0)4 72 71 63 71

Mail : contact@interface-transport.com

Rédaction et personne de contact (pour l'axe sud) :

Edouard Ballois

Tél : +33 (0)4 72 71 63 71

Mail : eballois@interface-transport.com

SOFIES - Solutions For Industrial Ecosystems

1, rue du Vuache

CP 2091

1211 Genève 1

Tél : +41 (0)22 338 15 24

Mail : contact@sofiesonline.com

Rédaction et personne de contact (pour l'axe nord) :

Guillaume Massard

Ana Gonseth

Tel : +41 (0)22 338 15 24

Mail : ana.gonseth@sofiesonline.com



Table des matières

1.	Contexte de l'étude	8
1.1	Rappel des résultats du volet 1	8
1.2	Objectifs du volet 2	10
1.3	Eléments méthodologiques du volet 2	11
1.3.1	Rappel des niveaux logistiques	11
1.3.2	Rappel de la méthode adoptée	12
1.3.3	Composition du groupe de suivi	15
2	Présentation générale des périmètres suisses	17
2.1	Périmètre de Meyrin-Satigny-Vernier	23
2.2	Etat des lieux actuel de Meyrin-Satigny-Vernier	24
2.2.1	Territoire	24
2.2.2	Tissu socio-économique	29
2.2.3	Logistique	31
2.3	Conclusion et matrice SWOT	39
3	Périmètre de Colovrex	40
3.1	Etat des lieux actuel de Colovrex	42
3.1.1	Territoire	42
3.1.2	Tissu socio-économique	45
3.1.3	Logistique	46
3.2	Conclusion et matrice SWOT	49
4	Scénarios de développement 2030	49
4.1	Meyrin-Satigny-Vernier à l'horizon 2030	52
4.1.1	Logistique ferroviaire	52
4.1.2	Logistique routière	55
4.1.3	Conclusion	57
4.2	Colovrex à l'horizon 2030	61
4.2.1	Logistique ferroviaire	61
4.2.2	Logistique routière	65
4.2.3	Conclusion	66
4.3	Conclusion 2030	67
5	Complément d'étude à l'horizon 2050	70
5.1	Infrastructures et emprises foncières de la gare de la Praille et du secteur pétrolier de Vernier	71
5.2	Incidences logistiques de la relocalisation	75
5.3	Spatialisation des infrastructures relocalisées	78
5.4	Evaluation environnementale de la relocalisation	79
5.4.1	Pollution atmosphérique	80

5.4.2	Protection contre le bruit	81
5.4.3	Protection des eaux	83
5.4.4	Protection des sols et agriculture	84
5.4.5	Protection du paysage naturel et bâti	85
5.4.6	Protection contre les accidents majeurs	86
5.4.7	Estimation financière	89
5.5	Conclusion 2050	90
6	Présentation générale des périmètres français	95
7	Périmètre de Viry-Valleiry	105
7.1	Etat des lieux actuel de Valleiry	106
7.1.1	Territoire	106
7.1.2	Tissu socio-économique	107
7.1.3	Logistique	108
7.2	Matrice SWOT	109
7.3	Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution	110
7.3.1	Tissu économique et bassin d'emploi	110
7.3.2	Disponibilité du sol	110
7.3.3	Situation du site	111
7.3.4	Infrastructures et accessibilité	111
7.4	Etat des lieux actuel de Viry	111
7.4.1	Territoire	112
7.4.2	Tissu socio-économique	113
7.4.3	Logistique	114
7.5	Matrice SWOT	116
7.6	Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution	117
7.6.1	Tissu socio-économique	117
7.6.2	Disponibilité du sol	117
7.6.3	Situation du site	117
7.6.4	Infrastructures et accessibilité	118
8	Périmètre d'Annemasse Agglo	119
8.1	Etat des lieux actuel de Saint-Cergues	120
8.1.1	Territoire	121
8.1.2	Tissu socio-économique	122
8.1.3	Logistique	122
8.2	Matrice SWOT	123
8.3	Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution	124
8.3.1	Tissu économique et bassin d'emplois	124
8.3.2	Disponibilité du sol	124
8.3.3	Situation du site	124
8.3.4	Infrastructures et accessibilité	124
8.4	Etat des lieux actuel de la Zone d'Activité du Mont-Blanc	125

8.4.1	Territoire	126
8.4.2	Tissu socio-économique	126
8.4.3	Logistique	127
8.5	Matrice SWOT	128
8.6	Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution	128
8.6.1	Tissu socio-économique et bassin d'emploi	128
8.6.2	Disponibilité du sol	129
8.6.3	Situation du site.....	129
8.6.4	Infrastructures et accessibilité.....	129
8.7	Etat des lieux actuel d'Annemasse gare	130
8.7.1	Territoire	130
8.7.2	Tissu socio-économique	131
8.7.3	Logistique	131
8.8	Matrice SWOT	132
8.9	Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution	133
8.9.1	Tissu économique et bassin d'emplois	133
8.9.2	Disponibilité du sol	133
8.9.3	Situation du site.....	133
8.9.4	Infrastructures et accessibilité.....	133
8.10	Etat des lieux actuel d'Etrembières	134
8.10.1	Territoire	135
8.10.2	Tissu socio-économique	135
8.10.3	Logistique	135
8.11	Matrice SWOT	136
8.12	Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution	137
8.12.1	Tissu économique et bassin d'emplois	137
8.12.2	Disponibilité du sol	137
8.12.3	Situation du site.....	137
8.12.4	Infrastructures et accessibilité.....	138
9	Scénarios de développement 2030.....	139
9.1	Valleiry à l'horizon 2030.....	139
9.1.1	Les aménagements à prévoir	139
9.1.2	Récapitulatif	141
9.2	Viry à l'horizon 2030.....	142
9.2.1	Les aménagements à prévoir	142
9.2.2	Récapitulatif	145
9.3	Annemasse Gare à l'horizon 2030	146
9.3.1	Les aménagements à prévoir	146
9.3.2	Récapitulatif	147
10	Elargissement	149
10.1	Filière actuelle des matériaux de construction	149

10.1.1	Axe nord : Genève – Gex – Nyon	150
10.1.2	Axe sud : Valleiry – Annemasse – Chablais	154
10.2	Filière des matériaux de construction 2030.....	156
10.2.1	Axe nord à l'horizon 2030	156
10.2.2	Axe sud à l'horizon 2030.....	158
10.3	Filière actuelle des ordures ménagères	159
10.3.1	Axe nord : Genève – Gex – Nyon	160
10.3.2	Axe sud : Valleiry – Annemasse – Chablais	162
10.4	Filière des ordures ménagères 2030	163
10.4.1	L'axe nord à l'horizon 2030	164
10.4.2	Axe sud à l'horizon 2030.....	164
10.5	Filière actuelle des produits de grande consommation	166
10.5.1	Axe nord : Genève – Gex – Nyon	167
10.5.2	Axe sud : Valleiry – Annemasse – Chablais	168
10.6	Filière des produits de grande consommation 2030	169
10.6.1	L'axe nord à l'horizon 2030	169
10.6.2	Axe sud à l'horizon 2030.....	170
11	Conclusion et perspectives	173
12	Annexes	187
13	Bibliographie	190
14	Sigles et abréviations	193

1. Contexte de l'étude

1.1 Rappel des résultats du volet 1

Introduction

Le volet 1 de l'étude "Transport de marchandises et logistique" du projet d'agglomération visait à élaborer les grandes lignes de la politique de mobilité des marchandises à l'horizon 2030 en s'inscrivant dans la démarche du projet d'agglomération 2 (appelée PA2). Ce dernier doit, en matière de mobilité, approfondir et compléter le PA1 afin d'atteindre le concept de développement durable de l'agglomération : "Une agglomération compacte, multipolaire et verte".

Le groupement Interface Transport et SOFIES a été mandaté pour réaliser cette première mission dont les principaux objectifs étaient :

- ▶ La consolidation et la synthétisation des informations disponibles sur la thématique transport de marchandises ;
- ▶ Le recensement des objectifs "marchandises" des principaux acteurs du territoire ;
- ▶ Au regard de ces objectifs, la définition de concept pour une politique d'agglomération en matière de transport de marchandises.

Résultats

Ce volet 1 a abouti, en plus d'un travail de diagnostic, à la formulation d'objectifs politiques généraux en matière de transport de marchandises, repris dans une feuille de route intitulée "Politique Fret 2030", qui étaient :

- ☞ La hiérarchisation des niveaux logistiques c'est-à-dire la spécialisation des territoires en fonction des types de logistique qu'ils sont susceptibles d'accueillir
- ☞ L'intégration de la fonction logistique dans l'agglomération en optimisant les surfaces et en intégrant la logistique dans les projets urbains ;
- ☞ La garantie d'une cohésion des politiques marchandises et voyageurs tout en améliorant la qualité de services des infrastructures pour le fret. C'est-à-dire penser la politique de déplacements de manière globale, les projets voyageurs servent les projets marchandises et inversement.

- ☞ La réduction des rejets et des nuisances de manière directe avec la création d'une zone de protection basée sur des critères qualitatifs et environnementaux ;

En plus de ces objectifs ambitieux, la politique fret avait préconisé la mise en place d'une gouvernance faisant autorité sur le portage du projet et sur les actions volontaristes afin que la mise en œuvre de la « Politique Fret 2030 » ne se traduise pas en mesures éparses et diffuses.



1.2 Objectifs du volet 2

S'appuyant sur un des objectifs du volet 1 à savoir "la hiérarchisation des niveaux logistiques", le volet 2 s'intéressait plus particulièrement à la spécialisation de sites qui permettrait d'accueillir les fonctions supports de l'organisation des flux de marchandises (plates-formes de distribution urbaine, entrepôts de stockage, chantiers intermodaux...) depuis l'entrée dans le périmètre de l'agglomération jusqu'au destinataire final.

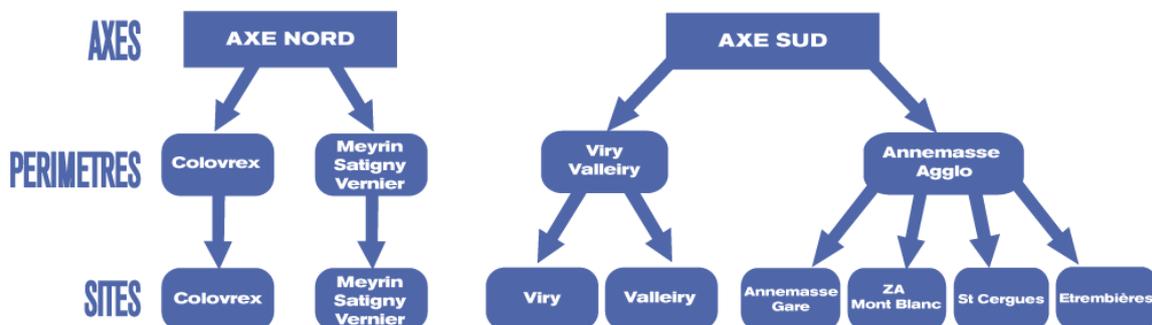
Ce deuxième volet visait ainsi à étudier les perspectives d'évolution du transport de marchandises sur l'ensemble du territoire de l'agglomération et, en particulier, à définir les scénarios d'évolution dans le temps et dans l'espace sur quatre périmètres concernés par le concept « *Agglomération fret 2030* », à savoir :

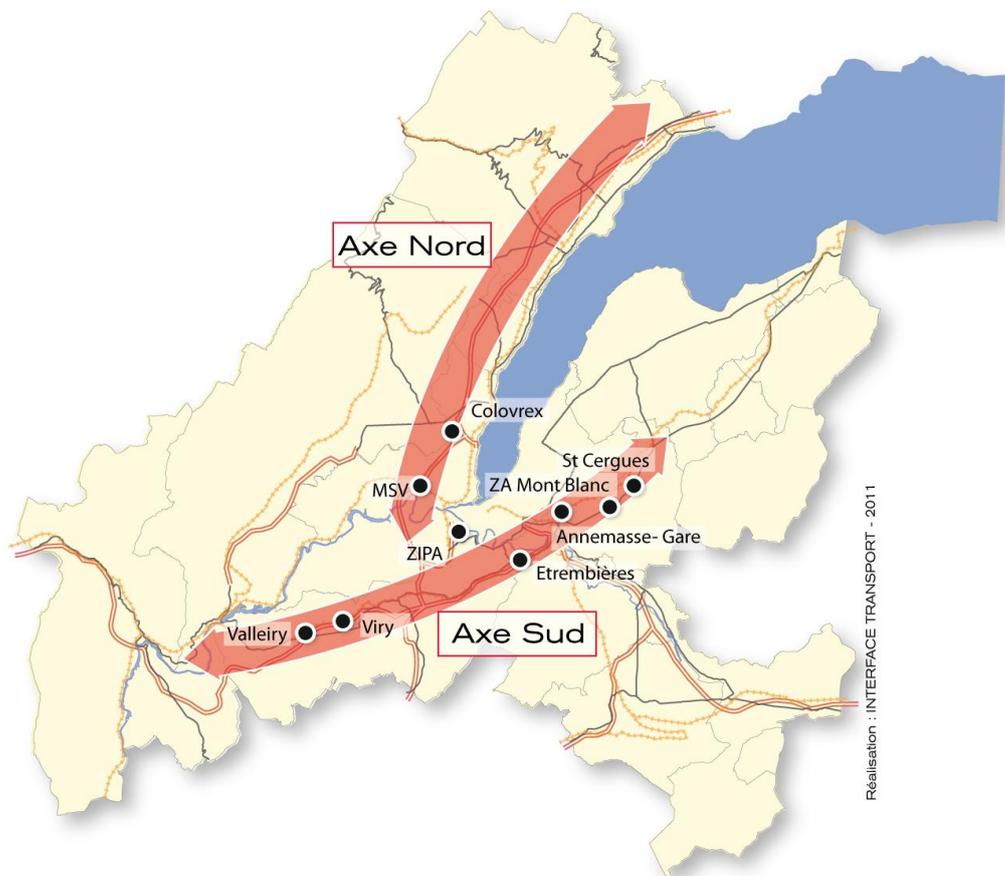
- le périmètre de Meyrin, Satigny et Vernier
- le périmètre de Colovrex
- le périmètre de Viry, Valleiry
- le périmètre d'Annemasse Agglomération.

Chaque périmètre contenant un ou plusieurs sites qui ont été analysés plus finement dans le respect des objectifs.

Enfin, il a été décidé de conserver une réflexion à l'échelle de l'agglomération afin de mettre en perspective les résultats des 4 périmètres étudiés par rapport aux besoins et aux perspectives d'évolution de l'Agglomération selon :

- un axe Nord : Genève – Les Bisons – District de Nyon
- un axe Sud : Valleiry – Annemasse – Chablais





1.3 Eléments méthodologiques du volet 2

1.3.1 *Rappel des niveaux logistiques*

Définition des trois niveaux logistiques de l'agglomération fret 2030

Le niveau N1 est la porte d'entrée logistique de l'agglomération. Il permet d'accueillir des fonctions logistiques de plusieurs milliers de mètres carrés (entre 5 000 et 20 000 m²). Ces outils se positionnent sur les principaux axes d'approvisionnement, au droit des infrastructures structurantes routières et ferroviaires et sont en lien avec les niveaux logistiques 2 et 3. Exemples de niveau N1 : surfaces d'entrepôts nécessaires à l'approvisionnement de l'agglomération, surfaces d'entrepôts nécessaires aux activités industrielles, plates-formes de transporteurs de messagerie, Logidis à Viry, Planzer à Meyrin.

Le niveau N2 est le point logistique de distribution urbaine multimodale correspondant au niveau d'approvisionnement de la zone urbaine dense. Il rayonne à une échelle plus restreinte comme le cœur d'Agglomération. Il permet une offre de desserte pertinente (y compris en véhicules électriques) sur le périmètre à forte densité commerciale. Ce niveau qui offre des surfaces entre

500 et 5000 m², est parfaitement accessible en transport ferroviaire depuis l'extérieur de la ville et directement connecté au centre-ville. Il s'intègre dans le milieu urbain et respecte la fonction habitat.

Le niveau N3 est le point logistique de maillage des zones urbaines denses permettant la distribution fine des marchandises à l'échelle des quartiers ou des centralités fortes et difficilement accessibles. Il s'agit de surfaces de quelques centaines de mètres carrés jouant le rôle de "point logistique de proximité" et permettant le dégroupage de marchandises redistribuées au moyen de petits véhicules adaptés à l'urbain et électriques (vélo à assistance électrique, utilitaire léger électrique, etc.). Ces points sont susceptibles d'accueillir des fonctions logistiques annexes comme par exemple, des points-relais pour les flux e-commerces des habitants du quartier.

1.3.2 *Rappel de la méthode adoptée*

Recueil des données

Les données qui ont été collectées sont de type :

- géographique (positionnement dans l'agglomération, distance au cœur de ville, distance des infrastructures structurantes, nature du sol...),
- statistique (données sur les trafics routiers, ferroviaires...),
- économique (recensement des établissements économiques et des fonctions urbaines, équipements publics, habitats, stratégies et plans directeurs existants...),
- technique (les réseaux de communication).

Visites de terrain

Plusieurs visites de terrain ont permis une meilleure lecture et compréhension de l'organisation de chaque site ainsi qu'une prise en compte des réalités des territoires.

Ces visites de terrain ont également permis de mettre en évidence la qualité en termes d'équipements et de services disponibles pour chacun des sites ainsi que leur ancrage dans leur environnement proche.

Entretiens

Près d'une vingtaine d'entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès des acteurs publics et privés dans le but de mieux appréhender les changements, les projets impactant les territoires ainsi que les besoins actuels et futurs en matière de transport de voyageurs et de marchandises.



Cinq ateliers de travail

Les ateliers participatifs ont réuni les techniciens de différents territoires. Ils ont été au nombre de cinq :

- Viry, Valleiry, Genevois français, Pays Bellegardien
- Vallée de l'Arve,
- Chablais, Bas Chablais, Collines du Léman
- Annemasse, Etrembières
- Meyrin-Vernier-Satigny et Colovrex¹

Ces ateliers ont également permis de mettre en perspective les projets impactant les territoires ainsi que les besoins actuels et futurs en matière de transport de voyageurs et de marchandises.

Les dates et les participants aux différents ateliers sont donnés en annexe de ce rapport.

Analyse multicritères

Une analyse multicritères a été appliquée à chacun des sites. Les critères retenus portaient sur :

- le tissu économique du site (nature des établissements implantés)
- le bassin d'emplois (emplois sur le site et dans ses environs)
- la disponibilité foncière (emprises non bâties à proximité du site)
- la situation du site (topographie et positionnement dans l'agglomération par rapport aux foyers de consommation)
- les contraintes environnementales
- les infrastructures
- la connexion aux principales infrastructures (accessibilité au site)
- la qualité de la desserte du site en transports routier et ferroviaire

L'analyse multicritères a ensuite constitué le matériau pour établir une matrice SWOT pour chacun des sites.

¹ Ces deux sites concernant les mêmes acteurs un seul atelier a été organisé.

Matrice SWOT

L'analyse SWOT² constitue la dernière étape du diagnostic 2010 des différents sites en classant leurs principales caractéristiques en quatre rubriques : ses avantages, ses inconvénients, ses menaces et ses opportunités.

Pour chacun des sites de niveau N1 ou N2, le diagnostic final permet de déterminer l'adéquation ou l'inadéquation d'un site présent avec des fonctions et conditions logistiques de niveau N1 ou N2 qu'il devra intégrer par le futur, au sein de l'Agglomération fret 2030.

Le diagnostic permet également de répondre aux questions suivantes :

Niveau N1 :

- Le site possède-t-il déjà des fonctions logistiques comparables à celles d'un niveau N1 ?
- Le site est-il relié au réseau ferré par faisceau de voies en mesure de traiter les flux ferroviaire ?
- L'accès routier doit-il être amélioré et optimisé pour l'horizon 2020-2030 ?
- Quels sont les risques et les opportunités liés au développement d'outils logistiques N1 sur ce site ?

Niveau N2 :

- Le site possède-t-il déjà des fonctions logistiques comparables à celles d'un niveau N2 ?
- le site est-il situé à proximité d'une zone urbaine dense ?
- Le site est-il connecté au réseau ferroviaire ?
- L'accès routier doit-il être amélioré et optimisé pour l'horizon 2020-2030 ?
- Quels sont les risques et les opportunités liés au développement d'outils logistiques N2 sur ce site ?

² De l'anglais : Strengths (forces), Weaknesses (faiblesses), Opportunities (opportunités), Threats (menaces)

Elaboration de scénarios

La matrice SWOT a permis de retenir un site par périmètre. Pour les sites retenus et montrant une opportunité réelle dans un niveau logistique donné (N1 ou N2), nous avons développé des scénarios d'évolution répondant aux objectifs politiques de transport de marchandises établis lors du volet 1.

Les scénarios permettent de réaliser une première spatialisation du développement des sites et des activités de logistique et des infrastructures de transport.

1.3.3 Composition du groupe de suivi

PRENOM, NOM	FONCTION	CONTACT
Gérard Widmer	Répondant du groupe de suivi Chef de projet PAFVG, DGM, Genève	gerard.widmer@etat.ge.ch
Delphine Pressevot	Responsable PACA St-Genis – Genève – Gex, DCTI, Genève	delphine.pressevot@etat.ge.ch
Philippe Steiner	Chef de projet PAFVG, DCTI, Genève	philippe.steiner@etat.ge.ch
Vincent Scattolin	Responsable plan directeur de ZI, DCTI, Genève	vincent.scattolin@etat.ge.ch
Sophie Meisser	Responsable déchets, GESDEC, DSPE, Genève	sophie.meisser@etat.ge.ch
Sylvain Ferretti	Responsable environnement PAFVG, DCTI, Genève	sylvain.ferretti@etat.ge.ch
Emmanuel Ansaldi	Responsable agriculture, DGA, DIM, Genève	emmanuel.ansaldi@etat.ge.ch
Hervé Lefebvre	Représentant PAV, DSPE, Genève	herve.lefebvre@etat.ge.ch
Thierry K'Bourch	Collaborateur scientifique, SEN, DSPE, Genève	thierry.kbourch@etat.ge.ch
Virginie Berthollet	Responsable planification et espaces publics, DINF, SM, Vaud	virginie.berthollet@vd.ch
Ronei Falvino	<i>Urbaniste, SDT, DEC, Vaud</i>	ronei.falvino@vd.ch

Gilles Bouvard	Responsable aménagement du territoire, Communauté de Communes du Pays-de-Gex	gbouvard@ccpg.fr
Samuel Marques	Chargée de mission Déplacement - Annemasse Agglo	samuel.marques@annemasse-agglo.fr
Noël Mercier	Responsable du Pôle Territoire MED74	mercier@med74.fr
Marion Julienne	Chargée de mission Transports & Déplacements SIAC	deplacements@siac-chablais.fr
Frédéric Bessat	Chef de Projet (France) - Projet d'Agglomération franco-valdo-genevois	frederic.bessat@projet-agglo.org
Jean-François Donque	Chargé de mission déplacement - chef de projet PDU - Annemasse Agglo	jean-francois.donque@annemasse-agglo.fr
Anne-Sophie Baud	Responsable Développement Territorial - Collines du Léman	anne-sophie.baud@cc-collinesduleman.fr
Arnaud Berast	Chargé de mission développement économique - Chablais Léman Développement	a.berast@sudleman.com

2 Présentation générale des périmètres suisses

En 2009, l'étude sur le *métabolisme des flux de matière et le transport de marchandises* sur le canton de Genève³ a mis en évidence que les importations, les exportations et le transit de marchandises empruntent cinq modes de transport : le routier, le ferroviaire, l'aérien, le fluvial et le transport par pipeline (exclusivement utilisé pour les importations de combustibles fossiles liquides, dont le kérosène pour l'aéroport international). Le tableau 1 donne une idée de l'importance de ces différents modes de transport en fonction des tonnages de marchandises transportés pour l'année 2006 sur le Canton de Genève.

Tableau 1 – Tonnages de marchandises transportées en 2006 par mode de transport sur le canton de Genève (Source : SOFIES, 2009)

Mode de transport	Routier	Ferroviaire	Pipeline	Fluvial	Aérien	TOTAL
t/an	4'585'087	1'357'537	427'945	92'573	35'319	6'498'460
Imports	3'137'743	945'965	427'945	92'573	4'913	4'609'137
Exports	1'428'946	331'200	0	0	30'406	1'790'552
Transit	18'398	80'372	0	0	0	98'771
%	70	21	7	1	1	100

Sans surprise le mode de transport routier arrive en tête de classement avec 69% des marchandises transportées suivi par le trafic ferroviaire (21%) et le transport par pipeline (7%). Les importations par trafic fluvial (2%) concernent une partie des produits énergétiques. Le mode de transport fluvial est aussi emprunté au sein du canton de Genève pour le transport par barge de 90'000 t/an d'ordures ménagères. Le transport aérien arrive en dernier avec 1% des tonnages transportés ce qui s'explique par la nature des marchandises transportées : des produits destinés à l'international en majorité à forte valeur ajoutée mais peu lourds (composants électroniques, horlogerie, bijouterie, etc.). En raison de la faible offre en vols directs pour des destinations lointaines, 35% des tonnages transportés "par voie aérienne" sont en réalité acheminés par camion depuis l'aéroport de Genève jusqu'à un hub international pour être transbordés sur des vols long courrier (voyageurs ou "tout cargo")⁴. C'est donc autant de marchandises qui se retrouvent sur la route au niveau de la jonction autoroutière dite de Ferney.

Si pour le transport routier cette étude met en évidence le manque de connaissance quant aux cheminements empruntés par les routiers au sein du canton de Genève, elle fournit des indications plus précises concernant la nature et les volumes de marchandises transitant par les

³ (SOFIES, 2009)

⁴ L'Aéroport international de Genève n'est pas un hub international. Pour pouvoir répondre à la demande de leurs clients, les compagnies aériennes affrètent donc des camions en leur attribuant un numéro de vol afin que ces derniers acheminent les marchandises jusqu'à un grand hub international (Zürich, Frankfurt, Paris et Luxembourg). C'est une pratique courante de transport combiné en Europe, appelée "aérien camionné" par opposition à "aérien avionné". Les marchandises à destination de Tokyo, par exemple, partiront de Genève en camion jusqu'à Zürich pour prendre un long courrier à destination du Japon.

deux gares CFF Cargo genevoises : gare de La Praille et gare de Vernier.

Exception faite lors de travaux (nocturnes) sur les voies de La Praille auquel cas les convois sont stockés à Vernier, il est important de noter que toutes les marchandises transportées par fret ferroviaire à Genève transitent systématiquement par la gare de La Praille en 2010. Plusieurs raisons expliquent cette réalité :

- **congestion du trafic ferroviaire sur le tronçon Cornavin – Vernier** : le tronçon ferroviaire Cornavin – Vernier est extrêmement chargé en raison de la forte demande en trafic voyageur. Il en découle une faible disponibilité en sillons fret sur ce tronçon.
- **électrification du tronçon Cornavin – La Plaine** : le tronçon Cornavin – Vernier – La Plaine est alimenté en courant continu français de 1'500 V (à l'avenir 25'000 V en courant alternatif). Le réseau ferroviaire suisse fonctionne en courant alternatif de 15'000 V. Les convois de marchandises arrivant depuis Lausanne sont tractés par des locomotives fonctionnant avec le voltage suisse uniquement. En raison du défaut de capacité d'accueil de la gare de Cornavin (impossible d'y arrêter des trains complets⁵ de marchandises), le changement de locomotive ne peut être effectué qu'en gare de La Praille. C'est une locomotive à diesel qui reprend le convoi et le tracte sur le tronçon La Praille – Vernier lorsque des sillons fret sont disponibles. La différence d'électrification crée également une différence dans le système de sécurité ferroviaire (signalisation). Les équipes de cheminots et de conducteurs de trains doivent donc être alternées en fonction de leur aptitude à travailler sur le système suisse ou français.
- **nécessité de faire une recomposition des trains (triage fin) à La Praille** : Même si les systèmes de sécurité étaient uniformisés sur le tronçon Cornavin – Vernier et qu'une locomotive bicourant⁶ était utilisée pour tracter directement les convois de marchandises depuis Lausanne, il faudrait encore que la gare de Vernier soit en mesure de réceptionner ces convois au fur et à mesure de leur arrivée (arrivage réparti tout au long de l'après-midi – 16h30-18h30 – et de la nuit – 4h00-8h00). Elle devrait également être en mesure de trier les wagons (de manière à pouvoir les livrer aux clients) et de changer de locomotive (les embranchements des ZI n'étant pas électrifiés). Or, en l'état actuel, la gare de Vernier ne dispose pas d'un faisceau de voies suffisamment longues et nombreuses pour effectuer ce type de manœuvres d'où la nécessité de faire transiter les convois de marchandises par la gare de La Praille. En effet, aucune autre gare située entre Lausanne et Cornavin ne permet d'effectuer ce tri.
- **contraintes sur le tronçon Cornavin – Châtelaine** : la tranchée de Châtelaine est limitée à certains types de wagon (type D), ceux présentant une charge de 20 tonnes par essieux.

⁵ Un train complet peut faire jusqu'à 750 mètres de long.

⁶ Capable de fonctionner sur courant suisse – 15'000 V et français – 25'000 V

- **contraintes sur le tronçon Châtelaine – Vernier** : la pente de ce tronçon ferroviaire limite la taille des convois de marchandises pouvant y être tractés par une locomotive diesel.

Selon CFF Cargo, 1'500'000 tonnes de marchandises arrivent chaque année à La Praille, soit l'équivalent de 40'000 wagons. Les convois de marchandises arrivant à Genève peuvent être organisés soit par trains complets (une seule marchandise transportée : produits pétroliers, par exemple), soit par trains composés de wagons transportant des marchandises de nature diverse.

La législation suisse garantit au minimum un sillon fret par heure et par sens sur toutes les lignes ferroviaires suisses, soit 48 trains de fret sur 24 heures (2 sens confondus). L'Ordonnance fédérale sur l'accès au réseau ferroviaire (ORAF) accorde cependant la priorité au trafic de voyageurs lors de l'élaboration de l'horaire (attribution des sillons). En conséquence, les convois fret circulent majoritairement aux heures creuses du trafic voyageur, notamment de nuit. Ils sont soumis à de longs trajets occasionnés par les multiples arrêts intermédiaires pour respecter la priorité due aux trains voyageurs (même lors de retards ou de situations exceptionnelles). Les voies de dépassement n'étant pas suffisamment longues dans certaines gares, la longueur des convois (et donc la charge utile transportée par voyage) est limitée.

Si un sillon fret par heure et par sens est réservé en 2010 sur l'ensemble du réseau ferré genevois, son utilisation effective ne va donc pas de soi : elle dépend de la disponibilité du réseau (trafic voyageurs) et de la demande du marché, c'est-à-dire des besoins de la clientèle de CFF Cargo. En réalité, on a donc :

- tronçon ferroviaire Cornavin – Vernier : 0 sillons consommés par jour.
- tronçon ferroviaire Cornavin – La Praille : 20 à 22 sillons consommés par jour.

Sur le tronçon Bellegarde – La Plaine exploité par la SNCF, 5 sillons fret sont consommés par jour en 2010. La demande de fret n'est en effet pas lissée sur l'ensemble de la journée.

Comme expliqué précédemment, le transport de marchandises n'est pas lissé sur l'ensemble de la journée. Certains créneaux horaires ne répondent pas à la demande du marché (les clients genevois de CFF Cargo), d'autres sont surchargés par le transport de voyageurs. Sur le tronçon Cornavin – La Praille, les 20 à 22 sillons consommés par jour se concentrent en réalité plutôt sur 12 heures que sur 24 heures. Le trafic fret pour les produits frais se fait, par exemple, entre 4h00 et 8h00 du matin afin que les marchandises soient dès 8h00 disponibles à Genève pour le ravitaillement des supermarchés qui ouvrent vers 9h00.

En utilisant la clé de répartition fournie par l'étude du Laboratoire d'Intermodalité des Transport et de la Planification (LITEP)⁷, les tonnages à destination des gares de La Praille et de Vernier

⁷ (LITEP, 2009)

ainsi que de la zone industrielle de La Praille (ZIPA) peuvent être estimés **pour l'année 2006**, celle pour laquelle SOFIES dispose de données détaillées (tableau 2). Sous "Vernier", les statistiques des CFF regroupent l'ensemble des tonnages transitant par la gare CFF Cargo de Vernier à destination des entreprises embranchées sur les zones industrielles de Meyrin-Satigny (ZIMEYSA), de La Renfile et des Batailles (ZIBAT).

Tableau 2 – Nature et volumes (en tonnes/an) de marchandises traitées en 2006 par la gare de La Praille avec une répartition en fonction de la destination finale : clients de La Praille, clients de la ZIPA et clients de Vernier (Source : LITEP, 2009; SOFIES, 2009)

Catégorie de marchandises	t/an en 2006	Clé de répartition [%]		
	Total	La Praille	ZIPA	Vernier
Produits énergétiques	503'239	0	0	100
Papier, Carton ou produits en bois	41'842	25	25	50
Matériaux de construction	238'795	35	15	50
Produits alimentaires ou issus de l'agriculture	67'326	0	100	0
Métaux	73'498	35	15	50
Plastiques, cuirs, caoutchouc ou produits chimiques	23'354	25	25	50
Machines, électronique, appareils, véhicules	27'473	0	0	100
Textile habillement chaussures	5'127	25	25	50
Produits divers/ caisse mobile	303'993	60	0	40
		Tonnages		
		La Praille	ZIPA	Vernier
Produits énergétiques	503'239	0	0	503'239
Papier, Carton ou produits en bois	41'842	10'461	10'461	20'921
Matériaux de construction	238'795	83'578	35'819	119'398
Produits alimentaires ou issus de l'agriculture	67'326	0	67'326	0
Métaux	73'498	25'724	11'025	36'749
Plastiques, cuirs, caoutchouc ou produits chimiques	23'354	5'839	5'839	11'677
Machines, électronique, appareils, véhicules	27'473	0	0	27'473
Textile habillement chaussures	5'127	1'282	1'282	2'564
Produits divers/ caisse mobile	303'993	182'396	0	121'597
		309'279	131'751	843'617
<i>% pourcentage du total</i>		24	10	66
Total de marchandises arrivant à la gare de La Praille		1'284'647		

En 2006, la répartition des marchandises sur les sites de La Praille, de la ZIPA et de Vernier était respectivement de 24%, 10% et 66%. Les CFF estiment qu'en 2010, sur une base de 1'500'000 tonnes de marchandises traitées par année à la gare de La Praille, la répartition se fait de la manière suivante :

1. 10% (environ 150'000 t/an répartis dans 4'000 wagons) à destination des clients de la zone industrielle de La Praille (dont 78'000 t/an pour la seule Migros),
2. 25% (environ 375'000 t/an répartis dans 10'000 wagons) à destination des clients de La Praille (chantier combiné, halle de logistique, centrale à béton et autres entreprises embranchées directement à La Praille),
3. 65% (environ 975'000 t/an répartis dans 26'000 wagons) en transit vers la gare de Vernier et les clients embranchés sur les zones industrielles de Meyrin-Satigny (140'000 t/an) et La Renfile (800'000 t/an), notamment. Dans les volumes à destination de La Renfile se trouvent en tout cas les produits pétroliers et du ciment.

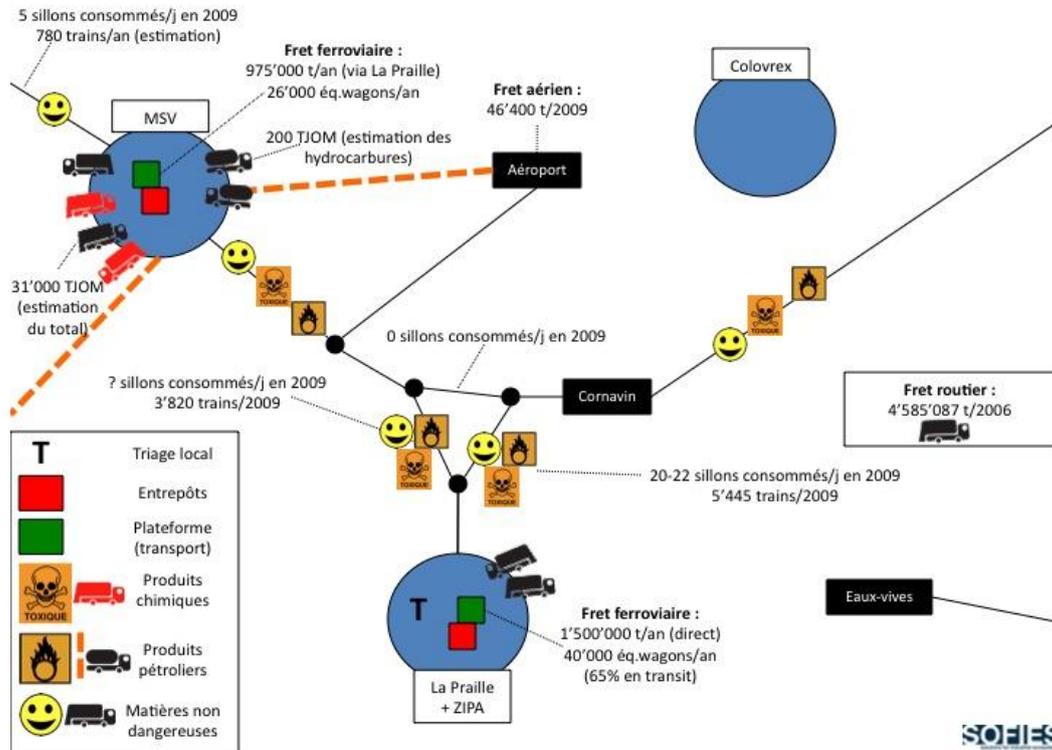
Sur la base des informations fournies par CFF Cargo, il est possible d'estimer que l'ensemble des wagons se répartit sur 5'500 trains fret en moyenne par année.

En ne prenant en compte que les chiffres globaux (La Praille, Vernier et ZIPA), la clé de répartition 2010 est donc toujours comparable à celle de 2006. Rien ne peut cependant être conclu sur les tonnages par catégorie de marchandises. Les CFF estiment les volumes transportés pour le secteur pétrolier à **650'000 tonnes**⁸.

La figure 1 résume pour l'année 2010, l'état des connaissances sur le canton de Genève pour les trois modes de transport rail, route et aérien.

⁸ Ce chiffre comprend les arrivées et les expéditions des entreprises du secteur pétrolier, que les wagons soient pleins ou vides.

Figure 1 – Résumé schématique des flux de marchandises sur le canton de Genève en 2010



2.1 Périmètre de Meyrin-Satigny-Vernier

Lors du volet 1, la zone industrielle de Meyrin-Satigny (ZIMEYSA) a été identifiée comme un site potentiel pour accueillir des activités et des outils de logistique de niveau 1. Ce niveau implique le développement de fonctions logistiques de plusieurs milliers de m² (5'000 – 20'000 m², voire plus) permettant le tri et l'entreposage d'importants volumes de marchandises dans l'attente de leur redistribution par train ou par camion. La zone desservie⁹ par ce site couvrirait en priorité le secteur nord de l'agglomération, c'est-à-dire les territoires situés sur la rive droite du Rhône et du Léman : le Pays de Gex, le District de Nyon et l'ensemble des communes genevoises situées entre Dardagny, Versoix et Collex-Bossy.

Le choix de la ZIMEYSA a été motivé par plusieurs constats¹⁰ que la présente étude devra valider : un positionnement stratégique au sein de l'agglomération et la présence d'activités économiques ainsi que d'infrastructures routières et ferroviaires. Néanmoins le volet 1 a permis d'identifier plusieurs améliorations qui doivent être réalisées avant de transformer *de facto* le site de la ZIMEYSA en une porte d'entrée fret de l'agglomération :

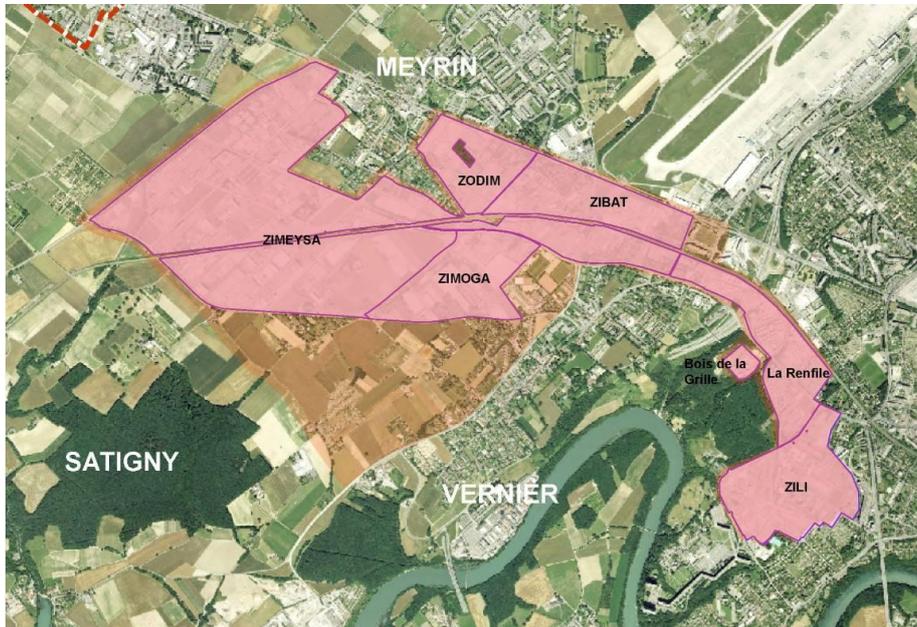
- *Amélioration des liaisons routières* : l'ensemble du réseau routier est à sa limite de capacité aux heures de pointe. En vue de pouvoir assimiler l'augmentation du trafic routier due à un nouveau développement industriel du site, des mesures doivent absolument être prises afin de garantir la fluidité du trafic sur les principaux axes structurants.
- *Amélioration des liaisons ferroviaires* : les infrastructures ferroviaires (dont la gare CFF Cargo de Vernier) doivent être optimisées voire renforcées afin que le site puisse, par exemple, accueillir le nouveau chantier combiné de l'agglomération et traiter en direct les flux d'hydrocarbures arrivant actuellement en transit par La Praille.

Le site étudié couvre une superficie total de 522 hectares englobant les terrains industriels situés le long des voies ferrées sur les communes de Meyrin, Satigny et Vernier (figure 2). Ce territoire correspond au terme « ZIMEYSA élargie » utilisé dans le cadre des travaux du PACA Genève – Saint-Genis – Gex et dans le Plan Directeur Cantonal. Il sera ici désigné par site MSV ou Meyrin-Satigny-Vernier.

⁹ Comme expliqué par la suite, la zone desservie peut varier en fonction du type de marchandises considéré.

¹⁰ Cf. rapport du volet 1

Figure 2 – Site MSV et sa délimitation (périmètre en orange, zones industrielles en rose)



La section suivante décrit l'état 2010 du territoire couvert par le site MSV en précisant la nature du tissu socio-économique et des infrastructures de logistique présentes. Les coûts partis et les projets planifiés sur le site y sont également exposés.

2.2 Etat des lieux actuel de Meyrin-Satigny-Vernier

2.2.1 Territoire

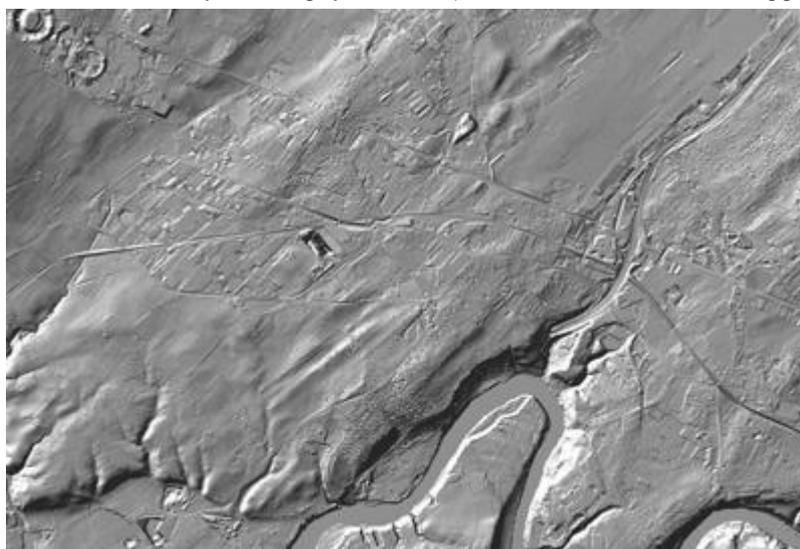
Le territoire de 522 hectares couvert par le site de Meyrin-Satigny-Vernier se caractérise par la présence de sept zones industrielles et un périmètre de 130 ha (zone agricole et zone résidentielle au sud de la ZIMEYSA et de la ZIMOGA) identifié par l'Etat de Genève comme une réserve d'extension pour des zones industrielles.

Topographie

Le site de Meyrin-Satigny-Vernier est vaste. Il se caractérise par un terrain vallonné avec de fortes déclivités variant entre 10 (axe Nord-Sud) à 20 mètres (axe Ouest-Est). Deux zones culminantes peuvent être identifiées sur le site : la première sur et en bordure du village de Meyrin (440 m) et la deuxième le long de l'axe dessiné par la Route de Peney et le chemin des Batailles (440 – 445 m). La zone la plus basse du site se situe au sud-est. Elle s'étend entre les 400 (sud de la ZILI) et les 420 mètres d'altitude (La Renfile et Bois-de-la-Grille). Le nord-ouest du site se situe à 414 mètres d'altitude (croisement entre la route de Satigny et la route du

Mandement). Des travaux de remodelages du terrain sont donc à prévoir dans le cas d'une extension des zones industrielles vers le sud-ouest du périmètre.

Figure 3 – Relief du site de Meyrin-Satigny-Vernier (Source : GéoPortail de l'Agglomération)



Sept zones industrielles

Les zones industrielles englobées dans le périmètre du site MSV représentent à elles seules une superficie de 386 ha, soit 47% des surfaces industrielles du canton (tableau 3), et sont en grande partie gérées par la Fondation pour les Terrains Industriels de Genève (FTI). Parmi elles se trouve la plus grande zone industrielle genevoise – ZIMEYSA – avec une superficie de 40% supérieure à celle couverte, par exemple, par la zone industrielle de La Praille (ZIPA, 128 hectares).

Tableau 3 – Surfaces industrielles couvertes par le site MSV et leur gestionnaire (Source : SITG)

Zone de développement industriel et artisanal	Surface [ha]	Gestionnaire
Meyrin-Satigny (ZIMEYSA)	178	FTI
Mouille-Galand (ZIMOGA)	35	FTI
Les Batailles (ZIBAT) ¹¹	53	Privé
Lignon (ZILI)	38	Privé
La Renfile	32	Privé
Meyrin (ZODIM) ¹²	23	FTI
Bois-de-la-Grille	3	Privé
Total Meyrin-Satigny-Vernier (MSV)	386	

¹¹ LA ZIBAT est ici considérée telle que définie dans son nouveau plan directeur : **Plan directeur N°29'477 de la zone de développement industriel et artisanal des Batailles (ZIBAT)**, version en cours de procédure d'opposition – juin 2010

¹² La ZODIM est ici considérée avec sa future limite sud-est – Rue Lect – imposée par le nouveau plan directeur de la ZIBAT.

Institution de droit public, la FTI est mandatée par l'Etat de Genève pour acquérir, valoriser et gérer les terrains industriels du canton. La durée des baux de location de la FTI peut aller au-delà de 50 années. Selon la FTI, la disponibilité foncière ne dépend cependant pas de l'échéance de ces baux mais bien de la conjoncture économique qui fera qu'une entreprise va, au grès de ses besoins, céder ses terrains ou sous-louer ses locaux à d'autres entités économiques. Le remaniement parcellaire et la densification des zones industrielles doivent donc être envisagés sur le long terme. Les intérêts économiques pesant lourd dans la balance, ce ne sera que grâce à la volonté politique et en invoquant l'intérêt public que la FTI pourrait demander à certaines entreprises de se déplacer afin de réorganiser les zones d'activités.

Sur le site MSV, plusieurs parcelles situées le long des voies ferrées à hauteur de l'aéroport vont subir ces prochaines années un remaniement en vue de leur densification. Dans sa version 2010, le plan directeur de la ZIBAT prévoit en effet d'affecter les terrains situés au nord des voies ferrées à des activités à forte densité d'emplois et à de l'artisanat. Le nouveau dépôt TPG des trams TCMC¹³ y figure déjà au droit de la piste d'atterrissage le long de la Route de Meyrin. Les parcelles situées au sud des voies seront elles affectées à des activités générant du trafic lourd de marchandises avec des entreprises raccordées au rail et des plateformes de report modal rail-route. Enfin, le parking extérieur situé au sud de la halte ferroviaire Vernier-Meyrin sera quant à lui remplacé par un bâtiment permettant d'accueillir un parking d'échange et des activités économiques.

Outre le remaniement parcellaire et la densification de zones d'activités existantes, l'Etat de Genève et la FTI ont également une politique d'acquisition de terrains afin d'étendre certaines zones d'activités et ainsi pouvoir relocaliser ou accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire genevois.

Projets urbanistiques

Le secteur situé au sud de la ZIMEYSA et de la ZIMOGA entre les routes de Satigny et de la Garenne, a été identifié par l'Etat de Genève comme l'une des principales réserves d'extension de zones industrielles sur le canton. Les parcelles situées sur la commune de Satigny sont classées en zone agricole. Des procédures de changement d'affectation sont en cours pour ces terrains. Sur la commune de Vernier, les parcelles concernées par des projets de développement sont celles du :

1. *lieu-dit* Les Communs (11 ha) entre le chemin du Sorbier, la Route de Montfleury et la Route de Peney : l'intégration des terrains du *lieu-dit* Les Communs dans le nouveau plan directeur de la ZIMOGA fait l'objet d'une étude du bureau suisse Urbaplan¹⁴. Le périmètre est d'ores et déjà classé en zone de développement industriel et artisanal bien qu'il soit aujourd'hui exploité comme surface agricole. Ce nouveau plan directeur prévoit

¹³ TCMC est l'abréviation utilisée pour désigner les trams effectuant le trajet Cornavin – Meyrin – CERN.

¹⁴ Source : Urbaplan, 2010

le réaménagement de la route de Montfleury en voie de mobilité douce permettant ainsi à terme d'y faire passer la Voie Verte de l'Agglomération.

Figure 4 – Lieu-dit Les Communs (chemin du Sorbier)



2. *lieu-dit* Crotte-au-Loup (6 ha) entre la route de Peney et le chemin de la Petite-Garenne : le développement de ce périmètre est cours de réflexion. Des discussions sont en effet en cours pour obtenir l'approbation de la commune de Vernier quant à l'usage de ces terrains. Le sud du périmètre pourrait être réservé soit pour des équipements sportifs (relocalisation du centre sportif de FC Servette), soit pour des jardins familiaux ou encore des bassins de rétention (phytoremédiation des eaux). L'ensemble du périmètre est classé en zone 5, c'est-à-dire en zone résidentielle où des activités économiques peuvent être admises pour autant que le gabarit du bâti reste inférieur à 10 mètres.

Zone d'exploitation du sous-sol

En terme de ressources endogènes, il existe sur le périmètre de la ZIMEYSA une gravière de près de 12 ha qui permet l'exploitation du sous-sol pour la production de graves à destination de la construction. L'autorisation d'exploiter cette gravière a été octroyée jusqu'en 2024. L'exploitation en cours d'un premier tiers de 4 ha devra se terminer en 2014. A terme, les parcelles exploitées seront entièrement remises en état. Leur nouvelle affectation fait l'objet de réflexions divergentes de la part du Service cantonal de géologie, sols et déchets (plateforme pour le recyclage et le stockage de matériaux inertes) et de la FTI (implantation de nouvelles entreprises à haute valeur ajoutée). Le Plan directeur des gravières fait état d'autres périmètres pouvant être exploités pour l'extraction de graves sur la commune de Satigny à l'intérieur du périmètre du site MSV. Des réflexions sont en cours pour étendre ce périmètre aux parcelles attenantes, actuellement occupées par des jardins familiaux.

Contraintes environnementales

Situé en bordure de l'aéroport de Genève, le site de Meyrin-Satigny-Vernier présente des contraintes environnementales en termes de protection contre le bruit et des contraintes de sécurité en termes de gabarit des bâtiments :

- **Périmètre inconstructible des nants d'Avril, des Avanchets et des Frères** : l'extension des zones bâties est limitée par la présence d'une bande de protection de 30 mètres inconstructibles de part et d'autre des cours d'eaux, notamment de celui du Nant d'Avril situé le long de la limite nord-ouest du site de MSV. Cette bande de protection permet de garantir non seulement une protection contre les crues mais aussi de maintenir autant que possible le cours d'eau à l'air libre (limiter les canalisations et renaturer certains tronçons du cours d'eau aujourd'hui canalisés).
- **Nuisances sonores** : les principales sources de nuisances sonores recensées dans le périmètre du site de Meyrin-Satigny-Vernier sont celles liées au trafic aérien de l'Aéroport International de Genève, celles des activités industrielles se déroulant sur le site (exploitation d'une gravière, etc.) et enfin celles générées par le trafic privé et professionnel (poids lourds en particulier). L'ensemble des zones industrielles se trouve en degré de sensibilité DS IV et les zones résidentielles de Vernier en degré de sensibilité DS II. Les valeurs d'alarme Lr diurnes sont atteintes pour certains bâtiments situés le long de la route de Meyrin et de la route du Nant-d'Avril.
- **Sécurité de l'aviation** : les zones industrielles ZIMOGA et ZIBAT se trouvent sous l'axe d'approche de l'aéroport ce qui induit un certain nombre de contraintes d'aménagement : limitation du gabarit des bâtiments (10 - 21 mètres selon le plafond aérien de sécurité) et restriction quant à la nature et au positionnement des bâtiments (pas de dépôts de produits dangereux ou d'hydrocarbures). L'exploitation de l'aéroport nécessite l'utilisation d'instruments de guidage des avions en approche et d'éclairage. L'Aéroport International de Genève devrait donc être consulté sur toutes nouvelles constructions pouvant potentiellement créer un risque de réflexion d'un signal indirect (engins de chantier, par exemple) ou des perturbations due à des émissions d'ondes électromagnétiques directes (équipements et manipulations). Concrètement, cela signifie que l'emplacement des grues d'un chantier combiné, par exemple, devrait être choisi de sorte à ce qu'elles ne constituent pas un obstacle pour l'aviation.
- **Sites pollués** : plusieurs sites pollués existent sur les zones industrielles mais aucun ne semble nuisible ou incommodant pour les activités qui y sont aujourd'hui exercées. En cas de travaux nécessitant des excavations ou la démolition de bâtiments, certains de ces sites pourraient cependant devoir être assainis ce qui engendrerait d'importants surcoûts.

- **Pollution de l'air** : la valeur limite d'immission de dioxyde d'azote (30 µg de NO₂ par m³) est dépassée dans les quartiers au voisinage des deux échangeurs autoroutiers de Meyrin et de Vernier (routes de Pré-Bois, de Vernier et de Meyrin, chemins des Coquelicots, de l'Etang, etc.).
- **Nature et paysage** : le secteur pétrolier de Vernier borde la réserve naturelle du Bois de la Grille. Cette réserve est également inscrite à l'inventaire fédéral des paysages¹⁵ et répertoriée comme réserve d'oiseaux.

2.2.2 Tissu socio-économique

Le développement industriel des communes de Meyrin, Satigny et Vernier est intimement lié à la présence de l'Aéroport international de Genève et à l'autoroute A1. L'attractivité des zones industrielles de ces communes s'explique également par la politique des prix concurrentiels pratiquée par l'Etat de Genève (via FTI).

Selon le Registre du commerce de l'Etat de Genève, 1'474 établissements étaient actifs en 2009 sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier générant 15'400 emplois (tableau 4). Le secteur tertiaire est le plus représenté avec notamment la vente et l'entretien de véhicules motorisés (Honda Automobiles, Fiat Center) ainsi que le commerce de gros de produits pharmaceutiques (Sanofi, Eli Lilly), chimiques (Du Pont de Nemours) et informatiques (Hewlett Packard). Dans le secteur secondaire, il s'agit notamment d'entreprises de la chimie (Firmenich, Tradall) et de l'horlogerie (Chopard, Roger Dubuis) ainsi que de diverses PME dans le secteur de la construction (Rampini, Alpiq InTec).

Tableau 4 – Répartition des établissements et des emplois par secteur d'activité économique du site Meyrin-Satigny-Vernier (Source : Registre du commerce, 2009)

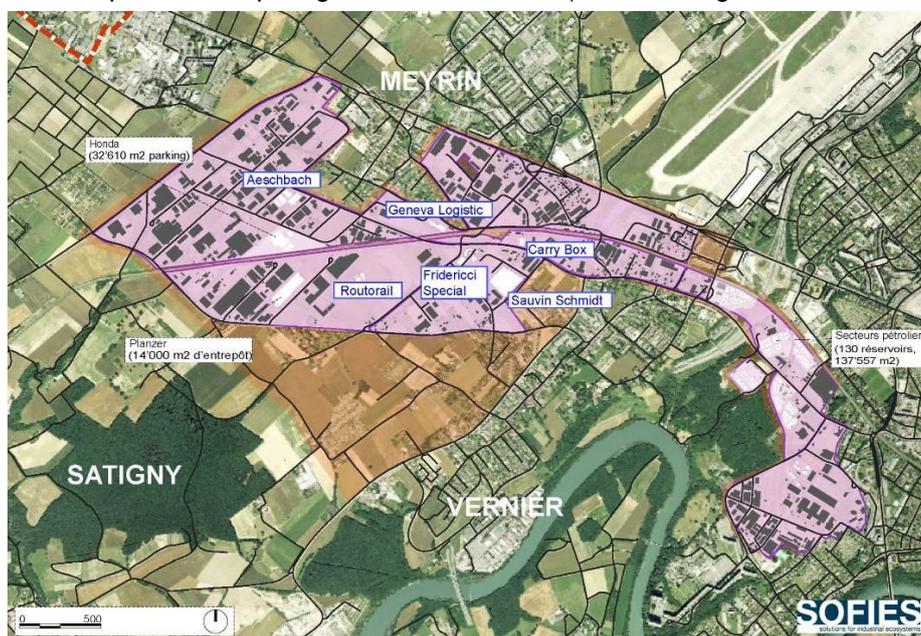
	ETABLISSEMENTS	EMPLOIS
TOTAL	1'474	15'407
SECTEUR PRIMAIRE	4	9
<i>Agriculture et viticulture</i>	4	9
SECTEUR SECONDAIRE	477	7'088
<i>Gravières</i>	3	5
<i>Manufacture</i>	259	5'291
<i>Construction</i>	195	1'728
<i>Divers</i>	20	64
SECTEUR TERTIAIRE	993	8'310
<i>Commerce</i>	412	4'258
<i>Transport et entreposage</i>	104	842
<i>Restauration</i>	43	276
<i>Divers</i>	434	2'934

¹⁵ Partie intégrante du paysage du Rhône genevois

La majorité des entreprises du site de Meyrin-Satigny-Vernier génèrent des mouvements de marchandises (camions, semi-remorques, véhicules utilitaires, etc.) sur le site que ce soit pour l'approvisionnement, les interventions chez le client ou la livraison de produits¹⁶.

L'analyse détaillée des activités *Transport et entreposage*¹⁷ permet de mettre en évidence une majorité d'entreprises spécialisées dans la logistique et le transport de marchandises (figure 5), soit 75 établissements (575 emplois), contre 29 établissements spécialisés dans la logistique et le transport de passagers (267 emplois).

Figure 5 – Localisation (bâtiments et surface blanches) de quelques entreprises actives dans le domaine du *Transport et Entreposage* de marchandises (Source : Registre du Commerce, 2009)



Parmi ces 75 entreprises, plus de la moitié sont spécialisées dans le transport routier de marchandises¹⁸. L'entreprise Maison Planzer Transport, en particulier, loue son dépôt de 43'000 m² à des entreprises tierces¹⁹ qui utilisent l'embranchement particulier de ce dépôt de manière occasionnelle pour du transport de marchandises "moins urgentes".

¹⁶ Il convient de noter la présence de grands établissements commerciaux pour la vente de meubles et d'alimentation, en particulier : Conforama (14, Rue des Entreprises – ZODIM), IKEA (156, Rte de Vernier – ZIBAT), Interio (171, Rte de Meyrin – ZIBAT) et Jumbo (12, Rue des Entreprises – ZODIM). Ces magasins sont tous approvisionnés par la route aujourd'hui.

¹⁷ Le Registre du Commerce se base sur les codes d'activités économiques NOGA 2008 pour classer les établissements en fonction de leurs activités. La règle est d'attribuer un code NOGA en fonction de la nature de l'activité qui génère la majorité du chiffre d'affaire de l'entreprise. Une indication est ensuite donnée sur le type de bâtiment (dépôt, bureau, siège, laboratoire, etc.) sis à chacune des adresses où l'entreprise est enregistrée sur le canton.

¹⁸ DBS Transports (transport d'équipements), Sauvin Schmidt et Maison Planzer Transport (transport de marchandises en tout genre et messagerie), Carry-Box (transport et manutention de containers), Friderici Special (convois spéciaux), Matthey Transport (transport de déchets), etc.

¹⁹ Schneider Transport (logistique, manutention, transport rail/route), SAFRAM (logistique, activité de port-franc), FNAC (bureaux et dépôt pour étiquetage), NOVAE (dépôt du matériel de catering), etc.

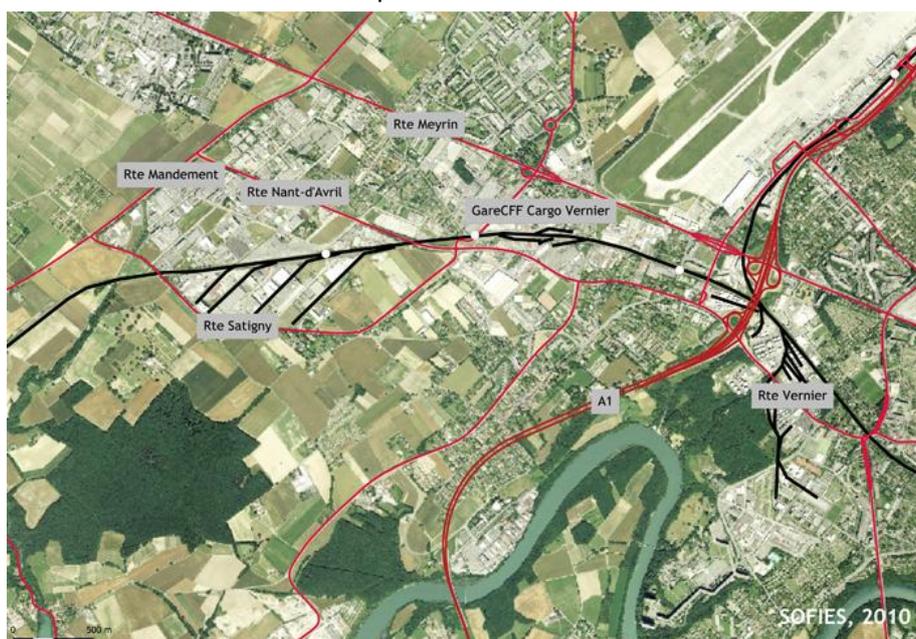
Parmi elles sont également comptées les entreprises dites du secteur pétrolier de Genève : Sapro, Deville Mazout, Petrostock, SOGEP et Tamoil. Ces entreprises sont primordiales pour l'approvisionnement en combustibles fossiles du canton.

Le solde est constitué par des entreprises offrant des services de déménagement ou de logistique (fret routier et maritime), un dépôt de produits dangereux de l'entreprise Geneva Logistics Group, un dépôt de l'entreprise Chaussures Aeschbach et les sièges suisses des entreprises de courrier express international UPS et DHL Express.

2.2.3 Logistique

La figure 6 met en évidence les dessertes structurantes au sein du site de Meyrin-Satigny-Vernier ainsi que l'emplacement des infrastructures ferroviaires présentes (gare de Vernier et embranchements particuliers).

Figure 6 – Réseaux routier et ferroviaire présents sur le site MSV



Réseau routier et projets routiers

Le site de Meyrin-Satigny-Vernier est desservi par un réseau routier dense et diversifié :

- Deux jonctions autoroutières (sorties n°4 et n°5) reliant les zones industrielles au réseau routier supra-régional : l'autoroute A1. Les zones industrielles se trouvent ainsi à 30 km de Nyon, 40 km de Bellegarde et 50 km de Annecy.
- Plusieurs routes du réseau structurant régional (Rte de Meyrin, Rte du Nant-d'Avril, Rte du Mandement, Rte de Satigny, Rte de Vernier, Rte de Peney, etc.) positionnant les zones industrielles à une distance de 7 km du centre-ville de Genève (sud-est) et de St.Genis-Pouilly (nord-ouest).
- Un réseau d'accès (échelle du quartier) développé pour desservir les diverses activités économiques présentes sur les zones industrielles.

Les données pour le trafic journalier moyen du lundi au vendredi de l'année²⁰ (TJM) sur les principales routes du réseau structurant régional²¹ sont résumées dans le tableau 5. Outre l'autoroute, ce sont clairement les deux grands axes pénétrants vers le centre-ville de Genève – Routes de Meyrin, Nant-d'Avril et de Vernier – qui concentrent le gros du trafic transitant sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier. La capacité de ces routes est donc a priori le facteur limitant de la mobilité sur le site MSV. L'étude *Evolution prévisible du trafic routier entre 2000 et 2020*²² estimait que le trafic journalier moyen (TJM) sur la Route de Meyrin en 2020 augmenterait de 36% à 76% par rapport à l'an 2000, soit un trafic moyen journalier de 44'400 à 56'000 véhicules par jour. Les valeurs du plan de charge du réseau routier 2009 sont encore en dessous de cette prévision.

Tableau 5 – Trafic journalier moyen du lundi au vendredi de l'année 2009 (TJM) pour les principales routes du réseau primaire du site de MSV (Source : plan de charge du réseau routier 2009)

Point de comptage	TJM [véh./jour]
Route du Mandement	10'100
Route du Nant-d'Avril	19'000
Route de Vernier	41'100
Route de Meyrin	16'600
Autoroute (niveau Rte Meyrin)	47'500
Autoroute (Pont d'Aigues Vertes)	73'500

²⁰ Le trafic journalier moyen (TJM) correspond à la moyenne du trafic – nombre de véhicules – sur 24 heures des jours.

²¹ Réseau primaire selon la terminologie adoptée par le Canton de Genève

²² (Citec, RGR et OTC, 2005)

Concernant les flux en provenance ou à destination de France voisine, les marchandises payantes transitant par les douanes de Meyrin et de Ferney ne sont pas toutes déclarées à l'endroit de passage. Celles qui transitent encore par les douanes de Meyrin et de Chavannes-Bogy ne seront plus déclarées sur ces sites²³. La douane de Meyrin est, en effet, fermée depuis fin 2009 tandis que celle de Chavannes-de-Bogis fermera fin 2010. La fermeture de ces postes de douane provoque néanmoins une augmentation notable du nombre de camions à la douane ouverte de Ferney-Voltaire. La RPLP²⁴ permet en effet de comptabiliser le nombre de véhicules de plus de 3.5 tonnes qui franchissent les postes douaniers (tableau 6).

Tableau 6 – Nombre de véhicules de plus de 3.5 tonnes transitant par les douanes de Meyrin et de Ferney-Voltaire (Source : AFD)

Douane	2009	2010 (→30.09.10)
	véhicules (> 3.5 t)	
Meyrin (fermée en 2009)	13'000	8'000
Ferney-Voltaire	16'400	13'000

Les marchandises déclarées peuvent par conséquent être comptabilisées auprès de l'Administration Fédérale des Douanes (AFD) mais cela ne constitue pas une information exacte sur la quantité de marchandises qui transite sur chacun des axes routiers. Les flux pourraient néanmoins être extrapolés par le biais d'hypothèses sur le remplissage des camions dénombrés grâce à la RPLP.

Le site MSV se caractérise par une multitude de plateforme route-route avec des entrepôts pour les commerçants de produits de grande consommation (Aeschbach, Fnac, ...) et celles de la messagerie (UPS, Planzer, Sauvin Schmidt, ...). Notons encore le dépôt de plus de 20'000 m² de voitures neuves de Honda (stock pour la vente en Suisse).

Le projet d'agglomération prévoit des adaptations du réseau routier comme la requalification d'axes routiers (route de Vernier, par exemple) ou l'aménagement d'une nouvelle demi-jonction autoroutière au *lieu-dit* du Canada. Elles sont détaillées dans la section traitant des scénarios 2030.

Réseau ferroviaire et projets ferroviaires

Le site de Meyrin-Satigny-Vernier est traversé d'Est en Ouest par une double ligne ferroviaire reliant Genève à Lyon, via Bellegarde. Le courant qui alimente cette double voie est du courant continu à 1'500 V (ancienne norme française). CFF Infrastructure est actuellement en train de changer les câbles électriques sur le tronçon Cornavin – La Plaine afin de pouvoir avoir du courant alternatif à 25'000 V, soit la nouvelle norme française. De son côté, la SNCF effectue les changements nécessaires sur le tronçon La Plaine – Bellegarde.

²³ Source : Administration Fédérale des Douanes

²⁴ RPLP – redevance sur le trafic poids lourds liée aux prestations. Elle est perçue par la Confédération suisse en fonction du poids total du véhicule, de sa catégorie d'émission et des kilomètres parcourus en Suisse et dans la principauté du Liechtenstein.

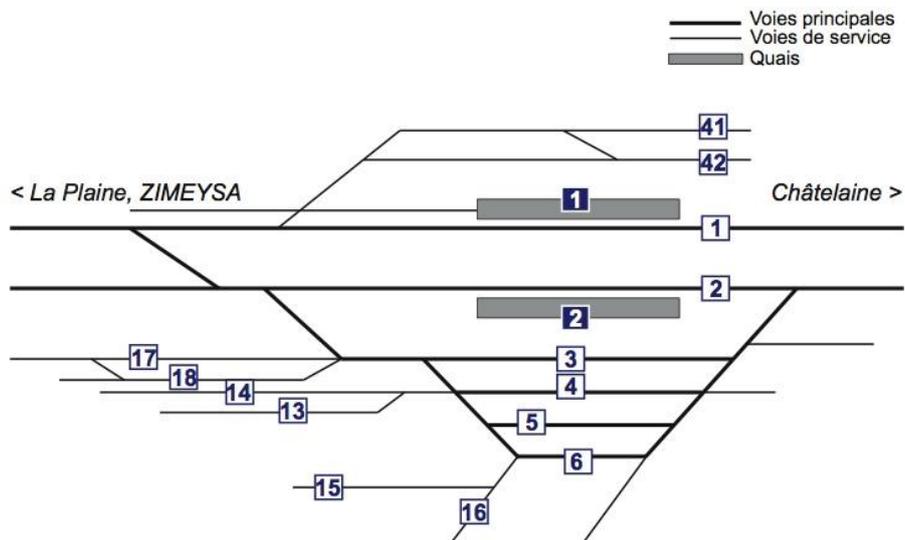
Quatre zones industrielles possèdent des embranchements particuliers (tableau 7). Ces embranchements ne sont pas électrifiés. Les wagons de marchandises doivent donc y être tractés par une locomotive diesel à partir de la gare CFF Cargo de Vernier. La ZIMEYSA est en revanche déjà équipée en caténaires permettant la pose à moyen terme de câbles électriques. A l'exception des voies 13 et 14 de la ZIBAT, tous les aiguillages permettant l'accès aux embranchements sont télécommandés.

Tableau 7 – Estimation des longueurs utiles (en mètre) des différents embranchements particuliers existant sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier (Légende : N/A = indisponible)

ZI	Nbr.embr.	Long. utile [m]	Utilisateurs recensés
ZIMEYSA	11 (peigne à 4 branches)	2 x 250 3 x 350 3 x 466 3 x 550	Colas Atar Roto Presse et Cercle des agriculteurs Locataires de la Maison Planzer Transport ABB Sécheron, Datarec et Rutorail
ZIBAT	6	1 x 166 (voie 13) 1 x 303 (voie 14) 1 x 196 (voie 15) 1 x 166 (voie 16) 1 x 424 (voie 17) 1 x 348 (voie 18)	Carry Box N/A N/A N/A N/A N/A
La Renfile	6	2 x 130 1 x 277 1 x 370 2 x 444 2 x 222 (tiroirs)	Entreprises du secteur pétrolier, Holcim et Pro Béton (130, Rte de Vernier)
ZILI	5	1 x 148 1 x 187 2 x 222 1 x 333	Usine à gaz des SIG

Située sur la ZIBAT, le long du chemin Adrien-Stoessel entre les haltes CFF voyageurs de Meyrin-Vernier et Cointrin, la gare CFF Cargo de Vernier occupe une surface de 13'121 m² appartenant aux CFF (figure 7).

Figure 7 – Schéma du faisceau de voies de la gare CFF Cargo de Vernier (Source : SOFIES, 2011)



Elle compte 3 voies de raccordement (41, 42 et 43) et 4 voies de triage (3, 4, 5 et 6) servant aux manœuvres des wagons arrivant pré-triés depuis la gare de La Praille (tableau 8). Les voies 1 et 2 sont utilisées pour le trafic de voyageurs sur la ligne Cornavin – La plaine – Bellegarde (RER et TGV). L'ensemble des voies fonctionne en courant français de 1'500 V (à l'avenir 25'000 V). Les trois voies de raccordement de la gare de Vernier sont aujourd'hui utilisées pour du triage. Autrefois, elles permettaient de desservir la halle CFF en colis de marchandises. Cette petite halle de 300 m² est aujourd'hui désaffectée.

Tableau 8 – Estimation de la longueur utile de 7 des 9 voies du faisceau de la gare CFF Cargo de Vernier

N° voie	Usage théorique	Usage réel	Long. utile [m]
3	Triage	Triage	250
4	Triage	Triage	190
5	Triage	Triage	120
6	Triage	Triage	80
41	Raccordement	Triage	150
42	Raccordement	Triage	150
43	Raccordement	Triage	140

La longueur des convois pouvant transiter et être temporairement stockés sur les voies de triage de la gare de Vernier dépend du type de marchandises. Les caractéristiques des wagons (longueur, volume, charge utile, etc.) varient en fonction de la nature de la marchandise à transporter. Par exemple, un wagon transportant des produits pétroliers fait en moyenne 14

mètres de long alors qu'une caisse mobile n'en fait que 8²⁵. Il est d'autant plus difficile de dire exactement la longueur des convois pouvant s'arrêter à la gare de Vernier que d'autres facteurs comme la puissance de la locomotive²⁶ entrent en compte.

Aujourd'hui, 26'000 wagons de marchandises transitent annuellement par la gare de La Praille à destination de la gare de Vernier. Il s'agit essentiellement de convois de produits pétroliers, de produits chimiques et de ciment. Ces wagons se répartissent à raison de 21'400 wagons (800'000 t/an) pour la ZI de La Renfile, 3'700 wagons (140'000 t/an) pour la ZIMEYSA et 900 wagons (35'000 t/an) pour la ZIBAT. La SNCF n'exploite que 5 sillons fret par jour entre Bellegarde et La Plaine²⁷ ce qui représente un faible trafic de marchandises sur cet axe. Ce trafic est de plus un trafic de transit à destination de la Suisse qui ne s'arrête pas en gare de Vernier.

Mise à part les entreprises du secteur pétrolier, seules huit entreprises installées sur des parcelles embranchées au rail sont réputées l'utiliser (tableau 7) : RoutOrail, Colas, Datarec, le Cercle des Agriculteurs, ABB Sécheron, le CAG Centre d'Arts Graphiques (Atar Roto Presse), Honda Automobiles, Carry Box et la centrale de béton Holcim (ZI Étang). Ce sont autant de plateformes rail-route aujourd'hui exploitées. Notons que, lors de sa planification, la ZIMEYSA a été dimensionnée pour traiter jusqu'à 800'000 tonnes de marchandises par année. Or aujourd'hui, elle n'est utilisée qu'à 18% de sa capacité (140'000 t/an). Selon CFF Cargo, les embranchements de l'Usine à Gaz des SIG (ZILI) ne sont plus utilisés. La FTI ne connaît pas les raisons exactes pour lesquelles les autres entreprises embranchées n'utilisent pas ou sporadiquement le rail (notamment, Escher, Feldschlössen Boissons, Maison Planzer Transport (avec son dépôt de 43'000 m² répartis sur 3 étages), Gigaplex Management, Sauvin Schmidt). Selon elle, une méconnaissance générale du fret ferroviaire et de ses avantages environnementaux expliquerait en partie cette réalité. Les coûts financiers et les délais de livraison semblent cependant être le facteur déterminant du manque d'intérêt pour le fret ferroviaire.

L'électrification du tronçon La Plaine – Cornavin et Vernier – La Praille en courant alternatif français de 25'000 V en lieu et place de l'ancien courant continu français de 1'500 V est actuellement en cours. Cette électrification vise à rendre le réseau compatible avec le nouveau courant et le nouveau système de sécurité français afin que les trains voyageurs français (TGV, RER) puissent accéder à la gare de Cornavin et que le fret puisse se poursuivre entre La Praille et Vernier.

²⁵ Source : www.cff.ch

²⁶ En raison de la pente du tronçon Châtelaine – Vernier, la locomotive diesel utilisée aujourd'hui semble limiter la longueur des convois tractés.

²⁷ (Interface Transport, 2010), page 79



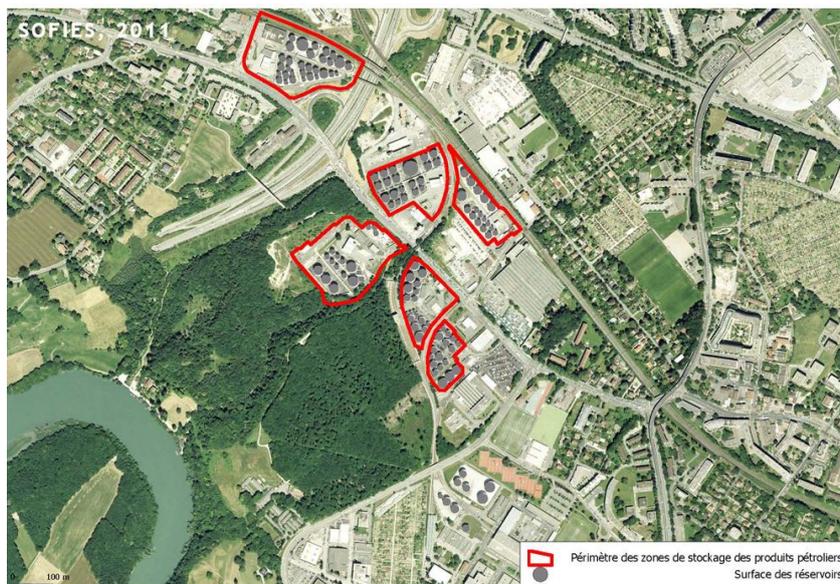
La construction d'un saut de mouton à Châtelaine permettant au trafic en provenance de France ou de Vernier de ne pas cisailer celui à destination de l'aéroport semble aujourd'hui faire l'objet d'un consensus pour l'ensemble des parties. Sa réalisation n'a cependant pas été initiée. Ce saut de mouton soulagera en partie la congestion sur le tronçon Cornavin – Vernier.

D'autres projets sont en cours de discussion²⁸. Ils sont détaillés dans la section traitant des scénarios 2030.

Transport par pipeline et dépôts d'hydrocarbures

Le secteur des pétroliers situé à cheval sur les zones industrielles de La Renfile et du Bois-de-la-Grille couvrent aujourd'hui une superficie de 137'557 m² (figure 8). Les 130 dépôts de produits pétroliers y sont répartis en 6 sites (dont un seul pour la ZI Bois-de-la-Grille). Ils sont espacés en moyenne de 3 à 6 mètres et ont une emprise au sol de 25'275 m² au total.

Figure 8 – Localisation du secteur pétrolier sur la commune de Vernier



Ces dépôts sont approvisionnés à raison de 800'000 tonnes par année via un oléoduc qui relie le secteur pétrolier de Vernier aux grandes raffineries de Fos-sur-Mer dans les Bouches-du-Rhône en France. Ce même oléoduc alimente un dépôt de carburant à St-Julien-en-Genevois. Ce dépôt va fermer prochainement laissant présager un risque, en cas de fermeture en série d'autres points de ravitaillement entre Genève et Fos-sur-Mer, de diminution de pression dans le oléoduc et une augmentation subséquente des coûts d'approvisionnement par ce mode de transport.

En 2006, le centre de distribution ferroviaire a également été approvisionné à raison de 470'000 t/an par du trafic ferroviaire (par trains complets de 1'400 m³) et de 130'000 t/an par du trafic

²⁸ Boucle ferroviaire Genève-Aéroport/Genève-Cornavin, liaison Genève-Aéroport/Vernier

routier²⁹. CFF Cargo estime aujourd'hui transporter en moyenne 650'000 t/an (arrivées et expéditions confondues). La part modale de l'un ou l'autre de ces trois modes d'approvisionnement en hydrocarbures du canton de Genève varie au grès de la fluctuation du prix et de la disponibilité de la ressource sur le marché international. Les raffineries desquelles Genève est dépendant sont, pour la Suisse, les raffineries de Tamoil à Collombey/VS et de Pétroplus à Cressier/NE et, pour la France, des raffineries de Fos-sur-Mer.

Les stocks d'hydrocarbures de Vernier remplissent trois fonctions :

1. **Ravitaillement en kérosène de l'Aéroport International de Genève** : un oléoduc (construit en 1966) part du secteur des pétroliers en direction du nord de la piste d'atterrissage pour alimenter quotidiennement (sauf le weekend) les 6 stocks tampons enterrés de l'AIG (capacité : 4'000 m³, soit une autonomie d'environ 2 jours). L'ensemble de ces infrastructures (stocks tampons inclus) est la propriété des entreprises pétrolières de Vernier et, en particulier, de Saraco SA. La concession pour l'exploitation et l'approvisionnement des avions sur le tarmac (camions citernes) a été donnée à l'entreprise Geneva Fuelling Services SA jusqu'à 2018 environ. La consommation moyenne de l'aéroport est de 1'100 m³ de kérosène par jour avec des pointes de 1'900 m³ par jour de weekend charters. Avec une hypothèse de 20 weekends charters par année, une estimation de la consommation en kérosène de l'aéroport peut être donnée : 20 weekends charters x 2 jours x 1'900 m³/j + 325 jours x 1'100 m³/j = 433'500 m³ par année, soit environ 350'000 tonnes par année³⁰.
2. **Approvisionnement en carburants et huiles de chauffage des entreprises (dont stations essence) et particuliers de Genève** : les dépôts de Vernier permettent d'approvisionner toutes les stations essences³¹, les entreprises et les particuliers du canton de Genève. Ces approvisionnements génèrent environ 200 mouvements de camions par jour au départ du secteur des pétroliers.
3. **Stocks obligatoires** : Les stocks obligatoires (ou "réserves de guerre") permettent d'assurer le fonctionnement de l'économie suisse en cas de crise majeure. Ces réserves garantissent une autonomie de 1 mois au canton de Genève.

Suite à une étude menée en 2002³² sur l'aménagement du site des dépôts d'hydrocarbures, le Conseil d'Etat du canton de Genève a décidé de ne pas renouveler à leur échéance les concessions dépendant du canton obligeant ainsi les pétroliers à se regrouper dans les secteurs les moins conflictuels avec d'autres activités ou zones d'habitations. Ce regroupement souhaité par le canton de Genève ne devrait se réaliser qu'à l'horizon 2030 – 2040.

²⁹ (SOFIES, 2008)

³⁰ Densité moyenne du carboréacteur Jet-A1 = 807.5 kg/m³ (entre 775 et 840 kg/m³, source : www.bp.com)

³¹ Une estimation permet de montrer que les stations essence les plus éloignées du secteur pétrolier se trouvent respectivement à 13 km (Chancy : A1 + routes) et 20 km (Hermance : routes).

³² **Etude d'aménagement du site de dépôts d'hydrocarbure à Vernier**, Rapport final, Urbaplan, novembre 2002

2.3 Conclusion et matrice SWOT

L'état des lieux du site de Meyrin-Satigny-Vernier a permis d'identifier plusieurs outils de logistique représentant autant de "micro-hubs" d'une surface cumulée totale de plus de 20'000 m² (surface caractérisant déjà un niveau de logistique N1).

Les embranchements ferroviaires existants servent aujourd'hui de base arrière à la gare de La Praille pour desservir les clients de la ZIMEYSA, de la ZIBAT et de la ZI de La Renfile. En effet, la gare de Vernier n'a pas la capacité de réceptionner et de traiter des trains de plus de 250 mètres de long, la longueur utile de la plus longue des 9 voies composant son faisceau. En outre, son accès direct depuis Cornavin est également limité par la congestion du trafic voyageurs à la sortie de la gare de Cornavin et par l'électrification des voies en courant français (nécessité de changer de locomotive ou, à l'avenir, d'utiliser des locomotives bicourant).

En termes de fret ferroviaire, force est de constater que les embranchements ferroviaires sont peu ou pas utilisés et que de nombreuses surfaces logistiques fonctionnent comme des plateformes route-route en raison des coûts des prestations ferroviaires et des délais de livraison. La ZIMEYSA, par exemple, ne fonctionne qu'à 18% de sa capacité.



Tableau 9 – Matrice SWOT de l'état 2010

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Connexion au réseau ferroviaire et à l'A1 (échangeurs de Meyrin et de Vernier) • Nombreux embranchements ferroviaires existants • Infrastructure de logistique existante • Proximité de grands générateurs de flux de marchandises (entreprises et AIG) • Foncier des ZI maîtrisé en majorité par les collectivités publiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Site densément urbanisé • Mauvaise accessibilité ferroviaire (concurrence sur les sillons, électrification, tranchée de Châtelaine) • Sous-capacité de la gare de Vernier (faisceau de voies < 300 m) • Surcharge du réseau routier en heure de pointe
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique urbanistique : projet d'extension de la zone industrielle de la ZIMOGA • 14 ha de terrain libérés à l'horizon 2024 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'accident majeur lié aux réservoirs pétroliers • Périmètres inconstructibles autour des nants en cas de renaturation (mise hors voutage) • Présence d'une réserve naturelle et d'un paysage d'importance fédérale à proximité directe du secteur pétrolier de Vernier • Limitation de la hauteur du bâti liée au plafond de sécurité aérienne

3 Périmètre de Colovrex

La zone agricole située sur le hameau de Colovrex a été identifiée comme un site potentiel pour accueillir des activités et des outils de logistique de niveau 1. Le choix de ce site a été motivé par son positionnement sur l'axe majeur des flux. Ce site se situe en effet à proximité des axes ferroviaire et routier Lausanne – Genève d'où arrivent la majorité des marchandises à destination du canton. Cela évite donc aux véhicules ou convois ferroviaires d'entrer dans l'agglomération pour charger/décharger les marchandises stockées avant leur distribution.

Le volet 1 a néanmoins déjà identifié plusieurs étapes nécessaires avant de transformer *de facto* le site de Colovrex en une porte d'entrée fret de l'agglomération :

- *Connecter le site au réseau ferré CFF* : pour être en cohérence avec les objectifs de la politique fret de l'agglomération développés dans le volet 1 (réduction des émissions de CO₂), ce site doit être raccordé au rail. L'opportunité puis la faisabilité de cette nouvelle liaison ferroviaire doivent cependant être démontrées.
- *Connecter le site au réseau autoroutier suisse* : afin d'absorber la plus grande partie du trafic routier, le site doit également être connecté au réseau autoroutier suisse avec la création d'un échangeur.

L'attention des politiques genevois a été attirée sur le site de Colovrex à la fin 2008 lorsque l'architecte genevois Charles Pictet a émis l'idée d'un projet urbanistique permettant de valoriser les champs sur lesquels paissent aujourd'hui des bisons en une vaste zone industrielle. Ce faisant l'idée était également d'achever la liaison ferroviaire Genève – Aéroport en une boucle complète et de relancer le projet de la Traversée du lac, projets qui potentiellement pourraient réduire la congestion du trafic routier à l'entrée de Genève. Bien entendu le projet de Charles Pictet était indissociable du réaménagement des quartiers Praille-Acacias-Vernet (PAV) qui va devoir reloger les actuels occupants de ces quartiers (artisans et industriels). Le projet de Colovrex s'appuyait également sur le fait que le périmètre concerné est pour un tiers propriété de la Confédération, qu'il se trouve soumis à d'importantes nuisances sonores en lien avec la proximité de l'aéroport et qu'il serait par conséquent intéressant d'y développer des activités industrielles ou artisanales.

Ces éléments ont justifié la mention du site de Colovrex dans le Plan Directeur Cantonal 2030, en cours de rédaction et soumis à l'enquête publique en mai 2011, afin de maintenir ce site comme une piste de réflexion pour le développement à long terme du canton de Genève.

Le périmètre étudié englobe 150 hectares de terrains qui s'étendent au sud de la Route des Fayards entre l'autoroute A1 et la frontière avec la ville française de Ferney-Voltaire (figure 9).

Figure 9 – Site de Colovrex et sa délimitation



La section suivante décrit l'état 2010 du territoire couvert par le site de Colovrex en précisant la nature du tissu socio-économique et des infrastructures de logistique présentes. Les coûts partis et les projets planifiés sur le site y sont également exposés.

3.1 Etat des lieux actuel de Colovrex

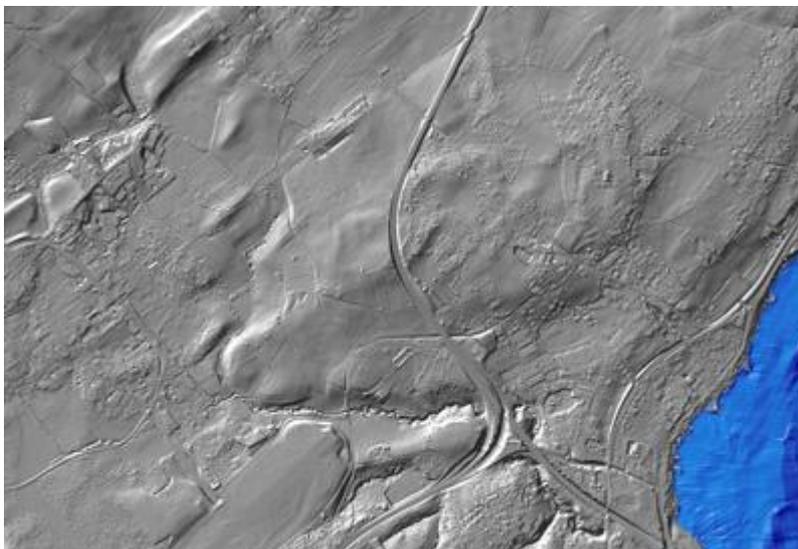
3.1.1 Territoire

Le territoire de 150 hectares couvert par le site de Colovrex (commune de Bellevue) est à 90% affecté en zone agricole. Le solde se partage entre une zone aéroportuaire, une partie de la zone de développement industriel et artisanal du Valavran et, le long du nœud autoroutier du Sécheron, une zone résidentielle occupée par des villas.

Topographie

Le site de Colovrex se caractérise par un terrain vallonné avec des déclivités pouvant atteindre les 30 mètres le long de son axe nord-sud (le long des routes de Vireloup et de Colovrex). Le hameau de Colovrex culmine à 431 mètres d'altitude sur une petite colline. Les points les plus bas du site se trouvent le long du Nant-de-Gobé, c'est-à-dire le long de la frontière avec la France. L'altitude la plus basse (400 m) se situe au niveau de la zone aéroportuaire puis de l'autoroute lorsque le nant les traverse en direction du village de Bellevue.

Figure 10 – Relief du site de Colovrex (Source : GéoPortail de l'Agglomération)



Zone agricole

La zone agricole couvre un ensemble de 135 ha dont 31 hectares (23%) se trouve aux mains de la Confédération (propriété publique Swisscom PTT, photo 1, figure 11). Cette zone agricole est exploitée pour de la vigne, des grandes cultures céréalières et des prèes où paissent aujourd'hui des bisons.

Figure 11 – Exploitations viticole et agricole sur le site de Colovrex (photos 1 (du haut) – 2 (du milieu) : le long de la Rte des Fayards, photo 3 (du bas) : prise de vue depuis le Ch. de la Radio à Colovrex)



Zone aéroportuaire

La zone aéroportuaire s'étend sur 6.5 ha dans l'axe d'approche de l'Aéroport International de Genève. La figure 12 montre la présence d'installations électriques en lien avec l'aéroport le long de la Route de Colovrex, au sud du périmètre étudié.

Figure 12 – Zone aéroportuaire au sud du site de Colovrex (prise de vue depuis le Chemin des Clys)



Du côté de l'autoroute, cette zone aéroportuaire accueille l'Espace de Récupération des Chânats, espace réservé aux particuliers pour le dépôt des déchets verts, encombrants et recyclables.

Zone d'activités du Valavran

La zone de développement industriel et artisanal du Valavran³³ couvre une surface de 10 ha pour la seule partie située à l'ouest de l'autoroute sur le périmètre du site de Colovrex. Elle fait aujourd'hui l'objet de réflexions de la part de la Commune de Bellevue qui aimerait y développer des activités industrielles générant 600 nouveaux postes d'emploi. Un Plan directeur de zone industrielle a été développé en juin 2009 par la DGAT et la FTI. La procédure d'adoption par la Commune de Bellevue est en cours.

Projet en cours : le PSD transfrontalier Ferney-Grand Saconnex

Un projet territorial discuté dans le cadre du PACA Genève – St-Genis – Gex se situe à proximité du site de Colovrex. Le projet transfrontalier du **PSD Ferney-Grand Saconnex** vise le développement d'un quartier urbain mixte en lien avec le projet de prolongement du tramway vers Ferney-Voltaire et l'aéroport, la création d'une vitrine économique le long de l'autoroute, l'accrochage de la façade sud de l'aéroport au cœur d'agglomération, le tout dans une logique d'urbanité dense et de grande qualité. Le projet porte sur 20 ha pour la commune de Ferney Voltaire et 42 ha sur la commune du Grand-Saconnex, permettant l'accueil de 48 ha de surfaces de plancher d'activités (40,8) et de logements (7.2).

Le Pays de Gex propose ainsi d'implanter sur la zone d'activités de la Poterie (Ferney) des activités à haute valeur ajoutée en lien avec la présence de l'Aéroport International de Genève : hôtellerie, restauration, salle de congrès, etc. L'impact sur le site de Colovrex n'est pas encore clairement défini mais le Pays de Gex ne souhaiterait pas y voir se développer une zone industrielle qui dégraderait la qualité du paysage et donc de l'offre de ces activités.

Contraintes environnementales

Le périmètre du site de Colovrex comprend un certain nombre de contraintes majoritairement concentrées sur son tiers sud :

- **Périmètre inconstructible du Nant-du-Gobé** : le Nant-du-Gobé est protégé par une bande inconstructible qui s'étend jusqu'à 30 mètres de part et d'autre de son lit. Cette bande de protection permet de garantir non seulement une protection contre les crues mais aussi de maintenir autant que possible le cours d'eau à l'air libre (limiter les canalisations, voire renaturer certains tronçons du cours d'eau aujourd'hui canalisés).

³³ Cette zone industrielle est gérée par la FTI.

- **Nuisances sonores** : les principales sources de nuisances sonores recensées dans le périmètre du site de Colovrex sont celles liées au trafic aérien de l'Aéroport International de Genève, de l'autoroute A1 et, dans une moindre mesure, le trafic transitant par les routes de Vireloup, Colovrex et Fayards. L'ensemble de la zone agricole se trouve en degré de sensibilité DS III, la zone aéroportuaire ainsi que la ZI Valavran en DS IV et la zone de villas en degré de sensibilité DS IIIdIII. Les valeurs d'alarme Lr diurnes et nocturnes ne sont pas actuellement dépassées sur le site de Colovrex.
- **Sécurité de l'aviation** : le site se trouve sous l'axe d'approche de l'aéroport ce qui induit un certain nombre de contraintes d'aménagement. Comme pour le site MSV, cela implique une limitation du gabarit des bâtiments et des restrictions quant à l'affectation de ces derniers.
- **Sites pollués** : aucun site pollué n'est recensé sur le site de Colovrex.
- **Pollution de l'air** : peu de mesures de la pollution de l'air sur le site de Colovrex sont disponibles. Il semblerait que la valeur limite d'immission de dioxyde d'azote (30 µg de NO₂ par m³) ne soit cependant pas dépassée sur le sud du périmètre, malgré la présence de l'autoroute et de l'aéroport.
- **Nature et paysage** : le site de Colovrex se trouve au sud du réseau agro-environnemental de Colver. Il est traversé par un corridor à faune d'importance locale sur son axe nord-sud.
- **Périmètre inconstructible du gazoduc** :

Un gazoduc de Gaznat traverse le site de Colovrex d'est en ouest (ZI Valavran – ZI Poterie). Sa présence impose une limite inconstructible de 10 mètres de part et d'autre du tracé ainsi qu'un périmètre de sécurité pour les terrains à proximité limitant le type d'activités pouvant s'y dérouler (pas d'activités générant de grandes concentrations de personnes).

Le projet d'un nouveau gazoduc pourrait à l'avenir également contraindre le nord du site de Colovrex. Ce dernier devrait longer le nord de l'autoroute A1 pour bifurquer à hauteur du hameau de Colovrex en direction de la zone industrielle de la Poterie (France).

3.1.2 Tissu socio-économique

Le tissu socio-économique du site de Colovrex est caractéristique des zones rurales : moins d'un emploi et d'un établissement économique à l'hectare³⁴. Outre les deux exploitations agricoles existantes, on y trouve de nombreuses entreprises du secteur tertiaire (garages, expositions de

³⁴ Contre 29 emplois et 2.8 établissements économiques à l'hectare sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier.

produits de décoration, brocante et antiquités, ébénisterie et services divers) ainsi que quelques entreprises du secteur secondaire dont la plus grande (70 emplois) du périmètre d'étude : une PME active dans le domaine de la construction (peinture et gypserie). Le tableau 10 présente la répartition des établissements et des emplois par secteur d'activité économique selon les données obtenues auprès du Registre du commerce de l'Etat de Genève.

Tableau 10 – Répartition des établissements et des emplois par secteur d'activité économique du site de Colovrex (Source : Registre du commerce, 2009)

	ETABLISSEMENTS	EMPLOIS
TOTAL	35	119
SECTEUR PRIMAIRE	2	2
<i>Agriculture</i>	2	2
SECTEUR SECONDAIRE	10	77
<i>Fabrication de produits laitiers</i>	1	0
<i>Construction</i>	6	75
<i>Divers</i>	3	3
SECTEUR TERTIAIRE	23	40
<i>Commerce</i>	11	22
<i>Services divers</i>	12	21

3.1.3 **Logistique**

La figure 13 met en évidence les dessertes structurantes au sein du site de Colovrex ainsi que le réseau ferroviaire des CFF, distant de plus d'un kilomètre.

Figure 13 – Réseaux routier et ferroviaire présents sur et autour du site de Colovrex



Réseau routier et projets routiers

Le site de Colovrex est desservi par trois routes primaires (routes des Fayards, Vireloup et Colovrex) pour le trafic de transit et une route secondaire (route du Valavran) servant à collecter le trafic pour l'amener au réseau primaire. Le périmètre possède aussi un réseau de chemins d'accès servant avant tout à desservir les habitations existantes.

Grâce au réseau primaire, le site de Colovrex se trouve à 10 km de Gex et 7 km de Genève. Ferney-Voltaire se situe proche du site via les douanes de la route des Fayards et du tunnel de Ferney. Les jonctions autoroutières des routes de Ferney et de Lausanne se trouvent à moins de 2 kilomètres permettant ainsi de rejoindre au nord Nyon et Lausanne (respectivement, 22 km et 59 km) et au sud, Meyrin et Bellegarde (respectivement, 8 km et 47 km).

Plusieurs projets routiers sont en cours de discussion :

- Une **nouvelle jonction autoroutière** est envisagée en rapport avec l'axe de la route des Fayards, au nord-est du site (sortie Collex – Bossy). Cette jonction permettrait de faciliter l'accès des communes de la rive droite (Genthod, Bellevue, Versoix, etc.) à l'autoroute. Selon les discussions en cours au sein du PACA Genève – St.Genis – Gex, l'emplacement à Collex (au lieu de Versoix) présenterait l'avantage d'une meilleure connexion avec le réseau routier du Pays de Gex et de bénéficier d'un réseau primaire existant pour absorber le trafic.
- Ce projet à long terme est aussi en cohérence avec ceux de la **rocade à l'est de Ferney**³⁵ et de la **route des Nations à Grand-Saconnex** qui permettront à moyen terme d'éviter en partie le transit par, respectivement, Ferney et Chambésy.

Les inconvénients du projet de jonction peuvent être la saturation de la route de Collex et des centres de Collex-Bossy en drainant tous les jours des flux de pendulaires en direction de l'autoroute. Pour le développement du site de Colovrex, cette nouvelle jonction présente évidemment un intérêt certain pour absorber une partie du trafic généré par une possible nouvelle zone d'activités.

Un autre projet routier à long terme est celui du **contournement Est de Genève** (Traversée du lac) qui lui aussi, dans la perspective d'un développement d'activités économiques à Colovrex, permet de drainer du trafic à destination de la rive gauche de l'agglomération.

Les données pour le trafic journalier moyen du lundi au vendredi de l'année 2009³⁶ (TJM) sur le réseau routier du site de Colovrex sont résumées dans le tableau 11. L'analyse de ces données

³⁵ COPIL PACA Genève-StGenis-Gex , extrait d'un document powerpoint fourni par Delphine Pressevot (DCTI, Projet d'Agglomération)

³⁶ Le trafic journalier moyen (TJM) correspond à la moyenne du trafic – nombre de véhicules – sur 24 heures des jours.

montre un important trafic sur l'axe nord-sud – routes de Vireloup et Colovrex – probablement lié aux flux pendulaires vers le centre du canton. Le trafic sur l'axe nord-sud du tunnel de Ferney, plus important encore, appuie cette hypothèse.

Tableau 11 – Trafic journalier moyen (TJM) du lundi au vendredi de l'année 2009 pour le réseau routier du site de Colovrex (Source : plan de charge du réseau routier 2009)

Point de comptage	TJM [véh./jour]
Autoroute	75'500
Tunnel de Ferney	22'400
Route des Fayards	8'000
Route de Colovrex*	12'400
Route de Vireloup*	12'600

L'importance des flux professionnels transitant par le tunnel de Ferney s'explique par la présence d'un poste de dédouanement de marchandises et l'accès direct à la halle de marchandises de l'Aéroport International de Genève, vers et depuis laquelle beaucoup des marchandises françaises sont transportées (importations et exportations vers l'Europe et ailleurs).

Un report partiel des flux de marchandises transitant par les postes de dédouanement de Meyrin et de Chavannes-Bogy pourrait déjà avoir lieu aujourd'hui en raison de la fermeture (fin 2009 pour la première et fin 2010 pour la deuxième) de ces derniers. Cette augmentation de trafic (en poids lourds, notamment) reste cependant sans conséquences sur le site de Colovrex dans la mesure où il n'est aujourd'hui qu'un lieu de transit vers les communes rurales de la rive droite genevoise.

Réseau ferroviaire et projets ferroviaires

En 2010, le site de Colovrex n'est pas connecté au réseau ferroviaire CFF. A moyen-long terme, il pourrait cependant être touché par le projet de prolongement en une boucle de la ligne Cornavin – Aéroport. Divers tracés sont en effet en cours d'étude au sein du PACA Genève – St.Genis – Gex. Il se pourrait cependant que le tracé reliant l'aéroport à Ferney avec une boucle passant au nord du site de Colovrex pour rejoindre la ligne CFF soit abandonné en raison des difficultés techniques à connecter le tracé à cette dernière (à hauteur de la halte de Chambésy) et du faible gain de temps (voire même du rallongement) pour les voyageurs.

Transport par pipeline

Comme abordé lors de l'analyse des contraintes environnementales du territoire, le site de Colovrex est traversé par un gazoduc de Gaznat. Aucun poste de détente, de comptage ou de sectionnement n'existe cependant sur le site.

3.2 Conclusion et matrice SWOT

En l'état 2010, le site de Colovrex ne dispose d'aucune fonction de logistique de niveau 1, c'est-à-dire aucune halle de stockage d'au minimum 5'000 m². Il n'est pas non plus raccordé au réseau ferroviaire CFF.

Tableau 12 – Matrice SWOT de l'état 2010

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Terrains ne pouvant être valorisés qu'en zone agricole ou zone d'activités en raison des normes OPB • Position sur l'axe d'approvisionnement principale du canton de Genève (axe nord-sud Lausanne-Genève) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de raccordement au réseau ferroviaire • Topographie : seuls 100 ha sur les 150 disponibles pourraient réellement être valorisés moyennant des travaux de terrassement • Limitation de la hauteur du bâti liée au plafond de sécurité aérienne
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Projet de jonction de Collex • Projet de Traversée du lac 	<ul style="list-style-type: none"> • Projet du PSD transfrontalier Genève Voltaire • Périmètre inconstructible autour du Nant de Gobé en cas de renaturation (mise hors voutage) • Corridor à faune

4 Scénarios de développement 2030

L'objectif de l'état des lieux 2010 des sites suisses de Meyrin-Satigny-Vernier et Colovrex était de fournir les éléments de base nécessaires à déterminer si ces sites seraient adaptés pour accueillir une porte d'entrée logistique de niveau N1 en 2030.

Une porte d'entrée logistique d'agglomération implique le développement de fonctions logistiques de **plusieurs milliers de m² (5'000 – 20'000 m², voire plus) permettant le tri et l'entreposage d'importants volumes de marchandises dans l'attente de leur redistribution par train ou par camion**. Le niveau hiérarchique 1 peut se trouver **à côté d'une gare de triage**, c'est-à-dire d'un faisceau de voies suffisamment longues et nombreuses pour réceptionner plusieurs trains complets à la fois. En raison du fort trafic routier généré par une porte d'entrée logistique, cette dernière doit être **bien desservie par un réseau routier adapté au trafic poids lourd et connecté aux axes routiers structurants de l'agglomération** (autoroute et pénétrantes urbaines).

En Suisse comme en France, la tendance des politiques de transport de marchandises va vers l'intensification de l'usage des modes de transport moins polluants. Le volet 1 de cette étude a

permis de fixer parmi les objectifs pour la politique fret de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise celui d'une **réduction de 30% des émissions de CO₂ à l'horizon 2030**. Cet objectif devrait conduire plus largement à la réduction des nuisances (atmosphériques et sonores) et de la congestion occasionnée par les déplacements de marchandises. Concrètement, cet objectif signifie qu'il faut **préférer le fret ferroviaire au fret routier là où cela est faisable et pertinent**.

En matière de fret ferroviaire, l'analyse du contexte genevois a permis la mise en évidence des éléments suivants :

1. Outre la **SNCF** pour les convois en partance ou à destination de la France (5 trains seulement en transit par jour), le seul prestataire de fret ferroviaire actif sur le réseau genevois est **CFF Cargo**. Cette **situation de monopole** s'explique par l'historique des chemins de fer fédéraux (ouverture du réseau suisse à la concurrence en 1998, société anonyme depuis 1999 gérant et exploitant à la fois le réseau suisse) et les caractéristiques propres au trafic ferroviaire en Suisse (**territoire exigu, petites distances à parcourir, fortes contraintes liées à la topographie**).
2. Considéré par les CFF comme un **terminal du réseau ferroviaire national**³⁷, le dimensionnement des moyens (humains et matériels) de production ferroviaire et le besoin en sillons pour le transport de marchandises du canton de Genève sont **étroitement liés aux besoins des entreprises genevoises embranchées**, entreprises aujourd'hui plus concernées par les importations que les exportations de marchandises³⁸. Ces besoins sont de plus **orientés vers le nord de l'agglomération**.
3. Le fret ferroviaire a besoin d'un **point de concentration, de consolidation et de traitement des flux implanté localement à proximité des clients**. En effet, entre les trains ayant parcourus de longues distances et la distribution finale des clients sur leurs embranchements particuliers, il convient de recomposer sensiblement les flux (couper des trains, trier des wagons, stocker momentanément des convois,...). **C'est le rôle que joue localement à Genève le triage de La Praille**. Pour que le système fonctionne, il faut **un seul et unique point de consolidation des flux**, c'est-à-dire un seul et unique triage sur lequel sont basés les moyens (humain et matériel) de production. Disperser sur plusieurs sites le traitement des flux serait selon les CFF Cargo très péjorant pour les performances du transport ferroviaire à Genève, car la **multiplication des manœuvres ferroviaires a de lourdes incidences sur le coût d'exploitation** (et donc la prestation fret) **et les délais de livraison**.

³⁷ A l'avenir, si la compétitivité du fret ferroviaire est relancée, il est possible que le trafic en provenance du sud de l'Europe vienne à augmenter en réponse à la demande des clients genevois. Toutefois, il est probable que le trafic de transit de l'Europe du sud passe par Genève pour rejoindre les autres régions de la Suisse du fait des schémas de logistique des grands distributeurs de produits de grande consommation (Migros et Coop, notamment), schémas basés sur des centres de logistiques en Suisse alémanique à proximité du nœud de transit de Bâle. Genève est décentré par rapport aux grands axes ferroviaires européens et, de ce fait, n'est pas une place logistique de choix pour les grands distributeurs.

³⁸ Le canton de Genève est en effet basé sur une économie essentiellement tertiaire qui a de grands besoins de marchandises et qui produit très peu de biens matériels à l'exportation.

Avant de présenter les scénarios de développement 2030 des périmètres suisses, il convient de rappeler les conséquences à l'échelle du canton de Genève découlant de l'entrée en fonction de la liaison ferroviaire CEVA (Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse) à l'horizon 2016 et la construction du projet SOVALP de CFF Immobilier sur le fret ferroviaire à l'échelle du canton de Genève.

Une fois réalisés, ces projets vont réduire le nombre de voies du faisceau de triage de La Praille et, pour le projet CEVA, entrer en concurrence sur les sillons La Praille - Cornavin et La Praille - Vernier³⁹. La réduction du faisceau de voies de triage de La Praille n'empêchera pas la bonne exploitation ferroviaire de la gare et la livraison des marchandises chez les clients genevois. Cependant, il est vrai que l'exploitation des sillons fret sur le tronçon Cornavin – La Praille pourra être rendue plus difficile, notamment pour le gros du trafic fret transitant entre 16h30 et 18h00, l'heure de pointe du trafic voyageurs. Cette tranche horaire correspond en effet à l'arrivée des premiers convois de marchandises du nord de la Suisse pour être triés à La Praille et distribués pendant la nuit jusqu'au petit matin chez les clients embranchés. La figure 14 permet de se représenter les différentes zones de conflits entre le trafic marchandises et le trafic voyageurs sur le triangle Jonction – Cornavin – Châtelaine à l'horizon CEVA.

Dans leur planification aux horizons 2016 (CEVA) et 2020⁴⁰, les CFF ont donc réservé les sillons fret suivant sur le réseau genevois :

Tableau 13 – Nombre de sillons fret planifiés par CFF à l'horizon 2020 sur le réseau ferroviaire genevois (Source : Sylvie Emery, CFF Cargo, 20.01.10)

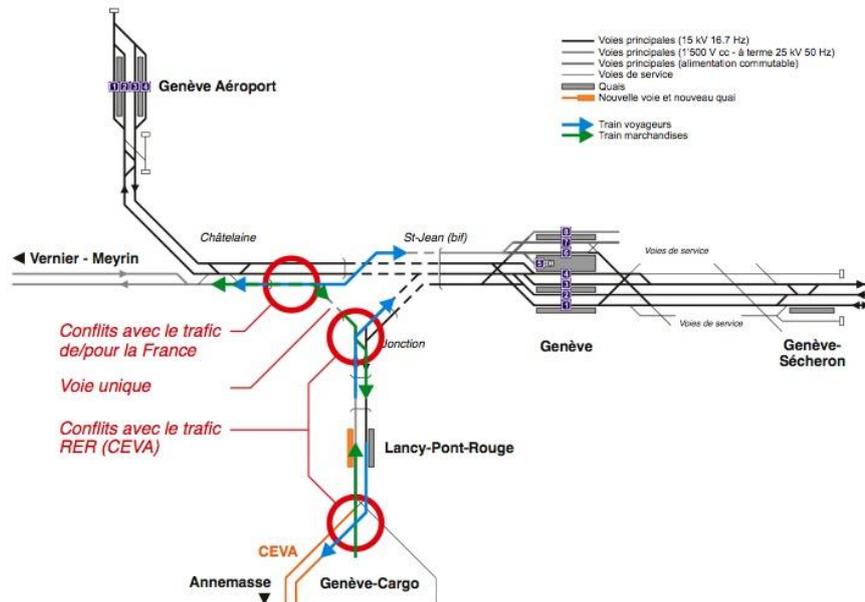
Tronçon	sillon/heure/sens	max. sillons/24h
Lausanne – Cornavin – La Praille	3	72
La Praille – Vernier	2	48
Cornavin – Vernier	1.5	36
Vernier – La Plaine	1.5	36

Du côté français, 36 sillons sur 24 heures (1.5 sillons/heure/sens) seront disponibles dès 2020 pour du fret ferroviaire entre Bellegarde et La Plaine.

³⁹ Sur le Pont de la Jonction, le trafic du CEVA va se faire sur les deux voies existantes afin de permettre d'assurer la cadence de la ligne. L'électrification du réseau CEVA se fera entièrement en courant suisse (15'000 V) sauf sur une des voies du Pont de la Jonction où la ligne devra être commutable jusqu'à La Praille (courant français 25'000 V et suisse 15'000 V) afin de permettre le trafic fret à destination et en provenance de Vernier (voie en aval du pont).

⁴⁰ Probablement sur la base de la demande voyageurs sur l'agglomération.

Figure 14 – Zones de conflits entre le trafic marchandises et le trafic voyageurs à l'horizon CEVA sur le triangle Jonction – Cornavin – Châtelaine (Source : LITEP, 2009)



4.1 Meyrin-Satigny-Vernier à l'horizon 2030

La politique fret 2030 de l'Agglomération franco-valdo-genevoise fixe une diminution de 30% des émissions de CO₂ liées aux transports de marchandises. Cette diminution implique l'intensification de l'usage du fret ferroviaire dans les logistiques d'approvisionnement et de désapprovisionnement des activités économiques.

4.1.1 Logistique ferroviaire

En terme de logistique ferroviaire, le site MSV présente des opportunités intéressantes à exploiter :

- L'état des lieux 2010 a mis en évidence la **sous-exploitation ferroviaire de la ZIMEYSA** (18% de sa capacité) pour des raisons de tarifs et de délais de livraison peu attractifs de la part du seul et unique prestataire ferroviaire présent sur Genève, les CFF.
- **14 ha de parcelles⁴¹ partiellement embranchées au rail vont être libérés au sud de la ZIMEYSA en 2024.** Il est possible, moyennant des incitations, d'y conserver ou

⁴¹ parcelles exploitées pour de la grave

implanter des activités utilisant le rail pour l'approvisionnement ou l'expédition de marchandises.

De plus, afin de réduire le bassin de population soumis au risque d'accident majeur dans le centre-ville (périmètre PAV), les **trains complets** de matières dangereuses (hydrocarbures, en particulier) **devraient autant que possible être directement envoyés à Vernier**, là où se trouvent les clients concernés (secteur pétrolier, entreprises de la chimie, etc.). Moyennant un remaniement de la gare de Vernier, il est, par exemple, possible d'y accueillir un train complet d'hydrocarbures puis, comme cela est déjà effectué aujourd'hui, de le faire rebrousser chemin dans les embranchements de La Renfile.

En première analyse, nous proposons donc de :

- **Positionner en priorité les entreprises pouvant utiliser le rail sur les parcelles embranchées.** Cette (ré-)organisation des entreprises doit cependant prendre en compte la nécessité de conserver des activités à forte densité d'emploi sur les zones bénéficiant de la meilleure offre d'accès multimodal.
- **Améliorer la qualité de la desserte ferroviaire** afin que les marchandises arrivent à l'heure demandée par le client sur son quai de transbordement.

L'optimisation de la desserte ferroviaire du site MSV implique la résolution des contraintes techniques et organisationnelles sur le tronçon Cornavin – Vernier. Différents aménagements doivent donc être réalisés :

- **Construction du saut de mouton de Châtelaine** : investissement effectué par CFF Infrastructures pour les besoins du trafic voyageurs et qui aura *a priori* un impact positif sur le trafic fret. Il faut cependant étudier si d'autres mesures techniques (voies commutables, réorganisation de la circulation des trains sur les lignes du réseau genevois et dans la gare de Cornavin) peuvent être réalisées afin de garantir cet impact positif sur le trafic fret.
- **Construction de la boucle RER Cornavin – Aéroport⁴²** : cette liaison est en cours de discussion dans le cadre des travaux PACA. Elle permettrait de décharger la ligne Cornavin – Vernier et donc d'avoir un impact positif sur le trafic ferroviaire sur ce tronçon. Il s'agit d'un investissement effectué pour les besoins du trafic voyageurs et qui aura également un impact positif sur le fret.
- **Allongement de la voie 3 de la gare de Vernier (gare de desserte finale⁴³)** : afin de traiter directement des convois de plus de 250 mètres de longueur, nous proposons

⁴² Nommé par les CFF : projet de la raquette

⁴³ Une "gare de desserte finale" est une gare qui, de part sa taille, permet uniquement d'accueillir et de couper un convoi de wagons en plusieurs "morceaux" afin de les distribuer aux clients embranchés. Ce coupage permet une desserte

d'allonger la longueur utile de la voie 3 de la gare de Vernier en utilisant l'embranchement particulier n°17 (voie 17) de la ZIBAT (figure 7). Selon les estimations, cet embranchement particulier a une longueur utile de 424 m. Ajoutés aux 250 mètres de la voie 3, on obtient alors **une longueur utile d'environ 675 mètres**. Les convois de produits pétroliers transportent en moyenne $1'400 \text{ m}^3$ ⁴⁴ soit l'équivalent de 24 wagons-silo UACS⁴⁵, c'est-à-dire un convoi de 318 mètres auxquels il faut encore ajouter la longueur de la locomotive. La nouvelle voie 3 de la gare de Vernier pourra donc directement réceptionner les convois pétroliers en vue de leur distribution au secteur pétrolier. Il s'agit là d'un investissement à faire qui **bénéficiera uniquement au trafic fret**.

- **Optimisation de l'accès à la ZIMEYSA (2^e voie)** : il s'agit ici de pousser le raisonnement de l'allongement de la voie 3 de la gare de Vernier jusqu'au bout, c'est-à-dire de prolonger la voie 3 sur la voie 17 puis de prolonger cette dernière jusqu'à la ZIMEYSA qui aurait alors deux voies d'accès et non une seule. La voie 17 se prolonge déjà jusqu'au pont ferroviaire au-dessus de la rue Lect. Pour la rallonger, il faudrait modifier le tracé de la rue Lect (2 voies routières et 2 voies cyclables) en empiétant sur les parcelles du sud de la ZIBAT, décaler l'entrée sur le rond-point de la Route du Nant-d'Avril, élargir le pont ferroviaire au-dessus de la Route du Nant-d'Avril d'une voie (côté sud) et empiéter de quelques mètres carrés sur les parcelles du nord de la gravière située sur la ZIMEYSA. En faisant cette optimisation cela implique de revoir l'organisation du faisceau de voies existantes dans la gare de Vernier afin de pouvoir tout de même y réceptionner des trains complets⁴⁶. Il s'agit là d'un investissement dédié au seul fret et un aménagement différents des parcelles embranchées au sud de la ZIBAT.
- **Acquisition d'une locomotive bicourant** : investissement à faire par CFF Cargo (ou un autre prestataire de fret ferroviaire). Elle permettra d'acheminer directement les convois de marchandises jusqu'à Vernier sans devoir changer de locomotive à cause du changement de tension sur le réseau d'alimentation.
- **Electrification des embranchements des ZI** : si l'objectif est de pouvoir directement réceptionner des trains de marchandises en provenance du nord de Genève dans la gare de Vernier puis dans les embranchements particuliers des zones industrielles de Meyrin-Satigny-Vernier, il faut également électrifier ces derniers afin de ne pas devoir

directe aux clients sans un triage des wagons puisque ceux-ci arrivent déjà triés depuis une gare de triage, comme celle de La Praille ou de Lausanne. A moins que les wagons soient chargés d'une même marchandise et puissent directement partir sous forme de train complet, une gare de desserte finale ne permet pas non plus de composer les convois de wagons en partance, c'est-à-dire d'organiser le positionnement (ordre) des différents wagons dans le convoi.

⁴⁴ voir volet 1 de l'étude

⁴⁵ Wagon-silo UACS : 13.2 mètres de long (hors tampons), charge max. 55.5 à 57 tonnes, volume max. 58 m^3 (source : www.cff.ch)

⁴⁶ Par exemple : prolongement de la voie 4 sur la voie 18 (en direction de la ZIMEYSA) et sur les embranchements au sud de la ZIBAT (direction Châtelaine) avec une densification des voies d'embranchement et une connexion aux voies mètres reliant Châtelaine à Vernier

changer de locomotive⁴⁷. Les embranchements de la ZIMEYSA sont, par exemple, déjà prêts à être équipés par du courant français (caténares déjà en place).

- **Augmentation des parcelles embranchées sur la ZIMEYSA** : afin de valoriser les parcelles libérées à l'horizon 2024 pour des entreprises utilisant le rail, un prolongement en demi-cercle des 3 embranchements desservant les entreprises de la rue du Turrentin (en empiétant sur les parcelles aujourd'hui occupées par le hameau de Montfleury) peut être réalisé. En prenant un rayon de courbure de 200 mètres, il est possible de dessiner une nouvelle zone embranchée de plus de 300'000 m². Avec un faisceau de voies de 500-600 mètres de long, il serait possible d'y accueillir un nouveau chantier combiné (en remplacement de celui de La Praille⁴⁸) et des entreprises actives dans le domaine des déchets. Ces entreprises spécialisées dans la collecte et le tri des déchets recyclables se trouvent déjà sur ou à proximité (ZIBAY) du site MSV. Ces déchets doivent être envoyés en Suisse alémanique pour leur recyclage. Ce transport peut être effectué par train. La relocalisation de ces entreprises sur ces parcelles permet de libérer du foncier pour d'autres entreprises ne pouvant pas utiliser le rail pour le transport de leurs marchandises.

L'ensemble de ces propositions se base sur la seule utilisation à pleine capacité des outils de logistique ferroviaire situés sur la ZIMEYSA et la gare de Vernier moyennant, pour cette dernière, une optimisation du faisceau de voies. Il est important de noter que, même si les entreprises sont correctement embranchées au rail, les tarifs appliqués par les prestataires ferroviaires doivent être concurrentiels en comparaison des tarifs des prestataires routiers pour que la demande se crée. Il faut donc qu'une politique d'encouragement au fret ferroviaire (exonération de taxes, par exemple) soit mise en place afin de garantir la rentabilisation des investissements consentis sur ce site.

4.1.2 Logistique routière

Le réseau routier desservant les zones industrielles du site MSV est dense et offre plusieurs accès aux pénétrantes urbaines de Genève (Route de Meyrin et Route de Vernier) ainsi qu'à l'autoroute A1. Aujourd'hui, ce réseau atteint cependant sa saturation aux heures de pointe. Le développement des zones industrielles ne peut donc se faire sans réfléchir aux moyens permettant de gérer la hausse attendue du trafic voyageurs et marchandises⁴⁹.

⁴⁷ Sans électrification des embranchements, seule une locomotive diesel peut y accéder.

⁴⁸ Le chantier combiné de La Praille (exploité par Carry Box) couvre une superficie de 17'000 m² pour du stockage de container. Selon l'exploitant (contacté le 28.09.10), plusieurs petites voies comme celles de La Praille sont préférables à deux ou trois voies de 750 mètres totalisant une longueur utile comparable.

⁴⁹ Il est difficile de prévoir dans quelle mesure le trafic professionnel routier va évoluer sur le périmètre du site MSV à l'horizon 2030. Cette évolution (probablement à la hausse) dépend non seulement du type d'entreprises embranchées (producteurs ou transporteurs) mais aussi de l'évolution des conditions économiques sur les marchés nationaux et internationaux (périodes de prospérité ou de récession économique, prix des prestataires du fret, évolution de la population résidente, etc.).

Le Plan Directeur de la Commune de Vernier pointe, par exemple, deux secteurs (ZIMOGA et ZIBAT) sur lesquels la desserte en transport public doit en particulier être améliorée afin de réduire les mouvements pendulaires de véhicules privés. Ce trafic pendulaire au travers de la commune cumulé au trafic de transit généré par les ZI engendrent en effet sur Vernier d'importantes nuisances pour les riverains.

De cette réflexion menée par Vernier et les diverses parties prenantes à la question de l'avenir urbanistique de cette région du canton (PACA Genève – St.Genis – Gex) a ressurgi l'idée d'une demi-jonction autoroutière permettant de sortir de l'autoroute A1 à hauteur du Pont d'Aigues Vertes en direction de Meyrin (direction Nord) et d'y entrer en direction de Bernex (direction Sud).

Cette demi-jonction présente en effet plusieurs avantages pour les communes du site MSV :

- Une desserte directe des zones industrielles de ZIMEYSA, ZIMOGA et ZIBAY, notamment.
- Un soulagement des jonctions de Vernier et de Meyrin et, par conséquent, des pénétrantes urbaines que sont les routes de Meyrin et de Vernier notamment pour une meilleure desserte en transports collectifs.
- Une réduction du trafic de transit sur la route de Peney à hauteur du village de Vernier.
- Un gain de sécurité dans le tunnel autoroutier de Vernier en diminuant le risque de files d'attente.

Cette demi-jonction autoroutière a été proposée pour la première fois en 2000⁵⁰ lors d'une étude sur le développement des zones industrielles de Meyrin, Vernier et Satigny. Cette dernière proposait un concept envisageable de planification des transports (concept "Anneau éloigné") reposant cependant "principalement sur la faisabilité technique (et politique) d'une nouvelle demi-jonction". La faisabilité technique de cette demi-jonction est actuellement étudiée par l'Etat de Genève avant de poursuivre d'éventuelles études d'opportunité.

Cette demi-jonction reste cependant la solution la plus pertinente du point de vue logistique pour répondre au développement futur des zones industrielles du site MSV, car elle est :

- Proche des générateurs de flux établis sur les zones industrielles
- Une alternative intéressante aux jonctions saturées de Vernier et de Meyrin (gains de temps)
- Une liaison directe à l'autoroute de contournement de Genève, permettant ainsi d'éviter le centre-ville

⁵⁰ (Transitec, 2002)

L'autoroute de contournement de Genève avec son accès direct au cœur de la ville est déjà un anneau périphérique proche du centre : il serait difficile aujourd'hui de trouver un nouveau tracé permettant un accès plus rapide aux clients du centre-ville.

4.1.3 Conclusion

L'analyse de l'état des lieux 2010 du site de Meyrin-Satigny-Vernier et l'analyse stratégique à l'horizon 2030 du trafic ferroviaire de marchandises à l'échelle du canton de Genève permettent d'affirmer qu'il est **opportun de développer le site de Meyrin-Satigny-Vernier en une porte logistique de l'agglomération (niveau logistique N1)**.

Tableau 14 – Adéquation du site vis-à-vis du scénario d'évolution proposé dans le volet 1

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité
Forte présence d'activités générant de la logistique	Forte disponibilité en terrain (14 ha + ZA)	Bonne	A améliorer

L'objectif est que **les flux de produits pétroliers, les flux liés au chantier combiné ainsi que les flux de déchets** soient traités sur le site de MSV. Pour cela, il faut d'une part mettre en œuvre une politique d'encouragement au fret ferroviaire et d'autre part, renforcer les capacités de logistique N1 du site MSV. Il s'agit notamment d'optimiser **l'utilisation des surfaces de stockage de marchandises existantes** (niveau N1), **notamment aux abords des plateformes de transfert rail-route et de valoriser ces dernières pour le transbordement rail-route et non seulement pour le route-route** (plateforme Planzer sur la ZIMEYSA, par exemple).

Pour des raisons de sécurité d'exploitation et afin de répondre à l'augmentation du trafic de marchandises (due à la croissance de la population sur le cœur de l'agglomération), **des voies de triage doivent à l'horizon 2030 être conservées à La Praille** permettant ainsi d'organiser la composition des convois (triage des wagons) pour certaines marchandises à destination ou en provenance de Vernier ainsi que pour les marchandises destinées au centre-ville. Il est toutefois proposé de développer les voies ferroviaires aux abords de la gare de Vernier, **notamment par l'aménagement d'une voie de 700 mètres permettant de réceptionner un train complet à destination du secteur pétrolier** réduisant ainsi les quartiers d'habitation soumis au risque d'accidents majeurs. Pour rendre cette voie opérationnelle, il faut cependant s'assurer que les infrastructures ferroviaires permettent de faire transiter le train complet directement de Cornavin à Vernier et que les sillons marchandises soient suffisants.

Ainsi à l'horizon 2030 :

- le triage se réalise principalement à La Praille.

- le niveau de logistique N1 (stockage de marchandises) est en majorité concentré sur le site de MSV, alors que le site de la ZIPA est essentiellement exploité en niveau de logistique N2 (travail en flux tendus).
- la ZIPA garde cependant aussi certaines de ses surfaces de stockage (niveau de logistique N1) afin de gérer directement les produits de grande consommation destinés au centre-ville de Genève (flux alimentaires, par exemple).

Les niveaux N1 et N2 se superposent donc en partie sur ces deux sites.

La zone industrielle de la ZIMEYSA présente encore de nombreux espaces non ou mal valorisés (parkings). La **densification des zones industrielles existantes** doit être envisagée pour répondre au déficit en terrains industriels sur le canton de Genève. Cette densification doit être effectuée **autant sur le plan horizontal que le plan vertical**⁵¹, par exemple en positionnant au-dessus des activités de logistique des activités artisanales et tertiaires (ateliers de mécanique, d'horlogerie, services aux entreprises de logistique, services de restauration collective, etc.) peu ou pas incommodées par les nuisances sonores.

La figure 15 propose une spatialisation des activités économiques et, en particulier, de logistique sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier à l'horizon 2030. Les zones grises correspondent aux zones où les entreprises pouvant utiliser le rail doivent être en priorité implantées. L'ensemble des zones jaunes et grises doivent être densifiées. Les tableaux 15 et 16 récapitulent les éléments de l'analyse SWOT du développement logistique du site de Meyrin-Satigny-Vernier à l'horizon 2030 et les aménagements à prévoir.

⁵¹ Sur plusieurs niveaux selon le modèle de "l'hôtel d'entreprises"



Figure 15 – Spatialisation des activités économiques et, en particulier, de logistique sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier à l'horizon 2030

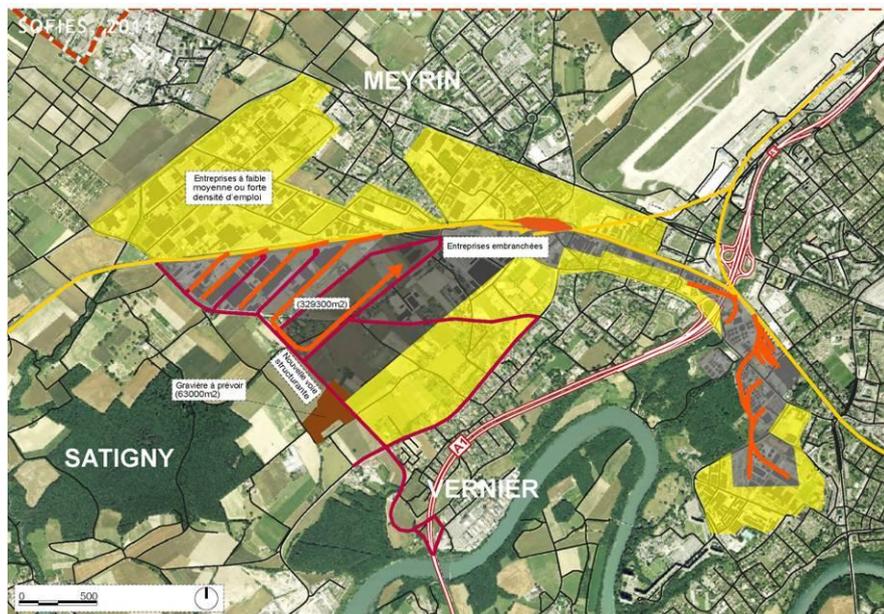


Tableau 15 – Récapitulatif de l'analyse SWOT du scénario de développement logistique du site de Meyrin-Satigny-Vernier à l'horizon 2030

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Connexion au réseau ferroviaire et à l'A1 (échangeurs de Meyrin et de Vernier) • Nombreux embranchements ferroviaires existants • Infrastructure de logistique existante • Proximité de grands générateurs de flux de marchandises (entreprises et AIG) • Foncier des ZI maîtrisé en majorité par les collectivités publiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Site densément urbanisé • Mauvaise accessibilité ferroviaire (concurrence sur les sillons, électrification, tranchée de Châtelaine) • Sous-capacité de la gare de Vernier • Surcharge du réseau routier en heure de pointe • Nécessité de relocaliser des entreprises au sein du site (ZIMEYSA, ZIMOGA, ZIBAT)
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique urbanistique : projet d'extension de la zone industrielle de la ZIMOGA • Valoriser à leur pleine capacité les infrastructures ferroviaires existantes (ZIMEYSA) • Valoriser les parcelles libérées à l'horizon 2024 par la gravière de la ZIMEYSA pour des activités en lien avec le rail. • Augmenter le taux de report modal route-rail et ainsi répondre aux objectifs fixés dans la politique fret de l'agglomération. • Densifier les zones industrielles existantes et ainsi apporter une réponse à la pénurie de terrains industriels à Genève et indirectement à la nécessité de libérer du foncier pour des logements au centre-ville de Genève (projet PAV). • Améliorer la mobilité voyageurs et fret sur le réseau routier des communes de Meyrin, Satigny et Vernier avec la construction d'une demi-jonction autoroutière du Canada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non réalisation (infaisabilité technique, manque de moyens financiers) des projets permettant de soulager la congestion ferroviaire entre Cornavin et Vernier et ainsi de libérer potentiellement des sillons fret pour desservir directement les clients de Meyrin-Satigny-Vernier. • Maintien d'une forte compétition sur les sillons du réseau ferroviaire genevois empêchant le respect des délais de livraison aux clients des embranchements particuliers. • Maintien des prix non compétitifs du fret ferroviaire. • Fortes oppositions au déclassement des zones agricoles situées au sud de la ZIMEYSA (hameau de Montfleury, par exemple). • Infaisabilité technique de la demi-jonction routière du Canada et impossibilité de trouver une solution alternative pour soulager les jonctions autoroutières de Meyrin et de Vernier. • Risque d'accident majeur lié à la présence des réservoirs pétroliers • Périmètres inconstructibles autour des nants en cas de renaturation (mise hors voutage) • Présence d'une réserve naturelle et d'un paysage d'importance fédérale à proximité directe du secteur pétrolier de Vernier • Limitation de la hauteur du bâti liée au plafond de sécurité aérienne

Tableau 16 – Récapitulatif des aménagements à prévoir

	Projets 100 % marchandises	Projets mixtes : voyageurs et marchandises	Projets mixtes 100 % voyageurs pouvant être adaptés à la marchandise
Extension de la ZIMEYSA vers le sud pour accueillir des fonctions logistiques de niveaux 1 et 2	X		
Doublement de l'accès ferroviaire à la ZIMEYSA (2 ^e voie)	X		
Adaptation du faisceau de voies de la gare de Vernier	X		
Création d'un saut de mouton à Châtelaine			X
Création d'une boucle RER Cornavin – Aéroport			X
Création d'une demi-jonction autoroutière permettant de décharger le réseau routier au sud du site		X	
Création d'une nouvelle route d'accès par le sud à la ZIMEYSA			X

4.2 Colovrex à l'horizon 2030

Pour être en cohérence avec les objectifs de la politique fret 2030 de l'Agglomération franco-valdo-genevoise, une optimisation des outils de logistique du site de Colovrex doit s'orienter de préférence vers la création d'une plateforme rail-route plutôt qu'une plateforme route-route.

4.2.1 *Logistique ferroviaire*

Partant du principe que le choix le plus pertinent au vu des objectifs fixés par l'agglomération est celui d'une plateforme rail-route, il s'agit en premier lieu de connecter le site de Colovrex au réseau ferroviaire CFF, ce qui nécessitera certainement de nombreuses procédures de déclassement et d'expropriation pouvant potentiellement ralentir le développement du site de Colovrex. Deux tracés ont été analysés :

- **Variante 1 – Liaison au sud de Versoix** : Le tracé le plus court pour connecter le site de Colovrex au réseau ferroviaire CFF implique de sortir les trains de marchandises de la ligne Lausanne – Genève en aval de Versoix en passant par la commune de Genthod. Un tracé en lacet est proposé pour franchir la dénivelée de 40 mètres sur les 3 km qui sépare le réseau et le site⁵².
- **Variante 2 – Liaison au nord de Versoix** : Une autre possibilité est de sortir les trains en amont de Versoix et d'arriver à Colovrex en longeant l'autoroute A1. **Cette variante a été écartée** en raison de l'augmentation de la longueur de la connexion à construire.

La connexion ferroviaire de Colovrex nécessitera le croisement de l'autoroute A1, **croisement facilité par un tracé perpendiculaire à celui de l'autoroute**⁵³. La variante 1 est donc la plus favorable sur ce point également.

La déviation de convois de marchandises du réseau ferroviaire sur le site de Colovrex ne pose pas de problèmes techniques particuliers. En revanche, le trafic ferroviaire sortant de Colovrex à destination du nord de l'agglomération devra, par exemple, passer en saut de mouton ou en cisaillement sur le trafic à destination de Genève.

Une fois le site de Colovrex raccordé au réseau ferroviaire, il faut encore **être en mesure de réceptionner les trains à destination de la plateforme rail-route et des surfaces de triage et de stockage de marchandises**. Ces surfaces de logistiques (halles de marchandises ou zones de stockage en plein air) doivent totaliser plus de 20'000 m² afin d'avoir l'envergure pour réceptionner, trier et stocker les marchandises à destination de l'agglomération genevoise.

Selon les CFF, une plateforme rail-route de niveau N1 à Colovrex implique d'effectuer l'ensemble du triage de Genève sur ce site et donc, de relocaliser *de facto* la gare de triage local de La Praille⁵⁴ à Colovrex.

Si un tel scénario est envisagé, il est important de ne pas construire une gare de triage en cul-de-sac en raison des incidences sur l'exploitation ferroviaire des CFF, notamment l'importante consommation de sillons en amont du nœud de congestion ferroviaire genevois (gare de Cornavin et triangle St.Jean/Jonction/Châtelaine) :

- **Consommation de sillons** pour faire entrer les trains une fois triés sur le réseau en direction de Genève : il est essentiel de rappeler ici qu'un train trié à Colovrex peut repartir en direction du centre-ville avec une composition modifiée. S'il est coupé en plusieurs morceaux, ce seront autant de petits trains de marchandises qui devront entrer dans le réseau.

⁵² En matière de transport ferroviaire, il est techniquement possible de franchir une dénivelée allant jusqu'à 100 mètres sur une distance de 3 km.

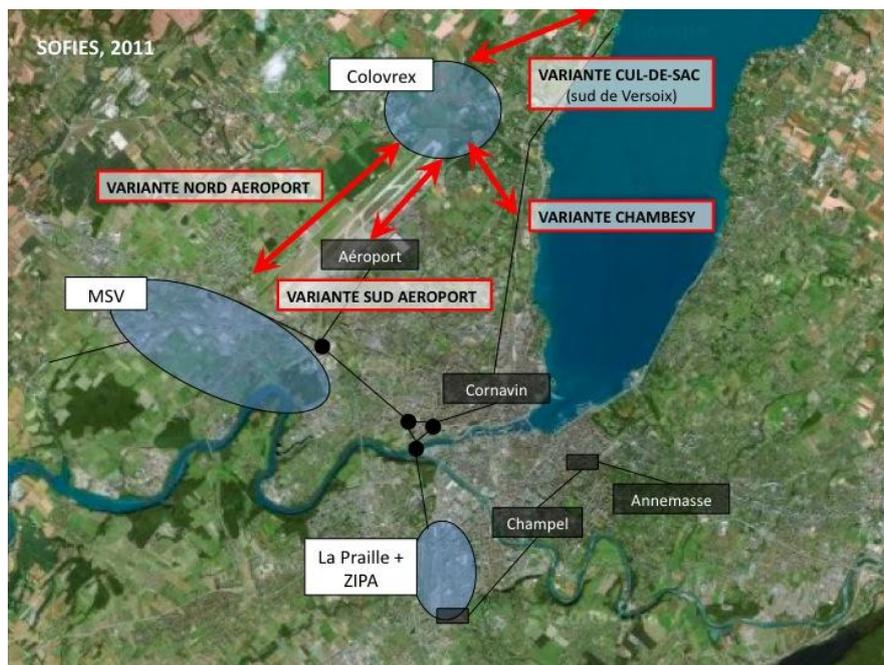
⁵³ Afin de réduire les coûts des travaux de génie civil.

⁵⁴ Reconstruire une gare de triage local comparable à celle de La Praille nécessite 20% de moins d'emprises au sol, soit 7 hectares au lieu des 9 actuellement occupés au centre-ville.

- **Consommation de sillons** en gare de Cornavin et dans le triangle de St.Jean – Jonction – Vernier dans un sens puis dans l'autre : la locomotive et l'équipe de production partiront avec les trains en direction des clients des sites de La Praille/ZIPA et de Meyrin-Satigny-Vernier. Une fois, les wagons de marchandises livrés, tous doivent retourner à Colovrex pour la suite des opérations de triage et de livraison.
- **Multiplication des équipes de production** : pour réussir à suivre la cadence chez les clients et dans la gare de triage de Colovrex, il sera nécessaire de doubler les équipes de production avec des répercussions sur les coûts d'exploitation des CFF.
- **Complications techniques** dues à la nécessité de cisailer le trafic ferroviaire en direction de Genève à chaque retour de locomotive et d'équipe de production.

La somme de tous ces éléments provoquera, selon les CFF, une **augmentation des coûts d'exploitation qui se répercutera sur les tarifs proposés aux clients avec un risque de les rendre moins attractifs que ceux proposés par les transporteurs routiers.**

Figure 16 – Différentes variantes étudiées pour connecter le site de Colovrex au réseau ferroviaire CFF



Plusieurs variantes de tracés peuvent alors être envisagées pour raccorder cette nouvelle gare au réseau ferroviaire et aux clients genevois (figure 16) :

- **Variante Chambésy** – liaison ferroviaire par Chambésy

Cette liaison fait craindre une augmentation de la consommation en sillons fret en amont du nœud ferroviaire genevois. La situation serait, en effet, comparable à celle de la gare en

cul-de-sac étant donné que l'entier du triage nécessite le passage par le nœud de congestion ferroviaire genevois. Avec cette liaison, la gare de triage est toujours du mauvais côté (au nord) du nœud de congestion ferroviaire par rapport aux clients à desservir (au sud). En outre, le tracé de cette liaison semble peu favorable en raison des **nombreux obstacles à franchir** : les différents bras de l'échangeur du Vengeron, le vallon du Nant-du-Gobé, la zone aéroportuaire et le gazoduc et enfin une zone densément bâtie (Chambésy). **Cette variante semble peu réaliste et est donc abandonnée.**

- **Variante Sud Aéroport** – liaison ferroviaire par la gare voyageurs de l'aéroport de Genève

Une telle liaison ne permet en tout cas pas le passage de convois de marchandises dangereuses comme les hydrocarbures. Le fait que le trafic fret transite par une gare souterraine de voyageurs induit un **risque d'accident majeur rédhibitoire**. En cas d'accident (incendie, fuite, explosion, etc.), les voyageurs seront directement exposés et le risque de mortalité est trop important. Le plus important flux transporté par les CFF (hydrocarbures) devrait ainsi rebrousser chemin pour passer par la gare de Cornavin : un scénario proche de celui d'une gare en cul-de-sac !

Selon les CFF, les marchandises non dangereuses ne peuvent pas non plus transiter par la gare voyageurs de Genève Aéroport⁵⁵. En outre, les contraintes techniques – similaires à celle de la variante *Chambésy* – et la nécessité de rebrousser chemin sur la ligne Châtelaine – Vernier pour desservir les clients du site MSV (consommation de sillons) sont également défavorables à ce tracé. **Cette variante est donc abandonnée.**

- **Variante Nord Aéroport** – liaison ferroviaire au nord de l'aéroport

Cette variante est intéressante pour les clients du site de Meyrin-Satigny-Vernier qui pourront directement être desservis sans que leurs marchandises doivent passer par le nœud de congestion de Cornavin – Châtelaine. Elle est aussi intéressante dans un contexte cependant peu probable, de développement du trafic fret depuis la France et le sud de l'Europe en direction du nord de la Suisse. En effet, si les échanges France – Genève augmentent, il est plus probable que ce soit pour répondre à une demande propre au canton de Genève.

La situation pour les clients du site de La Praille/ZIPA ne sera en revanche pas favorable. En effet, il y aura une double consommation de sillons : d'une part, pour intégrer les trains dans le trafic ferroviaire en direction de La Praille et d'autre part, pour ramener la locomotive et l'équipe de production à Colovrex afin d'y poursuivre les opérations de triage et de livraison. La distance à parcourir en passant derrière l'aéroport augmente aussi les délais de livraison et des coûts.

⁵⁵ Probablement à cause d'un dépassement des valeurs limites d'immissions fixés dans l'Ordonnance fédérale pour la protection contre le bruit.

La faisabilité technique de cette variante doit également être vérifiée. Un tracé passant, par exemple, par la zone industrielle de La Poterie peut nécessiter un passage en tunnel. Du côté de Meyrin, le raccordement au réseau ferroviaire doit se faire dans la mesure du possible en évitant d'imposer des manœuvres de rebroussement des convois, d'une part et les zones densément bâties (ou même le CERN), d'autre part.

La variante *Nord Aéroport* reste la plus réaliste des trois variantes étudiées. Cependant, elle peut engendrer des **surcoûts d'exploitation** et de **réalisation** : comment gérer en effet le raccordement à la ligne Vernier – La Praille sans revoir complètement l'aménagement de la commune de Meyrin et en évitant de devoir rebrousser chemin sur le réseau ferroviaire ?

En terme d'exploitation ferroviaire, il faut réduire au maximum les manœuvres de rebroussement sur la ligne Bellegarde – Châtelaine sous peine de voir la consommation en sillons fret augmenter. En effet, l'inertie des trains de marchandises est très importante. En cas de rebroussement, les trains doivent entrer dans la ligne, freiner jusqu'à l'arrêt complet du convoi et repartir en direction opposée. En temps normal, les sillons fret durent déjà plus longtemps que les sillons voyageurs : les trains voyageurs étant plus rapides que les trains marchandises pour franchir une même distance. Si les sillons fret devaient être multipliés, l'offre de mobilité voyageurs en serait fortement impactée et donc la liaison aurait de faibles chances de se concrétiser.

4.2.2 Logistique routière

La création d'une fonction de logistique de niveau N1 à Colovrex basée sur une plateforme route-route mettra sur la route **une grande quantité de marchandises en amont de tous les nœuds de congestion du réseau routier genevois** : route de Ferney, route de Lausanne, Quai Wilson, jonctions de Meyrin et de Vernier. Elle sera **éloignée de ses clients du centre-ville** de part son positionnement (augmentation des distances) **et de la difficulté à accéder au centre-ville** (congestion du réseau).

L'optimisation du réseau routier par la réalisation de la **nouvelle jonction autoroutière de Collex et de la Traversée du lac** est dans ce sens intéressante. Ces nouveaux ouvrages permettront d'absorber une partie du trafic et de décharger le réseau routier des communes de Grand-Saconnex et Bellevue (valable aussi dans le cas d'une plateforme rail-route). En contrepartie, ils impliquent que **le réseau routier sur la rive gauche soit en mesure d'absorber ce nouveau trafic** avec un minimum de nuisances (pollution et bruit).

Un axe routier peut également être développé au nord de l'aéroport, **entre Meyrin et Ferney**⁵⁶ afin de relier le site de Colovrex au site MSV et ainsi de décharger l'autoroute A1 et les jonctions de Meyrin et de Vernier. En termes de procédures douanières, cet axe routier est cependant

⁵⁶ Proposition faite par l'équipe Transitec afin de délester le trafic routier sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier (Transitec, 2001)

problématique en raison des **lourdeurs administratives causées par le double franchissement de la frontière internationale.**

4.2.3 Conclusion

La relocalisation de la gare de La Praille sur le site de Colovrex est un **scénario improbable du point de vue urbanistique et technique.** De plus, la **relocalisation de la gare à Colovrex sans ses clients l'éloigne de ces derniers** avec des surcoûts et des délais de livraison rédhibitoires. D'un autre côté, il semble **inoportun de développer une nouvelle zone industrielle** autour d'une gare de triage local à Colovrex alors qu'il est **encore possible de densifier le site de MSV**, d'une part et que ce scénario n'est pas viable **sans une Traversée du lac pour décharger le réseau routier de la rive droite**, d'autre part.

Sans gare de triage, les flux ferroviaires destinés à Colovrex **doivent être triés à La Praille** avec l'augmentation du nombre de **manœuvres de rebroussement et des distances à parcourir**, ce qui signifie **une forte consommation en sillons⁵⁷** et des **surcoûts d'exploitation rédhibitoires.** Dans ces conditions, il est peu probable que le site de Colovrex se développe en une **porte d'entrée logistique de l'agglomération (niveau N1) basée sur le fret ferroviaire.** Dans un scénario de développement pessimiste, la plateforme peut même finir par **être exploitée comme une plateforme route-route⁵⁸** et ruiner les investissements faits pour la construction du raccordement ferroviaire.

Tableau 17 – Adéquation du site vis-à-vis du scénario d'évolution proposé dans le volet 1

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité
Aucune activité générant de la logistique	Insuffisante	Bonne	A améliorer

Baser une porte d'entrée logistique de l'agglomération sur une plateforme route-route est **contraire aux objectifs de la politique fret 2030.** De plus, sans une optimisation du réseau routier (Traversée du lac, échangeur de Collex, etc.) permettant une meilleure accessibilité aux clients du centre-ville⁵⁹ et de la rive gauche, ce positionnement engendrera probablement un **manque d'attractivité du site pour les entreprises** dépendant fortement d'une logistique efficace de leurs marchandises. Dans un scénario de développement pessimiste, la congestion du réseau routier du centre-ville serait telle qu'une relocalisation de la grande logistique hors du centre-ville pourrait avoir lieu avec un risque de développement d'une **politique d'économie d'échelle des logisticiens** (regroupement des activités en amont de l'agglomération franco-valdo-genevoise) et plus de marchandises sur les routes en amont du district de Nyon.

⁵⁷ Qui plus est en amont de la plus importante gare voyageurs de Genève : la gare de Cornavin !

⁵⁸ Le meilleur exemple est celui de la plateforme de Planzer à la ZIMEYSA. Comme les coûts du transport ferroviaire et les délais de livraison ne sont pas attractifs, la plateforme rail-route est utilisée comme plateforme route-route.

⁵⁹ par délestage du réseau routier de la rive droite

Le tableau 18 récapitule les éléments de l'analyse SWOT du développement logistique du site de Colovrex à l'horizon 2030.

Tableau 18 – Récapitulatif de l'analyse SWOT du scénario de développement logistique du site de Colovrex à l'horizon 2030

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Terrains ne pouvant être valorisés qu'en zone agricole ou zone d'activités en raison des normes OPB • Position sur l'axe d'approvisionnement principale du canton de Genève (axe nord-sud Lausanne-Genève) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de raccordement au réseau ferroviaire • Topographie : seuls 100 ha sur les 150 disponibles pourraient réellement être valorisés moyennant des travaux de terrassement • Périmètre inconstructible autour du Nant de Gobé (30 mètres des rives du bord en cas de renaturation) • Limitation de la hauteur du bâti liée au plafond de sécurité aérienne
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Libération d'emprises foncières au centre-ville pour la création de logements • Liaison ferroviaire directe avec le site MSV et la France (variante II - liaison au nord de l'aéroport) avec des possibilités de développement des échanges entre France et Suisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement ferroviaire d'une plateforme N1 difficile à exploiter (grande consommation de sillons) • Augmentation des coûts d'exploitation et basculement d'une plateforme rail-route à une simple plateforme route-route (la ruine des investissements consentis!) • Report modal sur la route avec une augmentation de la congestion sur le réseau routier • Manque d'attractivité de la plateforme • Politique d'économie d'échelle des logisticiens • Frontière durablement imperméable aux échanges ferroviaires de marchandises avec la France ou développement d'échanges uniquement avec Genève • Périmètre inconstructible autour du Nant de Gobé en cas de renaturation (mise hors votage) • Corridor à faune

4.3 Conclusion 2030

Les emprises foncières et les infrastructures de logistique existantes sur le site de Meyrin-Satigny-Vernier doivent **être mieux valorisées et réaménagées** afin de faire face à une augmentation attendue des flux de marchandises, notamment ceux transportés par train.

Tant qu'il existera encore à Genève des zones industrielles mieux positionnées par rapport au cœur de l'agglomération genevoise et au réseau ferroviaire⁶⁰ sur lesquelles il est **encore possible d'accueillir des activités économiques générant d'importants trafics de**

⁶⁰ Celles du site de Meyrin-Satigny-Vernier

marchandises, nous recommandons de ne **pas urbaniser une zone agricole aussi contrainte que celle de Colovrex**.

La figure 17 présente le schéma de ce que pourraient être les flux ferroviaires de marchandises à l'échelle du canton de Genève avec une densification du site MSV à l'horizon 2030. Selon une étude estimation de l'ARE, le trafic ferroviaire et le trafic routier de marchandises vont augmenter respectivement de +85% et +35% à l'horizon 2030⁶¹. Nous avons utilisé ces pourcentages pour faire une première estimation de l'augmentation globale de trafic de marchandises attendue à l'horizon 2030 sur le canton de Genève :

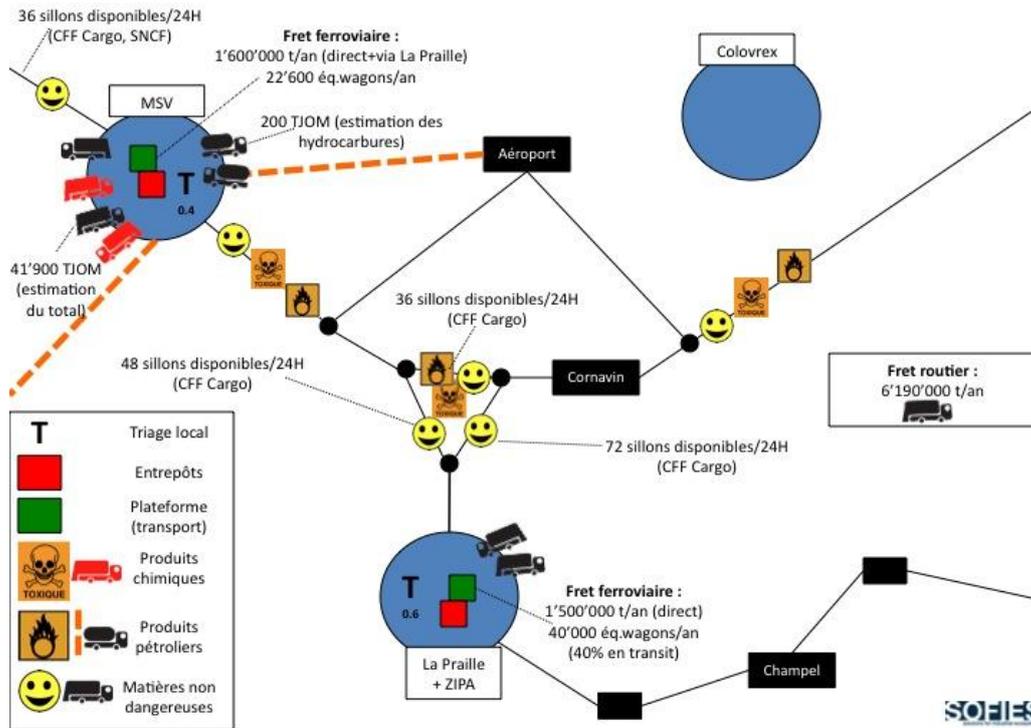
- **fret ferroviaire : 2'500'000 t/an**
- **fret routier : 1'690'000 t/an**

Le nombre de sillons fret disponibles par tronçon ferroviaire correspond aux valeurs fournies par CFF Cargo.

Malgré la densification du site MSV et pour faire face à l'augmentation du fret ferroviaire, on constate que la gare de La Praille n'est pas soulagée : elle continue à devoir traiter 1'500'000 t/an de marchandises. Selon CFF Infrastructures, cette gare **est en mesure de continuer à trier localement ces marchandises malgré la disparition de plusieurs voies de triage** attendue comme conséquence de la construction de la ligne CEVA et du projet immobilier SOVALP.

⁶¹ Voir : Annexe 1 - Estimation des flux de marchandises à l'horizon 2030 sur le canton de Genève

Figure 17 - Résumé schématique des flux de marchandises ferroviaires sur le canton de Genève en 2030 (Hypothèse : 2'500'000 t/an transportées par train, 1'690'000 t/an transportées par camion)



5 Complément d'étude à l'horizon 2050

Les conclusions de l'analyse des scénarios 2030 proposent de considérer le site de Colovrex comme une réserve foncière pour un développement artisanal futur lorsque les zones industrielles existantes, mais remaniées (densification des ZI), seront saturées.

Les réflexions suivantes ont émergé lors de l'analyse des scénarios de développement 2030 du site de Colovrex :

1. Pour devenir un site de niveau logistique N1, le site de Colovrex **doit être raccordé au rail**. Ce raccordement n'est pas opportun car il complique l'exploitation ferroviaire (manœuvres de rebroussement, distances à parcourir, gestion des sillons, surcoûts rédhibitoires), notamment si les marchandises doivent au préalable être triées à la Praille. De plus, **sans la Traversée du lac**, un niveau N1 de logistique n'a pas lieu d'être à Colovrex (risque de congestionner encore plus le réseau routier de la rive droite).
2. Il y existe un intérêt fort à maintenir un accès ferroviaire au cœur de la ville (d'un point de vue logistique et environnemental)⁶² aujourd'hui « matérialisé » par la gare de la Praille et ses voies de triage et de desserte. Le maintien de cette fonction logistique au cœur de la ville est cependant un **facteur limitant pour le développement urbain** du fait de la nature des marchandises qui y transitent (produits pétroliers et chimiques) et du bruit généré par l'activité de triage.
3. Seule, la **relocalisation du faisceau de voies de triage de cette gare à Colovrex** n'est cependant pas opportune dans la mesure où elle **augmente la distance entre le triage local et les clients genevois**, notamment ceux du centre-ville, **et complique également l'exploitation ferroviaire** (manœuvre de rebroussement, distances à parcourir, gestion des sillons, surcoûts rédhibitoires).
4. De son côté, le secteur pétrolier de Vernier est le **plus grand client de CFF Cargo**. Il est aussi un **facteur limitant du développement urbain de ses environs** (risque OPAM⁶³) car il est aujourd'hui implanté sur des terrains pouvant être valorisés de manière plus intéressante (hausse du prix du m²) s'ils étaient libérés.

Ces réflexions ont mené le comité de suivi du projet à la question suivante : *Serait-il opportun de déplacer la gare de la Praille et le secteur des pétroliers à Colovrex à l'horizon 2050 afin de libérer du foncier et de réduire les nuisances au centre ville?*

⁶² Consulter à ce propos le chapitre 6.2 du volet 1 ("Quel scénario privilégier?")

⁶³ Risque d'accidents majeurs (norme OPAM équivalente à la norme Seveso en France)

La relocalisation à plus long terme du secteur pétrolier et du faisceau de voies de triage de la gare de la Praille sur un site de Colovrex étendu (c'est-à-dire pouvant aller au-delà des limites étudiées pour le scénario 2030) est perçue comme un scénario ambitieux pouvant bouleverser le fret ferroviaire sur le canton de Genève tout en libérant des emprises foncières sur les périmètres de la Praille et de la commune de Vernier pour le développement de zones mixtes (habitat et activités économiques).

Pour cette raison, le groupe de suivi a demandé qu'une évaluation de ce scénario soit effectuée en prenant en compte les avantages et les inconvénients en termes d'impacts environnementaux, d'infrastructures de logistique et d'emprises foncières libérées sur la Praille et Vernier. Des éléments permettant d'effectuer une première estimation financière du scénario de relocalisation des pétroliers doivent également fournir.

5.1 Infrastructures et emprises foncières de la gare de la Praille et du secteur pétrolier de Vernier

La **gare CFF de la Praille**⁶⁴ est située sur la rive gauche du Rhône en plein cœur urbain de Genève (figure 18). Elle couvre **une superficie de 85'185 m²** et est constituée d'un faisceau de 3 voies mères et 60 de triage. La longueur des plus longues voies atteint 750 mètres de long, soit la longueur d'un train complet. Cette gare traite en moyenne **1'500'000 tonnes de marchandises par année**. Cela représente 40'000 wagons répartis sur 5'500 trains⁶⁵.

En **2010**, ces flux se répartissent à raison de **10% pour les clients de la ZIPA** (150'000 t/an), **25% pour les clients de La Praille** (375'000 t/an) et **65% pour les clients des zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier** (975'000 t/an). Dans ce dernier pourcentage, ce trouve le plus gros client des CFF Cargo en volume : le secteur pétrolier avec 650'000 t/an de produits transportés en moyenne. **Tous ces flux sont traités à La Praille** (arrivée directe de trains complets et de wagons complets).

En **2030**, nous avons considéré une augmentation globale du trafic marchandises de 85%, soit 2'500'000 t/an à traiter sur Genève. La répartition de ces marchandises est la suivante : **12% pour les clients de la ZIPA** (300'000 t/an), **24% pour les clients de La Praille** (600'000 t/an) et **64% pour les clients des zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier** (1'600'000 t/an). En l'état actuel des connaissances, nous avons considéré que la part du secteur pétrolier représente toujours 650'000 t/an. **Les flux sont traités à La Praille** (arrivée directe de trains complets et de wagons complets à trier⁶⁶ – 1'500'000 t/an) et à **Vernier/ZIMEYSA** (arrivée

⁶⁴ A partir de ce point, il faut comprendre par gare CFF de la Praille le faisceau de voies de triage de la Praille.

⁶⁵ **Attention** : Ces chiffres sont des moyennes effectuées sur 5 ans fournies par les CFF Cargo. Le nombre de trains est une estimation faite à partir des informations recueillies par SOFIES.

⁶⁶ Selon le vocabulaire de CFF Cargo, il s'agit de : Cargo Train (trains complets d'une seule marchandise pour un seul client), Cargo Rail (wagons complets se trouvant, par hypothèse, majoritairement dans des trains de composition "mono-

directe de trains complets et de wagons complets à livrer⁶⁷ – 1'000'000 t/an, arrivée de wagons complets pré-triés – 600'000 t/an).

Selon les CFF, si une telle gare devait aujourd'hui être reconstruite l'emprise foncière nécessaire serait réduite jusqu'à 20% en raison des améliorations technologiques des dernières années. Ainsi, les **surfaces foncières à acquérir sur un site de Colovrex étendu sont de 70'000 m²** auxquels il convient d'ajouter une halle de stockage des marchandises (30'000 m² d'emprise au sol) et ses voies de raccordement ainsi que les aménagements routiers nécessaires à la desserte de la gare.

Figure 18 – Emprises foncières concernées par la gare de La Praille (Source : GoogleMap)



Comme présenté à la section 2.2.3 de l'état des lieux de Meyrin-Satigny-Vernier, le **secteur pétrolier** couvre **une surface de 137'557 m²** (figure 19). Ces surfaces seraient **entièrement libérées** par une relocalisation complète sur le site de Colovrex étendu. Les 130 réservoirs de produits pétroliers y sont réparties en 6 sites pour une emprise réelle de 25'275 m² (18% de la surface totale). Le solde de la surface totale représente les emprises nécessaires, d'une part, aux aménagements routiers et ferroviaires en lien avec les centres de distribution⁶⁸, et, d'autre

client") et Cargo Express (wagons complets en expédition express pouvant se trouver dans des trains de composition "multi-clients").

⁶⁷ La composition des trains de wagons complets (Cargo Rail) est effectuée à Lausanne (actuellement déjà le cas pour décharger La Praille : CFF Cargo compose à Lausanne des trains de wagons complets par client et non plus des trains purement et simplement pour La Praille). La composition de trains complets (Cargo Train) est effectuée chez l'expéditeur (hydrocarbures, par exemple).

⁶⁸ Lieux où le chargement des camions et des wagons-citernes est effectué.

part, aux distances de sécurité entre les réservoirs eux-mêmes⁶⁹. Ces distances sont estimées de 3 à 6 mètres en moyenne.

Figure 19 – Emprises foncières concernées par le secteur pétrolier de Vernier (Source : GoogleMap)



Nous estimons que les surfaces foncières à acquérir sur un site de Colovrex étendu sont équivalentes à celles aujourd'hui occupées sur le site de Vernier, soit situées entre 130'000 et 140'000 m². En effet, au vu de l'augmentation de la population attendue à l'horizon 2030 sur le canton et tant que les énergies renouvelables ne suffiront pas à répondre aux besoins de cette dernière, il ne faut pas s'attendre à une diminution de la consommation en produits pétroliers, même en 2050. Selon une étude de BG Ingénieurs Conseils⁷⁰, **en optimisant le diamètre des réservoirs** de sorte à minimiser les emprises foncières nécessaires à ces dernières et au périmètre de sécurité les séparant, nous pouvons descendre jusqu'à une surface totale de **130'000 m²**.

Ces surfaces à acquérir sur Colovrex peuvent être vues à la baisse dans le cas d'une **réduction des volumes des stocks obligatoires en produits pétroliers à Genève** (70% de la capacité actuelle des dépôts pétroliers). Les stocks obligatoires sont en effet répartis sur 19 sites suisses dont celui de Vernier. Cette répartition n'est cependant pas figée : chaque site annonce quotidiennement à l'entreprise Carbura où se trouve physiquement son stock obligatoire (dans quel réservoir). En cas de déficit sur un site, un volume correspondant doit vraisemblablement être bloqué sur un autre site, du moins, pendant une journée. Les autorités genevoises peuvent

⁶⁹ Distances fixées par les Directives Carbura en fonction des dimensions des réservoirs
⁷⁰ (Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils, 2010)

consulter les autorités fédérales compétentes ainsi que l'entreprise Carbur⁷¹ afin d'évaluer si une partie des stocks obligatoires genevois peut être relocalisée sur un autre site existant⁷² ou à construire. Si cette réduction des stocks obligatoires genevois s'avère **possible et opportune pour Genève**, elle permettra d'une part de **réduire les coûts liés à la construction** des réservoirs sur Colovrex et d'autre part, de **diminuer le risque d'accident majeur** pour les populations avoisinantes.

Le tableau 19 présente un résumé des infrastructures et des emprises foncières nécessaires à la relocalisation de la gare de la Praille et du secteur pétrolier sur un site de Colovrex étendu. Les emprises foncières libérées et les infrastructures à démolir y sont également listées.

Tableau 19 - Résumé des infrastructures et des emprises foncières nécessaires à la relocalisation de la gare de la Praille et du secteur pétrolier sur un site de Colovrex étendu

	Site actuel	Site de Colovrex étendu
Gare de la Praille (La Praille)	<p><u>Emprise foncière libérée :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 85'185 m² au minimum <p><u>Infrastructures à démolir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 faisceau de voies de 750 mètres de long (3 voies mères et 60 de triage) 	<p><u>Emprise foncière à acquérir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 70'000 m² (sans la halle de stockage et les aménagements ferroviaires et routiers) <p><u>Infrastructures à construire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 faisceau de voies de 750 mètres de long • halle de stockage et ses voies de raccordement • aménagements routiers
Secteur pétrolier (Vernier)	<p><u>Emprise foncière libérée :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 137'557 m² <p><u>Infrastructures à démolir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 130 réservoirs (volume global : 450'000 m³) • 2 centres de distribution routière et 1 ferroviaire • voies de desserte du centre ferroviaire 	<p><u>Emprise foncière à acquérir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 130'000 m² <p><u>Infrastructures à construire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • réservoirs avec une capacité globale de 450'000 m³ • centres de distribution routière et ferroviaire • raccordement au réseau CFF et voies de desserte du centre ferroviaire • raccordement à l'oléoduc de Fos-sur-Mer • raccordement aux cuves de l'aéroport • aménagements routiers

⁷¹ Carbur est l'organisation chargée par la Confédération du contrôle et de la gestion de l'état des réserves dédiées à la sécurité énergétique du pays.

⁷² Construction de dépôts supplémentaires sur un autre canton

5.2 Incidences logistiques de la relocalisation

L'opportunité de déplacer le tri local de La Praille à Colovrex a été écartée à l'horizon 2030 (section 4.2) pour les raisons suivantes :

- La gare ne peut pas être un cul-de-sac ferroviaire en raison des incidences sur l'exploitation ferroviaire des CFF (consommation de sillons, multiplication des équipes de production, etc.) qui auraient pour conséquence une augmentation des tarifs. Les convois ne doivent donc pas emprunter la liaison au sud de Versoix pour rallier les clients du centre-ville (variante *Cul-de-sac*).
- Il est impossible de raccorder la gare de la Praille au réseau ferroviaire par Chambésy (variante *Chambésy*) ou la gare voyageurs de l'aéroport (variante *Sud Aéroport*).
- Bien qu'intéressante comme liaison directe avec le site MSV et dans une perspective d'augmentation des échanges ferroviaires entre la Suisse et la France, la liaison au nord de l'aéroport (variante *Nord Aéroport*) est non seulement défavorable pour les clients embranchés de La Praille/ZIPA (augmentation des coûts et des délais de livraison) mais elle est du point de vue urbanistique et technique difficile à réaliser à moindre coût (forte densité urbaine sur la commune de Meyrin, difficulté de raccorder sans rebroussement).

Malgré la relocalisation du secteur pétrolier à Colovrex, nous estimons que **ces raisons restent à l'horizon 2050 toujours valables**, notamment pour les clients de la ZIPA, et que **la relocalisation de la gare de la Praille n'est pas opportune du point de vue logistique**.

Pour transborder et stocker des hydrocarbures dans des citernes, il faut des installations particulières et coûteuses⁷³ qui ne peuvent être au centre-ville pour des raisons de risques d'accidents majeurs (risque également valable pour les citernes elles-mêmes, par ailleurs). Comme il serait également, d'un point de vue logistique et financier, insensé de charger les camions directement depuis les wagons situés au centre-ville, une relocalisation du secteur des pétroliers ne peut être envisagée que dans un terrain **le plus à l'écart possible du centre-ville, là où le bassin de population touché par un accident est réduit au minimum**. La question de la **relocalisation du secteur pétrolier seul** reste ainsi valable dans la mesure où elle libère **des emprises foncières du risque d'accident majeur à Vernier** (et à la Praille dans le cas où à l'horizon 2030, il y a été impossible de traiter directement les trains complets d'hydrocarbures en gare de Vernier).

Du point de vue logistique, une relocalisation à Colovrex liée au développement **préalable (ou simultané) de la Traversée du lac** est intéressante dans la mesure où elle :

⁷³ Il s'agit des installations qui permettent de récupérer les gaz lors des chargements/déchargements des citernes.

1. **soulage l'exploitation de la gare de la Praille et du triangle ferroviaire St-Jean/Jonction/Châtelaine :**

L'approvisionnement en produits pétroliers se faisant par trains complets depuis le nord de l'agglomération, il n'est pas à craindre des incidences sur l'organisation du trafic ferroviaire des autres clients de CFF Cargo (pas de wagons d'autres clients accrochés aux wagons à destination du secteur pétrolier et obligeant un passage en gare de triage local). L'approvisionnement du secteur pétrolier se fera donc de raccordement particulier (expéditeur) à raccordement particulier (destinataire) **sans la nécessité d'un triage** étant donné qu'il s'agit d'un train complet de marchandises. Ainsi, une fois chargés/déchargés, les trains repartent vers le nord de l'agglomération, sans manœuvres de rebroussement sur la ligne Lausanne-Genève (saut de mouton ou passage en cisaillement).

2. **positionne le secteur pétrolier plus au centre de sa zone de chalandise** en vue des livraisons aux clients en camion-citerne :

Comme expliqué lors de l'état des lieux du site de Meyrin-Satigny-Vernier, 70% des volumes stockés par le secteur pétroliers sont obligatoires. Le solde est destiné à l'aéroport via un oléoduc (12%) et à des clients établis sur l'entier du canton de Genève et, selon les variations de prix, jusque dans la région lausannoise (18%). Ainsi, **du point de vue routier**, le positionnement des dépôts d'hydrocarbures sur le site de Colovrex est **équivalent à celui de Vernier** en matière de zone de chalandise⁷⁴. En effet, le positionnement par rapport à la zone aéroportuaire est similaire (positionnement en miroir) et la connexion au réseau autoroutier y est également garantie pour l'approvisionnement du canton de Vaud et de la rive gauche du canton de Genève (via la Traversée du lac qui devra alors être en service).

La relocalisation des dépôts d'hydrocarbures sur le site de Colovrex implique cependant **la prolongation de l'oléoduc multi-combustible jusqu'à Colovrex puis, la construction d'un oléoduc dédié au kérosène reliant les dépôts d'hydrocarbures aux stocks de l'aéroport**. Cela engendrera des surcoûts, mais techniquement, si les distances verticales entre les pipelines sont respectées (un gazoduc est présent sur le périmètre de Colovrex), leur construction ne devrait pas causer de difficulté majeure.

Dans le cas où la **Traversée du lac est souterraine**, il s'agira aussi de s'assurer avec l'OFROU de la **possibilité d'y faire circuler des camions-citernes**.

⁷⁴ A défaut d'avoir pu le confirmer avec le responsable Tamoil, nous faisons ici l'hypothèse que le nombre de livraisons vers le nord (District de Nyon) et le sud (Chancy) de l'agglomération suisse est identiques en moyenne annuelle et que pour aller sur la rive gauche, les camions-citernes empruntent majoritairement l'autoroute de contournement (afin d'éviter les bouchons du centre-ville).

Dans l'état des connaissances, nous concluons que **la relocalisation complète du secteur pétrolier est opportune du point de vue logistique**. Elle doit cependant respecter la contrainte d'exploitation du secteur pétrolier : les clients doivent **être approvisionnés en tout temps**, notamment l'aéroport international. Le **phasage des travaux** doit donc être le suivant pour que cette contrainte soit respectée quel que soit le mode de transport considéré :

1. Construction de la Traversée du lac et de la jonction autoroutière de Collex
2. Construction du nouveau secteur pétrolier, soit dans le désordre : réservoirs, centres de distribution routier et ferroviaire, voies de desserte du centre ferroviaire, raccordement au réseau CFF existant, raccordement au réseau d'oléoducs, aménagements routiers divers
3. Transfert des produits pétroliers sur le nouveau site
4. Démolition du secteur pétrolier de Vernier.

Les constructions des infrastructures autoroutières (point 1) et du secteur pétrolier (point 2) peuvent **être menées de front** (économies d'échelle) mais le secteur pétrolier n'a **pas de raison d'être à Colovrex sans la jonction autoroutière de Collex et la Traversée du lac** qui lui permet de joindre plus vite ces clients de la rive gauche. De même, le transfert des produits pétroliers (point 3) et la démolition du secteur pétrolier (point 4) peuvent être **menés au même temps en déplaçant progressivement les différents volumes**. Il convient cependant de noter que les **équipes de travail devront être doublées** lors de cette phase de transfert et que le **trafic aérien ne peut à aucun moment être perturbé** par le déroulement des travaux de construction des oléoducs.

Concernant le site de Vernier, cette relocalisation permettra de libérer des parcelles pour de nouvelles activités économiques ou du logement. Nous estimons cependant que **les voies de raccordement au réseau ferroviaire des CFF ne doivent pas être démolies (du moins entièrement)** afin de ne pas réduire les réserves de parcelles embranchées sur le canton de Genève et en particulier, le site MSV. Les entreprises ProBéton et Holcim qui aujourd'hui sont approvisionnées par rail (flux de ciments) **doivent rester raccordées sur ce site**. Leur positionnement par rapport aux chantiers futurs du centre-ville (rive droite) et au réseau routier est de plus très intéressant d'un point de vue logistique et environnemental.

Le tableau 20 présente un résumé des incidences logistiques de la relocalisation de la gare de la Praille et du secteur pétrolier sur un site de Colovrex étendu.



Tableau 20 – Résumé de l'évaluation logistique de la relocalisation de la gare de triage et du secteur pétrolier à Colovrex. Description de l'impact à l'échelle de l'agglomération.

RESUME DE L'EVALUATION LOGISTIQUE A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION			
Infrastructure	Impact		Commentaire
	Colovrex	Agglomération	
Gare de triage	Négatif	Négatif	Voir section 4.2
Secteur pétrolier	Nul	Positif	Le raccordement du site de Colovrex au réseau ferroviaire ne bénéficiera qu'au secteur pétrolier. La situation restera inchangée pour les autres entreprises.

5.3 Spatialisation des infrastructures relocalisées

La figure 20 présente l'emplacement choisi pour la relocalisation du secteur pétrolier. Elle permet aussi de visualiser les tracés proposés pour le raccordement du secteur pétrolier à l'oléoduc de Fos-sur-Mer et au réseau ferroviaire existant.

L'emplacement choisi pour le secteur pétrolier est issu d'un **compromis** entre proximité de l'aéroport, de l'autoroute avec la nouvelle jonction autoroutière de Collex, du réseau ferroviaire et des possibilités de raccordement. La proximité entre les dépôts est le nouvel échangeur (quelques centaines de mètres) facilitera **l'absorption du trafic routier généré** par le futur secteur pétrolier (environ 200 mouvements par jour en 2009). Cet emplacement se trouve donc au nord de l'axe d'approche des avions dans un périmètre où la différence entre la topographie et le plafond de sécurité aérienne permet la **construction de bâtiments jusqu'à 30 mètres de haut**. Un positionnement dans l'axe d'approche (sud du site de Colovrex) a été exclu en raison des contraintes de construction liées au plafond aérien et surtout, afin **d'éviter un scénario catastrophe dans le cas d'un accident d'avion** en phase d'approche. Le site proposé pour la construction du nouveau secteur pétrolier couvre ainsi **130'000 m² répartis entre 4 parcelles agricoles**⁷⁵ situées sur la commune de Bellevue. Trois des parcelles concernées étaient détenues en 2009 par Swisscom PTT⁷⁶. Dans la configuration actuelle du secteur pétrolier, elles représentent 92% des surfaces nécessaires.

Les parcelles proposées pour la relocalisation permettent également de **bénéficier des tracés des gazoducs existants** pour raccorder le secteur pétrolier à l'oléoduc de Fos-sur-Mer.

⁷⁵ Parcelles n°3980 (224'017 m²), n°3511 (60'001 m²), n°355 (18'847 m²), n°3639 (54'057 m²)

⁷⁶ (Richard Quincerot, Marcos Weil, 2009)

Figure 20 – Emplacement proposé pour le secteur pétrolier sur un site de Colovrex



5.4 Evaluation environnementale de la relocalisation

L'évaluation environnementale a porté sur six domaines :

- Pollution atmosphérique,
- Protection contre le bruit,
- Protection des eaux,
- Protection des sols et agriculture,
- Protection du paysage naturel et bâti,
- Protection contre les accidents majeurs.

Etant donné que la relocalisation de la gare de triage sur le site de Colovrex (même étendu) n'est pas opportune d'un point de vue logistique, nous n'avons pas étudié l'impact environnemental de sa relocalisation sur le site de Colovrex. A l'horizon 2050, les emprises foncières de la gare de triage local de La Praille **ne seront pas libérées**. L'analyse des impacts environnementaux de la relocalisation du secteur pétrolier montre que **les nuisances sonores pourront en partie être atténuées sur le secteur du PAV** ce d'autant plus que, à l'horizon 2030, le chantier combiné devrait également avoir quitté le site de La Praille. En outre, **les**

risques d'accidents majeurs liés au transit d'hydrocarbures dans le centre-ville seront éliminés.

L'objectif de l'évaluation environnementale est de déterminer pour chacun des six domaines si celui-ci est discriminant ou non pour la relocalisation du secteur pétrolier à Colovrex. Il s'agit de répondre à la question : **en comparaison avec un autre site genevois (autre que celui actuel de Vernier), est-ce que les caractéristiques propres au site de Colovrex sont plus défavorables à l'implantation d'un nouveau secteur pétrolier ? Si la réponse est positive, alors le domaine est considéré comme discriminant.** Si la réponse est négative, c'est-à-dire si les mêmes contraintes sont identifiées quelque soit le nouveau site proposé pour l'implantation du nouveau secteur pétrolier à Genève, alors le domaine est non discriminant. **L'analyse environnementale est résumée dans le tableau 21.**

5.4.1 Pollution atmosphérique

La production de polluants atmosphérique est proportionnelle à **l'intensité du trafic généré** et au **chauffage des bâtiments** à construire. Dans le cas étudié, on peut estimer que la part des émissions polluantes dues au chauffage des bâtiments est nulle ou **négligeable** et ainsi, ne considérer que le trafic routier généré par le secteur pétrolier. Ce dernier est estimé à **200 mouvements par jour** (50'000 - 60'000 mouvements par an sur 250 jours ouvrables) pour les seuls camions-citernes. Aujourd'hui, les émissions polluantes liées au trafic routier généré par le secteur pétrolier ont un **impact certes local (autour du site de Vernier) mais aussi à l'échelle de l'agglomération.** Ces émissions polluantes ne peuvent être réduites qu'en **diminuant les distances à parcourir** par les camions-citernes.

La concentration des immissions de NO₂ (dioxyde d'azote) est disponible en moyenne annuelle pour l'année 2007 sur le canton de Genève⁷⁷ : **moins de 26 µg/m³ sur la majorité du site de Colovrex** contre **28 en moyenne sur le site de Vernier.** La valeur limite d'immission fixée par l'OPAir⁷⁸ est de 30 µg/m³. A l'échelle locale, il est certain que si le trafic routier augmente sur le périmètre de Colovrex, **la concentration en NOx augmentera de manière proportionnelle.** En revanche, l'évolution de la concentration en NOx autour du site actuel de Vernier **dépendra de la nature des activités qui y seront implantés et de l'évolution du trafic lié aux zones industrielles de la région.** On peut cependant s'attendre à ce que cette concentration diminue localement si des activités tertiaires à haute valeur ajoutée (bureaux) y sont implantées et que la majorité des employés empruntent les transports publics pour se rendre sur le site.

En 2003⁷⁹, le trafic routier journalier sur les principaux axes routiers de Colovrex était de 8'000 véhicules par jour ouvrable contre 42'849 sur la route de Vernier (Tableaux 5 et 11). Aujourd'hui, ce trafic a certainement augmenté. Avec l'implantation des dépôts d'hydrocarbures, le trafic sur

⁷⁷ Guichet cartographique du projet d'agglomération (GéoAgglo)

⁷⁸ Ordonnance fédérale pour la protection de la l'air

⁷⁹ Données les plus récentes disponibles.

le site de Colovrex et ses alentours va certes augmenter mais dans une faible proportion (+ 4% au maximum⁸⁰). Celle-ci se ressentira par **l'augmentation du transit de 20 et 40 tonnes**⁸¹. Seule une enquête de mobilité sur le site de Colovrex permettrait **d'évaluer l'augmentation de la part du trafic poids lourds et ainsi d'estimer réellement si la norme OPair sera dépassée** localement grâce à une modélisation des émissions⁸².

Comme expliqué plus haut, l'impact de la pollution atmosphérique se fait également sentir à l'échelle de l'agglomération. Il est donc intéressant d'évaluer si la relocalisation sur le site de Colovrex permettra de diminuer les distances parcourues par les camions-citernes ou du moins, ne les augmentera pas par rapport à la situation actuelle.

La **zone de chalandise** des entreprises du secteur pétrolier varie en fonction des fluctuations du prix du marché. Elle couvre **l'entier du canton de Genève et peut s'étendre jusqu'à la région lausannoise en fonction de la demande**. Certains volumes peuvent même être expédiés par train vers des clients plus lointains en Suisse. Ainsi, l'emplacement de Colovrex est a priori aussi central que celui de Vernier pour desservir les clients du secteur pétrolier. En effet, même si sur l'axe nord-sud (axe Chancy/GE – Lausanne/VD), la relocalisation à Colovrex ne permet pas une réelle diminution des kilomètres parcourus, l'accès aux clients situés sur la **rive gauche du lac** (axe est-ouest) devient lui **plus rapide et permet de soulager l'autoroute de contournement** grâce à la Traversée du lac. **Les kilomètres et le temps économisés sur les trajets est-ouest sont autant d'émissions polluantes en moins dans l'atmosphère** sur l'ensemble de l'agglomération.

Nous estimons que le domaine de la pollution atmosphérique n'est **pas discriminant** dans la mesure où, à l'échelle de l'agglomération, la relocalisation du secteur pétrolier représente une **réduction de la pollution atmosphérique** (en valeur absolue)⁸³ et qu'en outre, elle présente des **plus-values pour le transport de marchandises**.

5.4.2 Protection contre le bruit

Les nuisances sonores liées au secteur pétrolier proviennent du **trafic routier** et de la **manœuvre de wagons**. Aujourd'hui, les nuisances sonores liées au trafic routier se font sentir autour du site de Vernier tandis que celles liées aux manœuvres des wagons se répercutent sur le site de Vernier et la gare de la Praille. **La relocalisation du secteur pétrolier concentrera les nuisances routières et ferroviaires sur un seul et même site, celui de Colovrex.**

⁸⁰ Hypothèse : 200 mouvements de camions-citernes + 100 mouvements de voitures (employés et visiteurs) = 300 mouvements par jour.

⁸¹ La distribution se fait par camion-citerne sur le canton de Genève (camions de 18-20 t, charge utile de 10 tonnes) et jusqu'à Nyon (camions de 40 t, charge utile de 26 tonnes/28-30 m³). Entretien du 27.10.09 avec M. Jean-Pierre Passerat (directeur, SAPPRO SA)

⁸² Un camion 20 t chargé (1.64 kg de CO₂ éq. par kilomètre) pollue proportionnellement plus qu'une voiture avec un seul passager (0.2 kg de CO₂ éq. par kilomètre).

⁸³ Dans le cas où les camions passeraient malgré tout par le centre-ville, on peut penser que l'augmentation de la pollution atmosphérique qui en découlera sera peu significative en valeur relative (sauf en cas d'aggravation de la congestion du trafic au centre-ville).

La zone agricole de Colovrex où se trouve le périmètre proposé pour la relocalisation des dépôts est classée en degré de sensibilité DS III. Lors de son changement d'affectation, ce degré de sensibilité passera en degré DS IV (zone industrielle). Les valeurs limites de planification pour les nouvelles installations fixes augmenteront alors de 5 dB(A) et **deviendront égales aux valeurs limites d'immission⁸⁴ fixées pour les zones d'habitation les plus proches (moins de 200 m) du site**. Les habitants des bâtiments situés à moins de 100 mètres du secteur pétrolier mais sur la zone agricole, seront bien entendu touchés de la même manière même si les valeurs limites d'immission y sont un peu moins strictes. D'un autre côté, **le site de Vernier passera d'un degré de sensibilité DS IV à un degré de sensibilité DS II/III (dans le cas d'une zone mixte)**, ce qui est un avantage pour une population qui souffre déjà du bruit caractéristique d'une zone urbaine.

Selon les données disponibles sur le site de Colovrex, mis à part une dizaine de bâtiments en bordure de route, **les valeurs d'immission sont aujourd'hui en-dessous des limites fixées par l'OPB⁸⁵**. Les principales sources de nuisances sonores sont aujourd'hui la **zone aéroportuaire et le trafic sur l'autoroute A1**.

Avec l'implantation du secteur pétrolier, les **valeurs d'immission augmenteront du fait du passage des camions-citernes qui provoqueront un bruit continu** (1 toutes les 4 minutes en moyenne⁸⁶), notamment pour les bâtiments en bordure directe des voies de circulation. Une fois le projet d'aménagement du secteur pétrolier défini, une **modélisation du bruit lié au trafic routier** permettra de chiffrer l'augmentation de décibels attendue dans les zones d'habitation et d'établir si elle engendrera un dépassement des valeurs d'alarme. Le cas échéant, le domaine de la protection contre le bruit pourra être discriminant pour le projet. **Il est cependant possible de limiter les nuisances liées au trafic routier (bruit et pollution) en positionnant les centres de distribution routière au nord du site, au plus proche de la jonction autoroutière de Collex**.

Les nuisances sonores liées aux manœuvres ferroviaires sont essentiellement dues **aux chocs ponctuels entre wagons**, c'est-à-dire à des bruits qui ponctuellement dépasseront les 70 dB. Selon l'OPB, le calcul de la valeur limite d'immission consiste à pondérer sur une heure tous les bruits enregistrés au point d'immission. Ainsi, **même si ponctuellement les chocs entre wagons dépassent les valeurs d'alarme (70 dB), les bruits produits seront lissés sur une heure et ne dépasseront pas forcément les valeurs d'exposition légales**. A nouveau, seule une modélisation du bruit lié aux trafics routier et ferroviaire cumulés permettra d'établir si les valeurs d'alarme seront dépassées dans les zones d'habitation lors de la phase d'exploitation du nouveau secteur pétrolier. **Il est cependant recommandé d'atténuer les nuisances liées au**

⁸⁴ limite diurne : 65 dB(A), limite nocturne : 55 dB(A)

⁸⁵ Ordonnance fédérale pour la protection contre le bruit

⁸⁶ Estimation calculée sur 12 heures diurnes avec le chiffre de 200 mouvements par jour ouvrable.

trafic ferroviaire (bruit) en construisant des murs antibruit⁸⁷. Des dispositions complémentaires pourront encore être fixées d'entente avec le service cantonal spécialisé.

La protection contre le bruit n'est a priori **pas un domaine discriminant** pour le projet de relocalisation du secteur pétrolier à Colovrex dans la mesure où des dispositions peuvent être prises pour limiter les nuisances sonores dans les bâtiments sensibles et sur le secteur pétrolier lui-même. Comme expliqué, les nuisances sonores **seront concentrées sur un même et unique site soulageant ainsi les sites de Vernier et de La Praille** où des projets de construction de logements sont en cours. Notons encore qu'en raison des normes actuelles de protection contre le bruit, **le site de Colovrex dans son ensemble – y compris le périmètre proposé pour la relocalisation du site pétrolier – ne pourra jamais être bâti pour du logement en raison de sa proximité avec la zone aéroportuaire**. C'est donc une manière de valoriser un terrain stratégique et non habitable tout en libérant du terrain tout autant stratégique (Vernier) pour des projets de logements ou de zones d'activités économiques moins nuisibles.

5.4.3 Protection des eaux

L'OEau⁸⁸ protège les eaux de surface et les eaux souterraines contre les atteintes nuisibles afin de permettre leur utilisation durable. Pour le secteur pétrolier, ces atteintes nuisibles sont les **fuites accidentelles d'hydrocarbures** qui, par infiltration dans le sous-sol, contaminent l'eau.

Il existe sur le canton de Genève deux nappes d'eau souterraines principales⁸⁹ destinées au pompage d'eau de boisson. La plus importante est la nappe du Genevois, à cheval sur les territoires suisse et français, au sud-est du canton⁹⁰. La deuxième nappe – **nappe de Montfleury** – s'étire de Versoix à Peney **en passant sous le site de Colovrex**, la commune de Ferney-Voltaire et l'Aéroport International de Genève. Selon l'OEau, elle se trouve en secteur B de protection des eaux. Son exploitation est soumise à autorisation. La nappe étant protégée par une **épaisse couche de moraine imperméable⁹¹**, **une contamination est seulement possible par le forage et l'exploitation de puits de captage**. La nappe de Montfleury s'écoule d'est en ouest jusqu'à atteindre la nappe principale du Rhône, considérée impropre à la consommation. Le canton de Genève a exceptionnellement autorisé l'exploitation géothermique de la nappe dans le périmètre au sud de l'aéroport. Le risque de contamination des puits par des hydrocarbures y est en effet accru par la forte densité urbaine⁹². Bien que ce ne soit pas le cas aujourd'hui, le périmètre situé au nord de l'aéroport pourrait à l'avenir être exploité pour de l'eau de boisson. Un puits – puits des Biolays – y est déjà foré pour le suivi piézométrique de la

⁸⁷ Le coût d'un mur antibruit varie de 800 francs à quelques milliers de francs le mètre carré. (Source : article paru dans le quotidien *24Heures* le 05.10.09, intitulé *Aux CFF, la lutte contre le bruit a un train de retard*)

⁸⁸ Ordonnance fédérale de protection des eaux

⁸⁹ Situées à une profondeur de 15 à 60 mètres de la surface.

⁹⁰ Elle est aujourd'hui exploitée pour l'approvisionnement en eau potable de Genève (20% contre 80% en provenance du lac) et de Haute-Savoie.

⁹¹ La moraine est épaisse de 30-40 mètres au droit du site de Colovrex.

⁹² Beaucoup de surfaces imperméables facilitant le ruissellement des polluants vers les puits de captage.

nappe⁹³. **La présence du secteur pétrolier sur le site de Colovrex ne pose pas de problème pour la protection de cette nappe** : il se situe au-dessus d'une couche morainique étanche et en aval du puits des Biolays par rapport au sens d'écoulement de la nappe. **Moyennant les mesures de sécurité d'usage, il y a peu de risque que le secteur pétrolier contamine le puits de captage existant.**

La présence du secteur pétrolier sur le site de Colovrex est surtout problématique dans une perspective de **diversification de l'approvisionnement en eau potable, notamment pour le Pays de Gex**. En effet, ce dernier souffre de déficit d'eau potable. Le Pays de Gex peut donc à l'avenir demander au SIG de se raccorder au réseau d'eau potable suisse⁹⁴ ou, **si la capacité de la nappe le permet**, exploiter le bras de la nappe de Montfleury situé sous la commune de Ferney-Voltaire. **Bien que le risque de contamination soit réduit par la présence de la couche morainique, l'exploitation d'un tel forage en aval d'un site dangereux est délicate du point de vue de la sensibilité publique.** L'implantation du secteur pétrolier sur le site de Colovrex peut donc indirectement pousser le Pays de Gex à éliminer cette possibilité d'approvisionnement.

Comme vu lors de l'état des lieux, le site de Colovrex est parcouru par le **Nant-de-Gobé**. Sur le périmètre préconisé pour l'implantation du nouveau secteur pétrolier, le nant est aujourd'hui canalisé. La construction et le raccordement des dépôts pourront **empêcher la renaturation de ce ruisseau**. En contre partie, les **nants d'Avanchet et des Frères pourront être en partie renaturés** sur le site libéré par les pétroliers à Vernier.

En conclusion, la protection de la nappe de Montfleury peut, en l'état actuel des connaissances, être un élément **discriminant pour le projet de relocalisation du secteur pétrolier** en raison de la sécurité d'approvisionnement futur en eau potable du Pays de Gex. **Une pondération des intérêts à l'échelle de l'agglomération devra être effectuée entre les plus-values de la relocalisation** (pour le domaine de la pollution atmosphérique) **et les inconvénients liés à la "perte" d'une partie de la réserve en eau potable de Montfleury.**

5.4.4 Protection des sols et agriculture

Aucun site pollué n'est recensé sur le périmètre touché par l'implantation du nouveau secteur pétrolier. Le **risque zéro n'existant pas**, il ne peut pas être exclu que les terrains agricoles de Colovrex soient **pollués à leur tour par l'activité du secteur pétrolier** comme l'a été le site de Vernier. Ce dernier devra d'ailleurs être assaini suite au démantèlement des dépôts.

⁹³ Ce puits est situé au nord-est du site, le long du chemin agricole donnant accès à l'autoroute.

⁹⁴ Grâce à leur station de pompage dans le lac, les SIG ont la capacité de faire face à une forte augmentation de la demande en eau potable sur la rive droite. Entretien du 25.01.11 avec M. Gabriel de Los Cobos (resp. captages d'eaux souterraines, GESDEC)

En raison du manque de place en DCMI⁹⁵ à Genève, il conviendra de **réutiliser autant que possible sur le site les matériaux minéraux excavés lors des travaux de terrassement** du site de Colovrex.

En terme d'affectation du sol, l'implantation du secteur pétrolier fera **perdre 13 hectares de surface agricole** qui ne sera pas compensée par la libération des emprises de l'actuel site de Vernier étant donné qu'il se trouve en milieu urbain, plus propice à une zone mixte. De plus, la valeur des sols agricoles « perdus » doit également être considérée. En effet, la valeur agricole d'un sol est très différente selon l'endroit où l'on se situe dans le canton : les caractéristiques pédologiques et donc le caractère arable du sol peuvent varier fortement d'un site à l'autre (cas des Cherpines, par exemple).

La protection des sols est **un domaine discriminant** pour le projet de relocalisation. En effet, il s'agit d'effectuer une pesée des intérêts entre les **inconvenients de la perte de surface agricole arable et donc de potentielles ressources alimentaires locales et les plus-values d'une densification en logement et en activités sur et autour de l'actuel site de Vernier.**

Le **risque de contamination des sols reste le même quelque soit le nouvel emplacement choisi** pour relocaliser le secteur pétrolier de Vernier.

5.4.5 Protection du paysage naturel et bâti

Il n'existe **aucun périmètre inscrit à l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels** (IFP) sur le site de Colovrex. En revanche, le site est à proximité de deux périmètres protégés : Bois d'Avault à l'est de l'autoroute A1 et les villages de Collex et Bossy au nord de la Route des Fayards. L'emplacement proposé pour le nouveau secteur pétrolier est également **traversé par un corridor à faune d'importance locale.**

Le site de Vernier n'est dans ce domaine pas moins contraint que celui de Colovrex : les réservoirs s'y trouvent **accolés au périmètre IFP des rives du Rhône** avec les zones protégées du Bois des Frères et du Bois de la Grille.

La relocalisation du secteur pétrolier va donc soulager la pression sur ces périmètres protégés mais, en contrepartie, **bloquer un corridor à faune sur le site de Colovrex.** La relocalisation du secteur pétrolier sur le site de Colovrex aura de **fortes incidences sur le paysage pouvant potentiellement péjorer de futurs projets urbanistiques et immobiliers dans la région.**

En cas d'accident sur un des réservoirs, **le risque de propagation d'incendie au Bois d'Avault** doit être pondéré dans le cadre d'une étude spécifique de la part du service cantonal spécialisé. D'un autre côté, la relocalisation permettra de **libérer des emprises foncières à Vernier à**

⁹⁵ DCMI - Décharge pour matériaux inertes

proximité directe d'un site à haute valeur paysagère et naturelle qui, moyennant les aménagements adéquats, pourra être valorisé comme espace de détente pour la population avoisinante.

La protection du paysage naturel et bâti n'est, en l'état actuel des connaissances, **pas un domaine discriminant** pour la relocalisation du secteur pétrolier. En raison du risque d'accident majeur, la relocalisation d'un secteur pétrolier **ne peut se faire que sur un périmètre peu urbanisé, là où les contraintes liées à la protection de la nature sont potentiellement plus élevées**. Il s'agit donc de faire **une pesée des intérêts** liées aux contraintes naturelles du nouveau site et des plus-values pour la population et la nature du site de Vernier.

5.4.6 Protection contre les accidents majeurs

Le risque le plus limitant pour les sites de stockage ou de manipulation des produits pétroliers est **l'explosion**. Dans ce sens, **la présence de dépôts d'hydrocarbures en milieu urbain pose de vrais problèmes d'urbanisation en raison des distances de sécurité à respecter**. Les normes Carbura résument les éléments importants à ce sujet⁹⁶. Les distances de sécurité sont normalement fonction des dimensions des dépôts.

Lorsque les dépôts de Vernier ont été construits, ils se trouvaient en zone rurale. Aujourd'hui, la ville les encercle et il devient **de plus en plus difficile de respecter le périmètre de sécurité de 200 mètres**⁹⁷. Ce d'autant plus qu'il existe actuellement deux projets d'urbanisation en réflexion dans le voisinage directe des dépôts :

- Chemin de l'étang : il est prévu de construire un mur d'une trentaine de mètres de hauteur avec une zone tampon artisanale qui protégerait les habitations d'un éventuel risque d'accidents majeurs en lien avec les dépôts. Les contraintes techniques sont importantes et elles nécessiteraient de raser et reconstruire une partie des bâtiments le long des voies CFF.
- Quartier du Centre sportif du Bois-des-Frères.

La relocalisation des dépôts d'hydrocarbures ailleurs sur le canton de Genève serait une **plus-value pour le site de Vernier car elle éliminerait de fait le risque d'accident majeur** sur les quartiers d'habitation et d'activités avoisinants. Bien qu'elle puisse être perçue comme une reproduction de l'historique de Vernier, la relocalisation du secteur pétrolier sur le site de Colovrex ne présente pas les mêmes risques. La présence de la zone aéroportuaire empêche en effet d'y construire des bâtiments avec des locaux à usage sensible au bruit comme des logements. **Une fois le secteur pétrolier implanté, l'extension urbaine sur le périmètre sera**

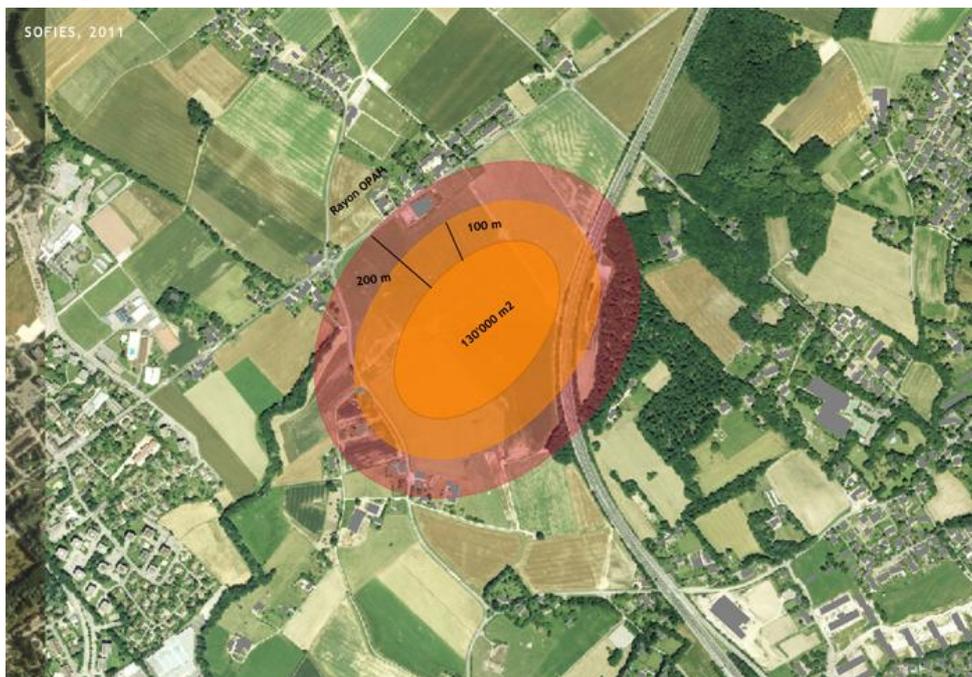
⁹⁶ **CARBURA Rapport-cadre sur la Sécurité des installations de stockage d'hydrocarbures**, Office central suisse pour l'importation des carburants et combustibles liquides, 2007

⁹⁷ La valeur de 200 mètres a été décrétée officiellement en 2003. Concrètement, elle implique que : de 0 à 40 mètres, toute construction est exclue; de 40 à 100 mètres, il est possible d'installer des activités moyennant des mesures pour se prémunir spécialement contre les incendies et les explosions. Cependant, il est exclu d'y implanter des installations sensibles, des centres commerciaux ou des logements qui draineraient un public important.

très contrôlée en raison du périmètre de sécurité. La Route des Fayards pourrait devenir une limite physique au sud de laquelle toute extension urbaine serait interdite afin d'éviter la création d'une nouvelle zone de conflit urbanistique.

En raison de **l'axe d'approche des avions et du plafond de sécurité aérienne**, il est proposé de positionner le nouveau site de stockage sur la moitié nord du site de Colovrex entre l'autoroute et la route des Fayards à proximité de la nouvelle jonction autoroutière de Collex (figure 21). **En optimisant leur répartition spatiale sur ce secteur⁹⁸**, les habitations existantes le long de la route des Fayards et de l'autoroute (côté est) seront hors du périmètre à risque. **Certaines des habitations situées le long de la route de Vireloup** se trouveront en revanche à moins de 100 mètres du site. Celles d'entre elles qui accueillent aujourd'hui des logements **devront changer d'affectation en raison du périmètre de sécurité.**

Figure 21 - Périmètre de sécurité contre les accidents majeurs autour du secteur pétrolier de Colovrex (en gris : bâtiments existants en 2010 sur le territoire suisse)



Nous estimons que la protection contre les risques majeurs n'est **pas un domaine discriminant** pour la relocalisation du projet dans la mesure où cette relocalisation **permet de réduire le bassin de population genevoise soumis à un risque d'accident majeur lié aux hydrocarbures.**

⁹⁸ Consulter à ce sujet l'étude des bureaux Urbaplan et BG Ingénieurs Conseils

Le tableau 21 résume l'évaluation environnementale pour les 6 domaines traités. Après analyse, nous estimons que **seul l'impact sur la protection des eaux souterraines peut être discriminant** pour l'implantation du secteur pétrolier à Colovrex.

Tableau 21 – Résumé de l'évaluation environnementale de la relocalisation du secteur pétrolier à Colovrex. Description de l'impact à l'échelle du site de Colovrex et celle de l'agglomération.

RESUME DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE			
Domaine	Impact		Commentaire
	Colovrex	Agglomération	
Pollution atmosphérique	Négatif	Positif	<i>Domaine non discriminant</i> Les distances parcourues par les camions-citernes vont globalement diminuer.
Protection contre le bruit	Potentiellement négatif	Positif	<i>Domaine non discriminant</i> Le bruit sera concentré sur un seul site mais un site qui ne devrait pas voir des projets de logement se développer en raison de sa proximité avec la zone aéroportuaire. La relocalisation soulagera en revanche des quartiers dans lesquels des projets de logement sont prévus (Vernier, PAV).
Protection des eaux	Nul	Potentiellement négatif	Domaine discriminant Une pesée des intérêts doit être faite concernant la nappe de Montfleury (sécurité de l'approvisionnement en eau potable).
Protection des sols et agriculture	Négatif	Négatif	Domaine discriminant Perte d'au minimum 13 hectares de surface agricole arable. Augmentation potentielle à long terme des zones polluées.
Protection du paysage naturel et bâti	Négatif	Nul	<i>Domaine non discriminant</i> L'implantation du secteur pétrolier dans un milieu agricole (Colovrex) aura un fort impact visuel et péjorera les futurs projets urbanistiques et immobiliers dans la région.
Protection contre les accidents majeurs	Potentiellement négatif	Positif	<i>Domaine non discriminant</i> La relocalisation sur le site de Colovrex permettra de réduire le bassin de population soumis à risque. Toutes les mesures préventives doivent cependant être prises pour réduire au maximum les impacts d'un éventuel accident majeur. En particulier, les éventuels habitants situés le long de la route de Vireloup devront déménager. Les normes OPAM ⁹⁹ limiteront la nature des activités autour du site.

⁹⁹ Les normes OPAM sont équivalentes aux normes Seveso en France.

5.4.7 Estimation financière

Nous avons basé notre estimation financière sur celle fournie dans l'étude des bureaux Urbaplan et BG Ingénieurs Conseils¹⁰⁰ concernant le réaménagement du périmètre "pétroliers" de Vernier¹⁰¹. Cette étude présente également une estimation du coût de reconstruction des réservoirs. Cette première estimation financière a été adaptée au contexte d'une relocalisation à Colovrex (tableau 22)¹⁰².

Le coût des travaux de démolition et de reconstruction sont estimés à **plus de 330 millions de CHF HT, auxquels il faut ajouter un minimum de 50 millions de CHF HT** correspondant à :

- i. **Frais pour le doublement du personnel pendant la durée du transfert** : Ce sont des frais estimés à **5 millions CHF HT**¹⁰³ (6 personnes pendant 2 ans) qui découle de la contrainte d'exploitation du secteur pétrolier.
- ii. **Honoraires ingénieurs/architectes** : ces honoraires sont estimés à **6.5%**¹⁰⁴ **du montant total des travaux.**
- iii. **Frais pour l'acquisition des terrains nécessaires à la relocalisation sur le site de Colovrex** : sans compter les terrains nécessaires à raccorder les dépôts au réseau ferroviaire existant, l'investissement à faire pour acquérir des terrains en zone agricole à Colovrex est estimé à **20 millions de CHF HT**¹⁰⁵.

Le **coût global de la relocalisation du secteur pétrolier à Colovrex** est donc estimé à **380 millions de CHF HT**. Selon l'étude effectuée par Urbaplan et BG Ingénieurs Conseils, les **emprises foncières libérées par les dépôts d'hydrocarbures sur le site de Vernier** représentent une valeur estimée dans une fourchette de **207 à 323 millions de CHF HT**. Ainsi, il apparaît que les plus-values liées à la valorisation des parcelles de Vernier **ne suffiront pas à financer** l'acquisition des terrains et les travaux à réaliser sur le nouveau site.

¹⁰⁰ (Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils, 2010)

¹⁰¹ Cette étude est réalisée pour le compte de la Commune de Vernier, le bureau REALIM et la Direction des opérations foncières de l'Etat de Genève.

¹⁰² Pour les hypothèses de calcul, le lecteur est prié de consulter l'étude des bureaux Urbaplan et BG Ingénieurs Conseils.

¹⁰³ Source : (Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils, 2010)

¹⁰⁴ Source : (Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils, 2010)

¹⁰⁵ Selon l'OCSTAT, les terrains en zones agricoles valent aujourd'hui 8 CHF/m². Le déclassement des parcelles agricoles en zone de développement industriel ne devrait pas causer de fortes résistances de la part des propriétaires (augmentation de la valeur du terrain). L'Etat devra alors négocier un prix de vente avec les propriétaires. Ce prix sera cependant plafonné à 150 CHF/m² (valeur médiane du prix du m² en zone industrielle selon l'OCSTAT). Nous faisons donc l'hypothèse d'un prix de 150 CHF/m² et obtenons ainsi une estimation de 19'500'000 CHF HT pour les 130'000 m² à acquérir à Colovrex.

Tableau 22 – Estimation financière pour les travaux à effectuer pour une relocalisation des dépôts à Colovrex (Légende de la colonne "source" : "Urbaplan" = estimation fournie par l'étude (Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils, 2010), "estimation" = estimation effectuée dans le cadre de la présente étude)

Site	Description des travaux	Coût [CHF HT]	Source
Vernier	Démolition des dépôts et de la station SAPPRO, dépollution des terrains et des installations hors sol	18'550'000	Urbaplan
	Démolition des centres de distribution routières et dépollution des terrains	2'500'000	Urbaplan
	Démolition de la station de distribution ferroviaire et dépollution des terrains	850'000	Urbaplan
	Démolition des voies CFF	900'000	Urbaplan
Colovrex	Reconstruction des dépôts pétroliers (450'000 m ³)	226'000'000	Urbaplan
	Reconstruction d'un centre de distribution routière	10'000'000	Urbaplan
	Reconstruction d'un centre de distribution ferroviaire (2 installations doubles de 400 ml)	10'000'000	Urbaplan
	Reconstruction des voies pour le centre ferroviaire (4 x 450 mètres)	11'000'000	Urbaplan
	Raccordement au réseau ferroviaire existant (3'000 mètres) <i>Attention : 3'000 mètres est un chiffre minimum. Le tracé sera contraint par la pente à franchir (entre Colovrex et Versoix/Genthod) et l'obligation de franchir l'autoroute A1 ce qui induira des surcoûts (estimés ici à 10'000'000 CHF)</i>	28'400'000	Estimation
	Oléoduc de raccordement à Fos-sur-Mer : - terminal avec cuves pour contaminats (infrastructures SAPPRO) - nouveau oléoduc multicom bustible (3'000 ml en 12") - augmentation de la capacité de l'oléoduc existant entre Vernier et l'aéroport (3'000 ml)	10'000'000 3'000'000 3'000'000	Urbaplan Estimation Estimation
	Oléoduc de raccordement aux cuves de l'aéroport (nouvel oléoduc kérosène de 4'000 ml en 10")	4'000'000	Estimation
	Aménagements routiers de la zone de Colovrex : - aménager 1.5 km existants entre Colovrex et la jonction autoroutière de Collex	5'000'000	Estimation
TOTAL	333'200'000		

5.5 Conclusion 2050

Tant que les énergies renouvelables ne suffiront pas à garantir à elles seules le bon déroulement des activités économiques d'un territoire et le maintien de la qualité de vie de sa population, il est nécessaire de disposer de capacité de stockage de produits pétroliers. Avec l'augmentation de la population attendue à Genève à l'horizon 2030, il ne faut pas s'attendre à une diminution des volumes de produits pétroliers à stocker, même en 2050. Il existe en Suisse

19 sites de stockage¹⁰⁶. Ces sites répondent à une part importante des besoins énergétiques suisses. Les stocks de Vernier sont parmi les trois plus importants de part les volumes pouvant être stockés. Ce site est donc d'importance stratégique à l'échelle du canton de Genève mais aussi à l'échelle Suisse.

Nous n'avons pas dans cette étude considéré la possibilité de **réduire les stocks obligatoires du secteur pétrolier**. Cette option devra être approfondie par les autorités genevoises auprès des services fédéraux concernés. Si cette option est envisageable pour Genève, il sera alors possible d'envisager **l'élimination de certains des réservoirs existants aujourd'hui à Vernier et ainsi réduire le nombre d'emprises foncières soumises au risque d'accident majeur**.

Le scénario de relocalisation complète des dépôts d'hydrocarbures présente cependant un réel intérêt du point de vue urbanistique avec la **libération d'emprises foncières en milieu urbain**. Bien que la viabilité financière de l'opération ne soit pas assurée par la seule valorisation des emprises foncières libérées à Vernier, d'autres avantages à l'échelle de l'agglomération peuvent justifier la recherche d'un financement complémentaire afin d'atteindre le montant global nécessaire à sa réalisation :

- **Amélioration du fret ferroviaire à Genève** : les hydrocarbures ne devant plus passer par le centre-ville, des sillons fret seront libérés sur le triangle St-Jean/Jonction/Châtelaine et la gare de La Praille sera également soulagée de cet important flux de marchandises.
- **Proximité avec les fournisseurs du secteur pétrolier** : la tendance est à un approvisionnement par rail du secteur pétrolier, nettement plus flexible que l'oléoduc de Fos-sur-Mer¹⁰⁷. Les fournisseurs concernés par le rail sont situés en amont de l'agglomération. Dans ce sens, la relocalisation à Colovrex est plus pertinent que celle, par exemple, de la ZI Cheneviers proposé par l'étude d'Urbaplan et BG Ingénieurs Conseils. Elle est également plus intéressante que la situation actuelle de Vernier qui vivrait alors une forte augmentation du trafic ferroviaire d'hydrocarbures.
- **Proximité avec les clients du secteur pétrolier** : positionnement plus central par rapport au bassin de clients du secteur pétrolier et proximité directe avec une jonction autoroutière (Collex ou Ferney).

¹⁰⁶ Source : TSR, 27.10.2010, "La Suisse a sa réserve de pétrole"

¹⁰⁷ Source : (Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils, 2010)

Dans son scénario de relocalisation complète, l'étude d'Urbaplan propose de **reconstruire le secteur pétrolier sur les terrains agricoles bordant l'UIOM Cheneviers** (Aïre-la-Ville). Il est vrai que le **raccordement ferroviaire de la ZI Cheneviers** permet également de valoriser le rail pour le transport des déchets incinérables. Un tel scénario impliquera cependant la réorganisation de la logistique de collecte des déchets incinérables autour d'une ou plusieurs plateformes de transbordement route-rail (Meyrin et La Praille, par exemple) avec une augmentation de la demande en sillons fret sur des tronçons ferroviaires déjà chargés (St-Jean – Châtelaine, en particulier). Même dans ce cas de figure, une partie des déchets continuera selon toute vraisemblance à être acheminée par camion pour les communes les plus proches de Aïre-la-Ville. Nous ne jugeons donc **pas pertinent** de prendre en compte l'argument d'une double valorisation du rail sur la ZI Cheneviers (transport de produits pétroliers et de déchets incinérables) comme favorable à cet emplacement. Du moins, tant que l'avenir de l'UIOM n'est pas définit de manière claire : le canton de Genève commence en effet une réflexion sur les différents scénarios d'exploitation future de cette UIOM car, à l'horizon 2025, les fours existants devront être démantelés.

Les principaux inconvénients d'une relocalisation des dépôts sur le site de Colovrex sont :

- **Risques environnementaux** : ce projet rencontrera des résistances de la part des acteurs privés et des responsables cantonaux en charge de la protection de l'environnement et des zones agricoles. Le domaine le plus délicat est celui de la sécurité d'approvisionnement en eau potable de la région (Pays de Gex, en particulier) et de la protection des sols arables.
- **Proximité d'habitations** : des bâtiments se trouveront à moins de 200 mètres du nouveau secteur pétrolier. Les éventuels habitants qui y sont installés devront les quitter en raison du périmètre de sécurité autour des réservoirs.
- **Raccordement au réseau CFF** : la distance à franchir entre le réseau existant couvre des parcelles vraisemblablement très convoitées par le secteur immobilier. Le croisement de l'autoroute A1 peut compliquer la réalisation technique du raccordement avec un accroissement subséquent des coûts. Une étude doit être effectuée afin de préciser la faisabilité technique du raccordement et son coût.
- **Pré-requis routiers** : la pertinence du projet est liée à la réalisation préalable ou simultanée de la Traversée du lac et de la jonction autoroutière de Collex. Dans le cas

d'une Traversée du lac souterraine, il faudra s'assurer de la possibilité d'y faire transiter des camions-citernes.

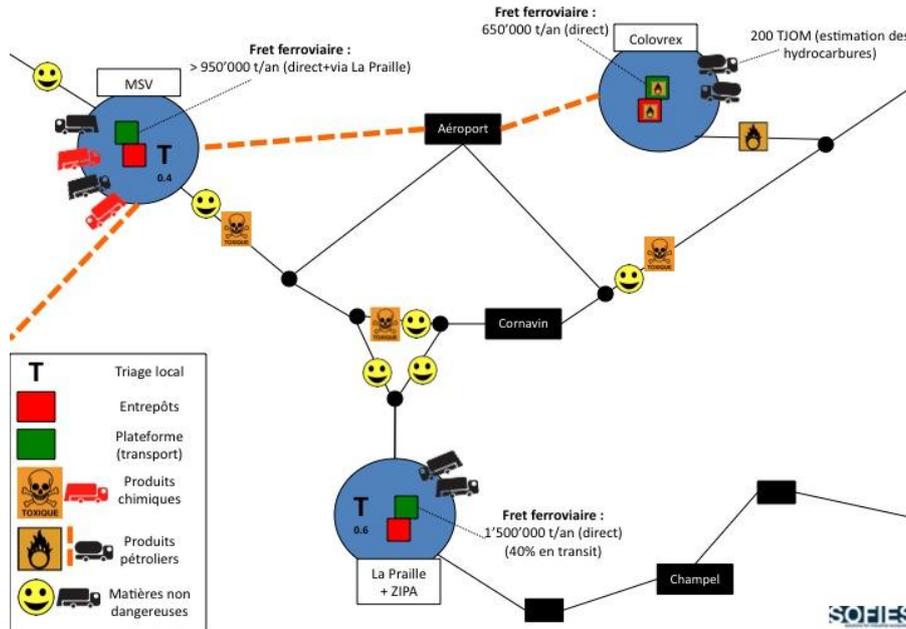
- **Conflit potentiel avec des projets urbanistiques** : l'implantation du secteur pétrolier à Colovrex peut péjorer le développement d'activités tertiaires dans la région, en particulier sur la zone d'activités de la Poterie (Ferney-Voltaire).

Quelque soit leur localisation, les dépôts d'hydrocarbures créent des risques pour l'environnement et la population avoisinante de part la nature même des produits stockés. Ils créent aussi un impact visuel sur le paysage pouvant compromettre certains projets urbains et immobiliers. Les autorités publiques de l'agglomération (genevoises et françaises, en particulier) doivent donc **pondérer l'ensemble des éléments** mis en évidence ci-dessus pour **décider de l'opportunité** d'une relocalisation complète du secteur pétrolier à Colovrex. En raison de l'impact sur la logistique du secteur pétrolier et le transport de marchandises à Genève, **une solution intermédiaire¹⁰⁸ ne sera pas opportune** si elle implique un doublement des équipements ferroviaires et routiers (centres de distribution, voies de raccordement ferroviaire, etc.).

La figure 22 présente le schéma de ce que pourraient être les flux ferroviaires de marchandises à l'échelle du canton de Genève avec une densification du site MSV à l'horizon 2030, suivi d'une relocalisation du secteur pétrolier à l'horizon 2050 sur le site de Colovrex. **Il est entendu que ce schéma n'est valable qu'avec la Traversée du lac et la jonction autoroutière de Collex.** La valeur de 2'500'000 t/an de marchandises transportée par train a été maintenue par hypothèse. Dans ce schéma, la **gare de triage local reste à la Praille**. Elle est en partie soulagée par **l'envoi direct de trains de marchandises à Colovrex (pour les hydrocarbures) et à Vernier**. Notons encore que si le secteur pétrolier est remplacé par une zone mixte dont les entreprises ne s'approvisionneraient pas par rail, la gare de Vernier sera en partie "soulagée" ou en "sous-capacité de traitement", selon les points de vue.

¹⁰⁸ Relocalisation d'une partie seulement des dépôts sur un nouveau site

Figure 22 - Résumé schématique des flux de marchandises ferroviaires sur le canton de Genève en 2050 (Hypothèse : maintien de 2'500'000 t/an transportées par train comme en 2030 en raison de la stabilisation de la consommation de produits importés)



6 Présentation générale des périmètres français

L'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise consomme plus qu'elle ne produit. Elle est donc, *de facto*, obligée d'acheminer des marchandises qui ne sont pas présentes sur son territoire, ce qui génèrent des flux. Ces marchandises sont en provenance du sud-ouest, essentiellement de la région lyonnaise (au sud : Vénissieux, Bron, Saint-Pirest et à l'est : la plaine de l'Ain) et du Nord-Isère (l'Isle-d'Abeau, Saint-Quentin-Fallavier) qui accueillent les principaux centres logistiques de la grande distribution. Ces flux routiers empruntent les axes autoroutiers de l'A42 et de l'A40.

Le transport routier de marchandises

Les communes de l'Ain et de la Haute-Savoie de l'Agglomération franco-valdo-genevoises regroupe 150 entreprises inscrites aux registres marchandises et commissionnaires¹⁰⁹ soit 14 % des entreprises du même type des départements de l'Ain et de la Haute-Savoie réunis¹¹⁰.

Il faut noter toutefois que ces entreprises de transports de marchandises n'ont pas forcément un plan de transports impliquant l'Agglomération. En ce sens, les entreprises peuvent très bien réaliser des transports nationaux ou régionaux et n'effectuer aucune livraison au sein de l'Agglomération. Elles peuvent également livrer l'Agglomération sans pour autant maîtriser la chaîne de transport comme c'est le cas quand l'entreprise est affrétée par un donneur d'ordre (comme un messenger par exemple).

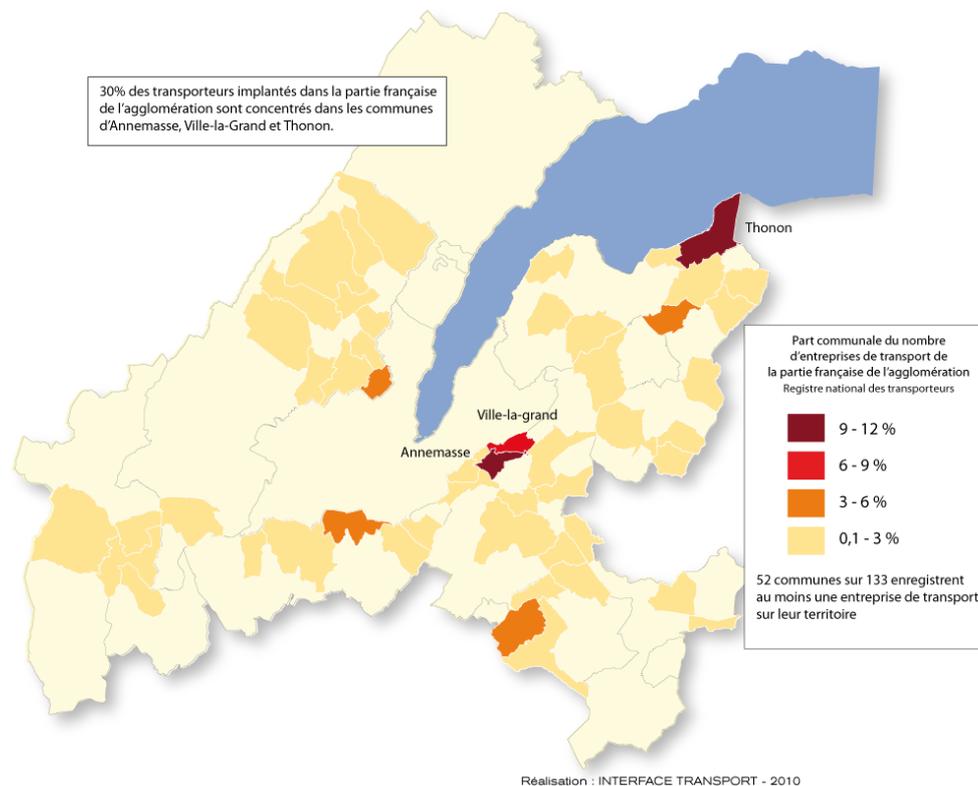
Le schéma ci-dessous montre la répartition (côté français) des entreprises inscrites aux registres marchandises et commissionnaires¹¹¹. Trois éléments sont à retenir : la répartition des entreprises de transport est diffuse sur le territoire français, les implantations privilégient la proximité avec des axes structurants proches (autoroutes) et enfin, il y a une forte concentration sur les zones urbaines. En effet, les communes d'Annemasse, Ville-la-Grand et Thonon regroupent 30 % des entreprises inscrites aux registres marchandises de l'agglomération.

¹⁰⁹ Source : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

¹¹⁰ Alors que le poids en termes de population des parties françaises de l'Agglomération représente 25 % des départements réunis de Haute-Savoie et de l'Ain.

¹¹¹ Source : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

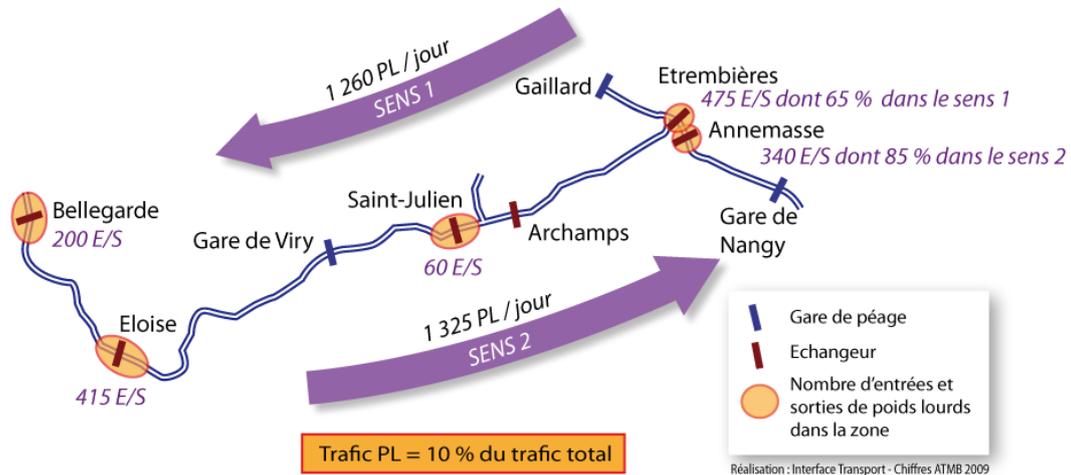
Figure 23 - Schéma montrant la répartition (côté français) des entreprises inscrites aux registres marchandises et commissionnaires



Infrastructures autoroutières

Les deux périmètres de l'axe sud, à savoir Viry-Valleiry et Annemasse Agglo, sont situés sur l'axe structurant des flux marchandises : l'autoroute blanche A40. On trouve successivement d'ouest en est, la barrière de péage pleine voie de Viry, le diffuseur de Saint-Julien (à 6,7 km), le nœud de Saint-Julien (A40/A401) (0,9 km) puis le diffuseur d'Archamps (1,7 km) avant le nœud d'Etrembières A40/A411 (9,8 kms). La section longue de 12,4 km comprise entre le diffuseur de Saint-Julien et Etrembières est gratuite. Cette gratuité est prise en charge par le Conseil Général de Haute-Savoie qui, à la suite de négociation, a effectué un achat de péage sur cette portion. Cette gratuité n'est cependant pas garantie à moyen terme (horizon 2015).

Figure 24 Schéma montrant les trafics journaliers poids-lourds et les entrées/sorties journalières poids-lourds sur différentes sections de l'autoroute A40



La portion "Bellegarde – Annemasse" de l'autoroute A40 qui traverse les périmètres français de l'étude (Viry-Valleiry et Annemasse Agglo) est empruntée chaque jour par 1 300 poids lourds. Le trafic poids-lourds est assez équilibré entre le sens 1 (vers Paris) et le sens 2 (depuis Paris). Toujours sur cette même portion, le trafic poids-lourds représente près de 10 % de l'ensemble des flux. Précisons, que le transport routier de marchandises ne pouvant pas se résumer au trafic poids-lourds, les flux marchandises représentent, en réalité, une proportion obligatoirement supérieure à ces 10 %.

Les flux entrées/sorties poids-lourds sont assez importants aux extrémités des deux périmètres. A l'ouest l'échangeur d'Eloise comptabilise 415 entrées/sorties (équilibrées dans le sens 1 et 2) et à l'est, l'échangeur d'Etrembières comptabilise 340 entrées/sortie (dont 85 % dans le sens 2) et l'échangeur d'Annemasse 475 entrées-sorties (dont 65 % dans le sens 1). A l'inverse, l'échangeur de Saint-Julien, au milieu, réalise seulement 60 entrées/sorties quotidiennes.

Par ailleurs, l'augmentation de la fréquentation sur la portion d'autoroute ATMB entre le péage de Nangy et le secteur du PACA Arve Porte des Alpes est supérieure à 50 % en moins de 20 ans.

Les projets routiers

Echangeur de Viry

Plusieurs projets de demi-échangeurs et d'échangeurs ont fait l'objet d'étude ces dernières années. L'étude d'opportunité réalisée par Egis Route en janvier 2009 met en avant la réalisation d'un échangeur de type losange. Il se situerait à proximité Nord du village de Viry et plus

précisément entre le péage de Viry (à 1,8 km) et le diffuseur de Saint-Julien (à 4,9 km). Ce projet de diffuseur a été considéré dans l'étude INGEDIA comme assurant une meilleure adéquation entre les contraintes du site et les objectifs assignés à l'opération. Compte tenu des études et des procédures à suivre, la mise en service du diffuseur pourrait être envisagée pour 2014/2015. Selon différents témoignages recueillis, ce projet n'est pas acquis car des difficultés (notamment financières) restent à résoudre.

Figure 25 Détail du projet du diffuseur de Viry

	SITE 1	
FONCTIONNALITES DE DESSERTE	<ul style="list-style-type: none"> . Les liaisons vers la Zone d'Activités et A40-RD 1206 sont directes . Liaisons futures RD 992 et RD 1206 Ouest ⇔ A40 directes . Compatibilité avec les deux solutions du tracé de la déviation à l'est de la RD 118 	●
Lisibilité et fonctionnement des voies	Echangeur au point de convergence des futures voies structurantes : <ul style="list-style-type: none"> . RD 118 vers Zone d'Activités et Suisse, . Déviation Nord, . Déviation Ouest. 	●
Coût d'opération :		
. Diffuseur à péage télé-exploité vers Annemasse	. 8 M€ HT (valeur juin 2006) y compris le giratoire sur la RD 118 et reprofilage de la RD 118	●
. Déviation Nord	. 3 M€ HT y compris un giratoire sur la RD 1206	●
Impact sur le bâti et l'occupation des sols	<ul style="list-style-type: none"> . Emprises nouvelles limitées . Protection acoustique par merlon à prévoir 	●
Autres impacts sur l'environnement	Impacts limités sur les ripisylves de l'Aire : <ul style="list-style-type: none"> . étude faune-flore spécifique à lancer, . étude hydraulique de la Laire et étude géotechnique à lancer. 	●

- Favorable
- Peu favorable
- Défavorable
- Inacceptable

Source : Autoroute blanche A40 Diffuseur de Viry, étude d'opportunité – EGIS ROUTE – janvier 2009

2x2 voies entre Machilly et Thonon

La mise en 2x2 voies de la RN206 entre le carrefour des Chasseurs et Machilly et la réalisation de la voie nouvelle entre Machilly et Thonon-les-Bains s'inscrivent dans le volet global du désenclavement du Chablais.

Le projet routier de la voie nouvelle est inscrit dans le présent Contrat de Plan Etat – Région, il a fait l'objet d'une étude d'APS (Avant Projet Sommaire) sous la maîtrise d'ouvrage de la DDE de

Haute Savoie. Il est inscrit dans l'avant projet du Schéma National des Infrastructures de Transport de janvier 2011¹¹².

¹¹² Avant-projet consolidé, Schéma National des Infrastructures de transport, Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer -version janvier 2011.



D'après le gestionnaire des infrastructures et d'après l'étude ferroviaire prospective 2030 réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Région Rhône-Alpes, les trafics TER devraient être sensiblement les mêmes qu'aujourd'hui sur la portion entre Bellegarde et Annemasse. La demande voyageurs étant stagnante, les sillons fret seront assurés et garantis sans difficulté jusqu'en 2030 (à hauteur d'un sillon fret par heure et par sens) sur cette section. En revanche l'évolution de la demande voyageurs sur la section de voie Thonon-Annemasse qui devrait doubler avec le CEVA va contraindre davantage l'utilisation des sillons fret.

Les projets ferroviaires

Aucun projet ferroviaire intégralement dédié aux transports de marchandises n'est envisagé sur le territoire. Cependant, des projets ferroviaires dédiés aux déplacements voyageurs impacteront ou pourraient impacter le transport de marchandises. Ces projets sont à des stades de réflexion ou de réalisation plus ou moins avancés.

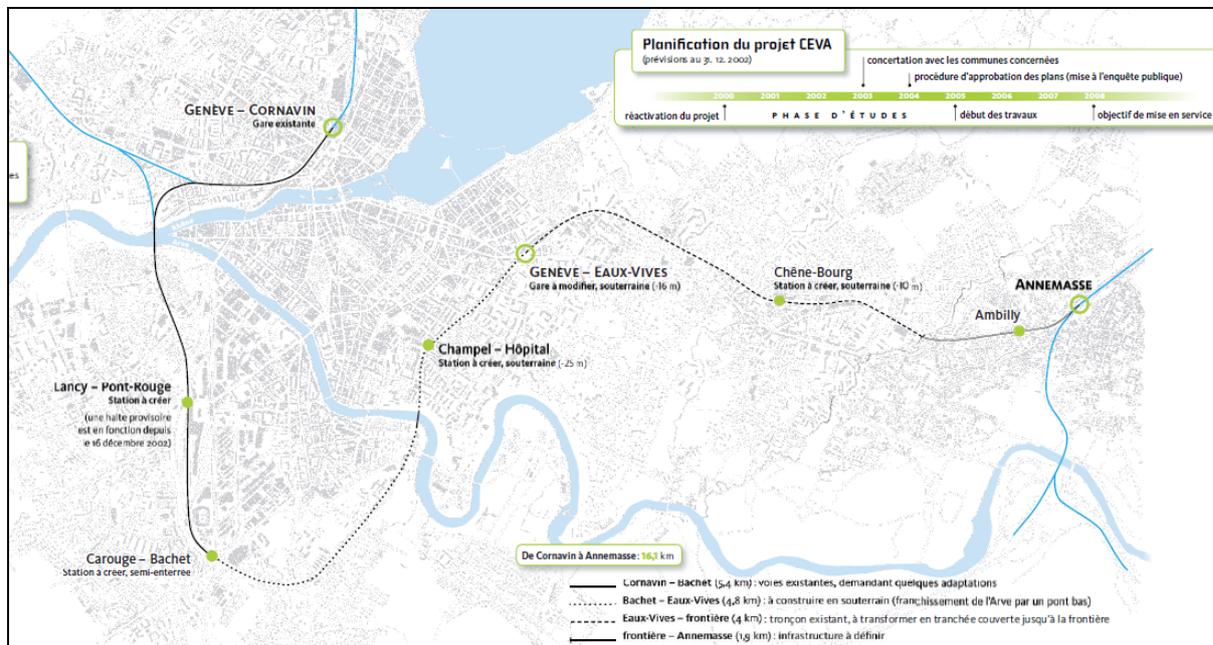
Le CEVA

Le CEVA est un projet ferroviaire franco-suisse sur lequel circuleront des RER transfrontaliers, des TER et des trains grandes lignes circulant à 100 km/h. D'une longueur d'environ 16 kilomètres (dont seulement 1,9 km sur la partie française), en grande partie en tunnel et en tranchée couverte, la nouvelle ligne ferroviaire CEVA à double voies reliera le centre de Genève à Annemasse. Plusieurs gares nouvelles vont être créées sur le tracé entre Annemasse et Cornavin (Chêne Bourg, Champel hôpital, Carouge Bachet). La distance moyenne entre les gares sera d'environ 3 km.

Côté suisse, le financement (Canton de Genève et Confédération Helvétique) a été approuvé à la suite d'une votation en 2010. Côté français, les financements (Etat français, Région Rhône-Alpes, Département de Haute-Savoie, RFF et les autorités locales) n'ont pas encore été approuvés. A noter que côté France, le projet CEVA intègre des améliorations sur les lignes de l'étoile d'Annemasse en direction de Thonon et la Roche-sur-Foron.

Les travaux de construction de la nouvelle ligne ferroviaire et des gares ont débuté. Le CEVA devrait être opérationnel à horizon 2015.

Figure 27 Schéma montrant le tracé du CEVA



Source : CEVA, un train pour Genève et sa région, République de Genève, SBB CFF, FFS, Ceva, janvier 2003

Le fret n'a pas été dimensionné dans le projet CEVA. Plusieurs contraintes réglementaires et techniques¹¹³ ne permettent pas au "fret classique" de circuler, c'est-à-dire les trains lourds. Il en serait peut être autrement pour des trains de fret de marchandises diverses ou dédiés à logistique urbaine. En tout état de cause, il est important de remettre à plat les arguments avancés pour la non utilisation du CEVA au transport de fret. Le fret n'est pas une activité homogène et on ne peut comparer des trains de granulats transportant 1200 tonnes de marchandises et des trains de produits de grande consommation transportant 600 tonnes, voire moins, de marchandises.

Etude prospective ferroviaire 2030

Cette étude, réalisée sous maîtrise d'ouvrage Région, vise à répondre à la demande voyageurs à horizon « 2030 » tout en vérifiant qu'un sillon fret par heure et par sens est possible. Elle s'appuie sur la construction du schéma de desserte du territoire à l'heure de pointe et prévoit des

¹¹³ Les contraintes identifiées sont les suivantes : difficulté pour un train de fret de franchir dans de bonne condition la section de séparation (changement d'alimentation électrique entre la France et la Suisse) ; présence de rampes importantes ; l'exiguïté du plan de voies et, la réglementation comme l'interdiction de croiser dans un même tube du fret et des voyageurs.

aménagements nécessaires pour répondre à la demande : doublements partiels de voies, ouverture de nouvelles gares voyageurs, etc.

Etoile ferroviaire d'Annemasse

Une étude sur les emprises est actuellement en cours de réalisation. Ses résultats préciseront quelles seront les emprises mutables et non mutables. Les emprises situées au nord du faisceau devraient être mutables ; le sud du faisceau sera dédié au pôle d'échange et au stationnement de trains sur voies longues.

Barreau Nord – Sud Saint-Julien – Genève

Ce projet de liaison ferroviaire directe entre Saint-Julien et La Praille est régulièrement évoqué par les acteurs mais n'a jamais fait l'objet d'une étude de faisabilité. Les projets du CEVA et celui du tramway passant par Saint-Julien (prévu par le projet d'Agglomération) concurrencent directement ce projet de barreau ferroviaire. La Région Rhône-Alpes affirme régulièrement que ce barreau sud n'est pas réaliste à horizon 2030.

Projet de réouverture de la ligne ferroviaire entre Evian-les-Bains et Saint-Gingolph (ligne du Tonkin)

Ce projet de réouverture de la ligne du Tonkin est actuellement destiné uniquement pour le transport de voyageurs. Il s'agit du seul maillon manquant pour un bouclage ferroviaire autour du lac Léman, qui garantit également le prolongement du futur RER Franco-Valdo-Genevois vers le Valais via une liaison ferroviaire continue sur la rive sud du lac Léman entre Genève et Saint-Maurice.

Ce projet de réouverture a déjà fait l'objet de plusieurs études : en 2003 pour le fret, puis en 2005 et 2010 pour les voyageurs. L'étude est toujours cours de réalisation, dans le cadre d'un partenariat entre la France et la Suisse et sous la maîtrise d'ouvrage du SIAC, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais.

Réouverture de la ligne du Haut-Bugey

La ligne du Haut-Bugey conçue pour le TER et le TGV a été mise en service le 12 décembre 2010 après quatre années de travaux de modernisation et de sécurité. Les 65 km de voies ferrées entre Bourg-en-Bresse et Bellegarde-sur-Valserine permettent de gagner 20 minutes sur le trajet Paris-Genève.



Plate-forme fret à Perrignier

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais, dans le cadre de la voie nouvelle Machilly - Thonon-les-Bains, a mandaté le cabinet ISIS en 2004, pour réaliser une étude¹¹⁴ portant sur le projet de création d'une plate-forme ferroviaire fret afin de disposer des éléments qui traitent :

- du potentiel de développement futur,
- de son interaction avec le projet de voie nouvelle Machilly-Thonon ;
- de ses impacts environnementaux.

Cette étude a mis en évidence les demandes (actuelles et futures) auxquelles pourraient répondre la future plate-forme de fret qui se situerait à l'ouest de la gare de Perrignier, sur les communes de Perrignier et de Lully, au nord de la voie ferrée.

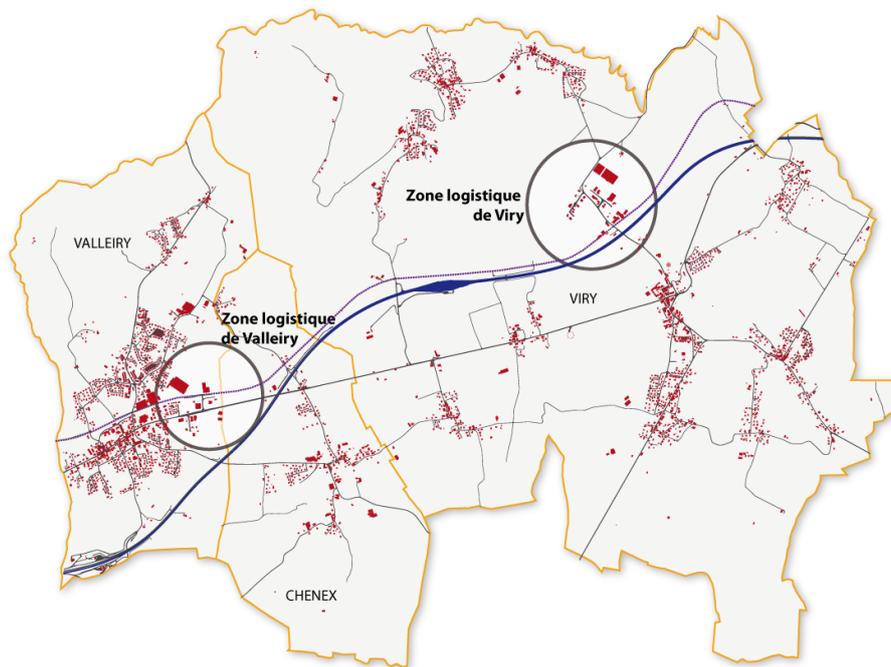
¹¹⁴ Etude de faisabilité de développement d'activités de fret ferroviaire dans le cadre de la voie nouvelle Machilly – Thonon-les-Bains, rapport technique, ISIS, SIAC, 2004.



7 Périmètre de Viry-Valleiry

Les 2 sites Valleiry et Viry sont étudiés dans le but d'analyser leur adéquation vis-à-vis d'installations logistiques de niveau N1, de déterminer leur potentiel en vue d'établir un "scénario 2030" sur ces sites, s'ils sont jugés comme opportuns.

Figure 28 Carte illustrant les deux sites de niveau N1 : Viry et Valleiry



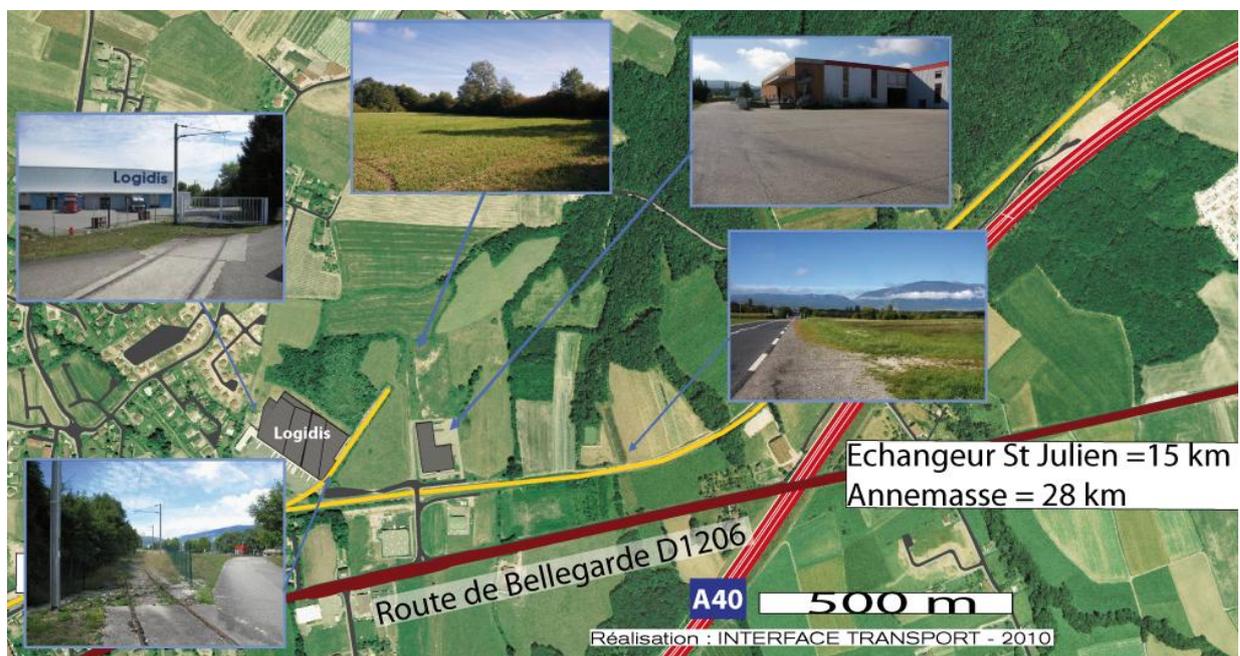
Réalisation : Interface Transport 2010

La zone FRETURB Viry-Valleiry telle qu'elle est définie dans le modèle multimodal transfrontalier comporte environ 180 établissements pour 630 emplois. D'après les simulations, ce sont 1300 mouvements de marchandises qui sont générés chaque semaine.

7.1 Etat des lieux actuel de Valleiry

La commune de Valleiry se situe face au Massif du Vuache, et couvre une superficie de 695 ha à une altitude moyenne de 476 mètres. Elle possède une position avantageuse en constituant un carrefour entre la Suisse, Saint-Julien-en-Genevois et Bellegarde¹¹⁵.

Figure 29 carte montrant le site de Valleiry



7.1.1 Territoire

Disponibilité du sol

Le site a une importante réserve foncière. On recense plus de 10 hectares disponibles sur les terrains agricoles adjacents à la plate-forme LOGIDIS. Ces terrains sont d'ores et déjà étudiés dans le cadre de projets à vocation logistique. Dans la continuité de ces terrains, une extension sur la commune de Chenex est envisageable avec plus de 20 hectares de terrains agricoles.

Situation du site

Le site est favorable à l'implantation d'équipements logistiques pour plusieurs raisons :

¹¹⁵ Commune de Valleiry - étude paysagère des traversées urbaines de la commune de Valleiry par les cours d'eau vosogne, vosognette, longet, riondet – Les architectes du paysage.

Le territoire ne comporte que peu ou pas de dénivelé. Cette surface plane représente une bonne condition topographique d'implantation et constitue en cela un atout.

Le site est positionné au centre géographique de l'Agglomération franco-valdo-genevois en se situant à 30 km d'Annemasse, à 20 km de Bellegarde et à 25 km de Genève.

Le site de Valleiry est situé sur l'axe principal des flux marchandises provenant de la région lyonnaise (Plaine de l'Aine, l'Isle-d'Abeau) à destination de l'Agglomération et au-delà comme Annecy et la Vallée de l'Arve

Contraintes environnementales

A l'Est du site, se trouve un petit cours d'eau de très faible débit et régulièrement à sec en été : le Riondet. A l'Ouest, un autre petit cours d'eau présentant des périodes d'à sec en été : le Longet.

D'un point de vue sismologique, l'ensemble de la commune est concernée par un risque sismique d'aléa faible (1B) mais non négligeable. Ainsi toutes les constructions nouvelles doivent respecter les normes parasismiques.

Il n'y a pas de risque d'inondations ni de risque de mouvements de terrain actuellement identifiés sur la commune¹¹⁶. Les parcelles qui constituent une grande réserve foncière au nord de la RD1206 sont des terrains agricoles cultivés qui constitueront des "zones urbaine futures"¹¹⁷. Il y a également quelques zones arborées (arbres de moyen âge). Ces terrains pour leur exploitation en zones d'activité et plus précisément en zones logistiques devront être reclassés.

7.1.2 Tissu socio-économique

Tissu économique

Globalement le site de Valleiry est à dominante rurale et concentre peu d'activités économiques. La zone logistique et industrielle (la zone d'activité du Grand Pré) est située à l'Est de la commune de Valleiry de part et d'autre de la RD1206 reliant Bellegarde à Saint-Julien-en-Genevois.

On note toutefois la présence de deux plates-formes logistiques, une à l'Ouest, appartenant à LOGIDIS, entreprise logistique et de distribution du groupe Carrefour, l'autre à l'Est appartenant à SIGEVAL (Société d'investissement et de gestion de Valleiry). Selon la Maison de l'Economie et Développement, Logidis a annoncé la fermeture de son activité sur Valleiry et Viry pour avril

¹¹⁶ Étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise, Valleiry (74), ARO, Transitec, CSD AZUR, Passagers des Villes, EAGD- 23 septembre 2010

¹¹⁷ Commune de Valleiry - étude paysagère des traversées urbaines de la commune de valleiry par les cours d'eau vosogne, vosognette, longet, riondet – Les architectes du paysage.

2012. Logidis va recentrer ses activités sur la Plaine de l'Ain. Des projets de reprises, logistiques et industriels, sont actuellement en cours d'étude.

Bassin d'emplois

La zone d'activités des Grands Prés concentre environ 140 emplois.

7.1.3 Logistique

Infrastructures

Le site de Valleiry Grand Pré est relié au réseau ferré national via une installation terminale embranchée électrifiée desservant la plate-forme LOGIDIS. Il est situé sur la ligne Longeraie – Annemasse qui est électrifiée mais à voie unique.

Le site est desservi par la route départementale RD1206 appelée " route de Bellegarde ou route de Saint-Julien" et connaît un trafic de l'ordre de 8 500 véhicules quotidiens, dont 10 % de poids-lourds. La D23 relie Valleiry à Pougny-Chancy et constitue ainsi l'accès le plus rapide pour la Suisse mais elle est peu fréquentée et de faible importance¹¹⁸. L'autoroute A40 passe à proximité mais il n'y a pas d'échangeur sur le site. Les deux plus proches échangeurs sont situés à 15 km à l'Ouest (à Eloise) ou à 15 km à l'Est (à Saint-Julien-en-Genevois). La desserte autoroutière est donc bonne puisque localisée à moins de 15 km du site.

Accessibilité

Aux vues de l'infrastructure existante, l'accès au site peut se réaliser de deux manières : routière et ferroviaire.

Pour ce qui est des flux routiers est-ouest et ouest-est, ils empruntent essentiellement la RD1206 (avec des traversées de zones habitées) en vue d'accéder à un axe plus structurant à savoir l'autoroute A40 (à Eloise ou à Saint Julien) ou d'assurer les dessertes finales (livraisons locales). Les liaisons nord-sud sont assurées par des routes (communales et départementales) moins adaptées au transport routier de marchandises. Le projet d'échangeur autoroutier à Viry qui a fait l'objet d'une étude d'opportunité réalisée par Egis Route (janvier 2009) serait une réelle opportunité pour le site (en tant que zone à vocation logistique de niveau N1) puisqu'il permettrait de réduire considérablement la distance d'accès à l'A40 en la faisant passer à 6 km.

¹¹⁸ Étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise, Valleiry (74), ARO, Transitec, CSD AZUR, Passagers des Villes, EAGD- 23 septembre 2010

Bien que le site soit directement accessible par le fer, ce mode n'est pas utilisé aujourd'hui. Sur ce tronçon, le fret occupe une part de 39 % des circulations avec 14 sillons par jour dans les deux sens confondus. D'après le gestionnaire des infrastructures et d'après l'étude ferroviaire prospective 2030 réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Région Rhône-Alpes, la demande voyageurs ne sera pas importante sur la portion entre Bellegarde et Annemasse dans la mesure où les trafics TER devraient être sensiblement les mêmes qu'aujourd'hui. Par conséquent, les sillons fret seront assurés et garantis sans difficulté jusqu'en 2030 (à hauteur d'un sillon fret par heure et par sens).

7.2 Matrice SWOT

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Site relié au réseau ferroviaire via une ITE. • Terrain plat. • Foncier (10 ha) maîtrisé en partie par la collectivité et disponible immédiatement pour extension • Présence d'activités logistiques • Desserte ferroviaire de bonne qualité et proximité des échangeurs autoroutiers (A40 et A41). 	<ul style="list-style-type: none"> • Génération de nuisances à proximité directe du centre du village • Accessibilité limitée pour les poids lourds avec traversée de villages depuis l'autoroute • Zone agricole • Bâti existant vieillissant • Maîtrise foncière partiellement privée • Pas de services aux salariés à proximité et peu de desserte en transport en commun
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Développement du marché suisse (ouverture partielle de la frontière) • Dynamique actuelle sur des projets logistiques (intérêt suscité par les promoteurs investisseurs) • Volonté politique de développement logistique 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence d'autres territoires mieux positionnés • Pas de moyens financiers pour les investissements ferroviaires • Territoire écarté du plan de transport ferroviaire • Frontière durablement imperméable aux

<ul style="list-style-type: none"> • Projet d'échangeur A40 à Viry • Augmentation des coûts du transport routier, relocalisation de la logistique plus près des foyers de consommation. 	<p>échanges de marchandises</p> <ul style="list-style-type: none"> • Politique d'économie d'échelle des logisticiens (flux tendus, regroupement)
---	---

7.3 Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité

7.3.1 Tissu économique et bassin d'emploi

Aujourd'hui, seuls deux établissements du site s'apparentent à un niveau logistique N1. Il s'agit des plates-formes Logidis et SIGEVAL. Ces deux établissements n'utilisent pas le fer. Le tissu économique est donc peu dense en l'état.

La zone d'activités des Grands Prés concentre déjà environ 140 emplois. Ce nombre pourrait croître au rythme des nouvelles implantations d'outils logistiques de niveau N1.

Par ailleurs, la desserte en transport en commun est en revanche faible voire absente pour le moment mais pourrait se développer.

7.3.2 Disponibilité du sol

La disponibilité du sol est jugée très bonne : des surfaces importantes non bâties sont attenantes aux établissements logistiques existants (134 000 m² en direction du Nord-Est) et une réserve foncière encore plus importante peut être mobilisée à l'Est sur la commune de Chênex avec ses 218 000 m².

En complément, ce sont déjà plus de 21 000 m² bâtis qui sont dédiés (ou pourraient être consacrés avec quelques améliorations) au niveau N1.

7.3.3 Situation du site

Ce site comporte déjà des activités logistiques (Logidis) qui démontrent que sa position géographique, ses installations et sa desserte constituent un atout pour de la logistique. Sa situation est donc favorable à une implantation de niveau N1.

7.3.4 Infrastructures et accessibilité

Les infrastructures et l'accessibilité (en particulier routière) du site doivent être améliorées pour prétendre à l'implantation d'un niveau N1.

En effet, bien que le site soit connecté au réseau ferré national, la longueur de l'embranchement actuelle et sa forme ne permettent pas de traiter des flux convenablement. Dès lors, des modifications, des prolongements et des améliorations devront être apportés pour développer au mieux l'activité fret sur ce site. De plus, le site ne dispose pas de faisceaux de voies capables de traiter des trains complets de marchandises¹¹⁹.

Le développement logistique sur ce site passe par une amélioration de l'accès routier en vue de protéger les zones habitables des nuisances engendrées par l'augmentation des flux routiers de marchandises (bruits, encombrements, sécurité, etc.). Même si la logistique devrait s'appuyer sur une forte part modale ferroviaire, les flux continueront de s'effectuer par la route. C'est pourquoi le plus opportun est de reporter le maximum de flux routiers existants et futurs sur l'autoroute et ce via un échangeur à Viry qui est une condition nécessaire.

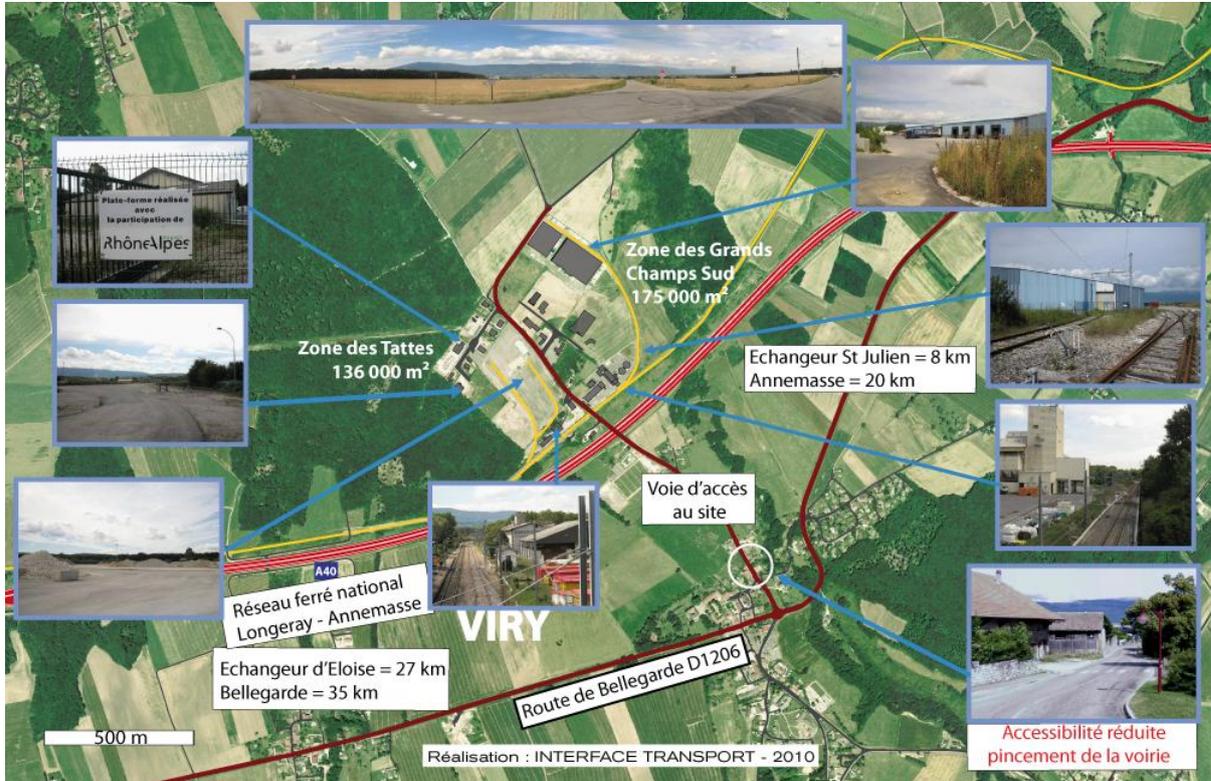
7.4 Etat des lieux actuel de Viry

La commune de Viry est située au centre de la Communauté de Communes du Genevois, au cœur de la plaine, et, est frontalière avec la Suisse. Elle est la commune la plus vaste du canton de Saint-Julien-en-Genevois en couvrant une superficie de près de 2 620 hectares. L'altitude moyenne de la commune est de 516 mètres¹²⁰.

¹¹⁹ Pour des trains complets de matériaux, une longueur de faisceau de 360 mètres est nécessaire, et 750 mètres pour des trains complets de marchandises diverses.

¹²⁰ Etude paysagère des traversées urbaines de la commune de Viry par les cours d'eau laire et les coppets – Les architectes du paysage.

Figure 30 carte montrant le site de Viry



7.4.1 Territoire

Disponibilité du sol

Les deux zones d'activités occupent actuellement une surface de 310 000 m² dont seulement 8 000 m² sont encore disponibles pour des activités logistiques. Des terrains sont mobilisables à plus long terme dans la continuité des 2 zones d'activités avec un potentiel représentant plus de 60 ha. Le foncier est privé et le parcellaire peu morcelé.

Situation du site

Le site est favorable à l'implantation d'équipements logistiques pour plusieurs raisons :

Le territoire ne comporte que peu ou pas de dénivelé. Cette surface plane représente une bonne condition topographique d'implantation et constitue un atout.

Le site est positionné au centre géographique de l'Agglomération franco-valdo-genevois en se situant à 20 km d'Annemasse, à 35 km de Bellegarde et à 15 km de Genève.

Le site de Viry est situé sur l'axe principal des flux marchandises provenant de la région lyonnaise (Plaine de l'Aine, l'Isle d'Abeau) à destination de l'Agglomération et à proximité de l'échangeur autoroutier de l'A40 (à Saint Julien-en-Genevois) et du diffuseur de l'A410 en direction d'Annecy.

Contraintes environnementales

L'ensemble de la commune de Viry est concernée par un risque sismique d'aléa faible (1B) mais non négligeable. Ainsi toutes les constructions nouvelles doivent respecter les normes parasismiques. La commune est concernée par le risque de mouvements de terrain principalement localisés le long des cours d'eau et des risques d'inondation (phénomène de crue torrentielle le long des ruisseaux, zones humides et ruissèlement)¹²¹.

Les deux zones d'activités sont en zones urbanisées¹²². En direction du nord (hameaux de Veigy et Malagny) se trouve une zone de vue débouchant sur l'horizon (notamment sur le massif du Haut-Jura). A l'Est se trouve la rivière appelée la Laire et plus à l'ouest le ruisseau des Coppets qui traverse l'espace boisé. La parcelle qui constitue une grande réserve foncière est aujourd'hui boisée dans son intégralité (espace boisé classé). Il serait cependant envisageable de poser l'hypothèse d'un déclassement de celle-ci afin d'exploiter la réserve foncière qu'elle constitue pour le nord de la zone d'activités des Tattes.

Sur le site pouvant accueillir le diffuseur, la classe de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore est de classe 3 (sensibilité très élevée).

7.4.2 Tissu socio-économique

Tissu économique des sites

Le site dans sa globalité est à dominante agricole. Les terrains sont cultivés de part et d'autre de l'autoroute. La surface forestière est également très importante.

Il y a cependant 2 zones d'activités existantes et qui sont en cours de développement (implantation d'établissements nouveaux). Il s'agit de la zone d'activité des Tattes à l'ouest de la route de la gare et de la zone des Grands Champs Sud à l'est de cette même route.

La zone des Tattes comporte :

- des activités artisanales (bâtiment, construction, casse automobiles)

¹²¹ ARO étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise Viry (74), Transitec, CSD AZUR, Passagers des villes, EAGD – 23 septembre 2010.

¹²² Etude paysagère des traversées urbaines de la commune de Viry par les cours d'eau la laire et les coppets – Les architectes du paysage.

- une plate-forme matériaux SNCF de 3 hectares embranchée et exploitée par la Carrière de la Marmotte (Lafarge). Ce site a remplacé le site de Saint-Julien-en-Genevois. La totalité des 600 000 tonnes par an de matériau (alluvionnaires, sable roulé), en provenance de l'Ain, pour la production de béton, est acheminée par le fer.

- une plate-forme matériau embranchée qui appartient aux Carrières du Salève de 5 hectares. Le site a été retenu à la suite de la fermeture de celui de Reignier. Cette plate-forme avait bénéficiée d'une participation de la Région-Rhône-Alpes. Quelques trafics ferroviaires ont eu lieu par le passé (notamment pour l'approvisionnement de chantiers de constructions autoroutiers). La plate-forme et l'installation Terminale Embranchée (ITE) sont aujourd'hui inutilisées.

- une entreprise de commerce de gros en céréales "Etablissement Savoy Grains"

La zone des Grands Champs Sud est en fort développement depuis 2006 (implantation d'établissements le long de la route). Il s'agit d'entreprises du secteur secondaire et tertiaire (présence d'un Formule 1). Le site comprend :

-une entreprise de logistique SSD (Savoie Stockage Distribution) qui possède un embranchement ferroviaire électrifié non utilisé.

- la coopérative céréalière Jura Mont-Blanc

Bassins d'emplois

Ces deux zones d'activités de Viry représentent une centaine d'emplois : 70 emplois pour les Grands Champs Sud et 30 emplois pour la Zone des Tattes.

D'après les simulations du logiciel FRETURB, la "zone FRETURB Viry-Valleiry", comportant 180 établissements et 630 emplois, génère 1 300 mouvements de marchandises par semaine.

7.4.3 Logistique

Infrastructures

Le site de Viry est très bien relié au réseau ferré national et est connecté au réseau via 3 installations terminales embranchées. Il est situé sur la ligne Longeraie – Annemasse qui est électrifiée mais à voie unique.

Le site est desservi par la route départementale RD1206 appelée aussi successivement "route de Genève, route de Bellegarde, route de Saint-Julien". Cette infrastructure compte un trafic important de l'ordre de 8 500 véhicules par jour¹²³. Perpendiculairement à celle-ci, la D992

¹²³ ARO étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise Viry (74), Transitec, CSD AZUR, Passagers des villes, EAGD – 23 septembre 2010.

constitue un axe majeur nord-sud avec une fréquentation automobile de 7 000 véhicules quotidiens¹²⁴. La D118 relie Viry à Soral et constitue le chemin le plus court pour accéder à la Suisse. L'autoroute A40 passe à proximité mais il n'y a pas d'échangeur sur le site lui-même. Les deux plus proches échangeurs sont situés à l'Est à Saint-Julien-en-Genevois c'est-à-dire à 7 km et à l'Ouest à Eloise qui est se situe à 28 km.

Accessibilité

Aux vues de l'infrastructure existante l'accès au site se réalise de deux manières : routière et ferroviaire.

Pour ce qui est des flux routiers est-ouest et ouest-est, ils empruntent essentiellement la RD1206 (avec traversée de villages) en vue soit d'accéder à un axe plus structurant à savoir l'autoroute A40 (à Eloise ou à Saint Julien) ou soit d'assurer une desserte finale (livraison locale). Les liaisons nord-sud sont assurées par la D992, la RD18/118 et sont moins adaptées au transport routier de marchandises. La traversée du village du Viry comporte un pincement de voie qui constitue une contrainte physique à l'accès aux zones d'activités. Des camions de type semi-remorques ne peuvent pas se croiser à cet endroit précis.

Le projet d'échangeur autoroutier à Viry qui a fait l'objet d'une étude d'opportunité réalisée par Egis Route (janvier 2009) serait un réel atout pour le développement du site (en tant que zone à vocation logistique de niveau N1) puisqu'il se situerait à proximité Nord du village de Viry. Cet échangeur serait une véritable opportunité pour le transport de marchandises et pour le développement de la zone logistique.

Le site est accessible directement par le fer via les trois embranchements. Les flux ferroviaires à destination de Viry proviennent de l'ouest depuis Bellegarde. Par le passé, certains flux ferroviaires provenaient de l'est comme les eaux d'Evian à destination de la plate-forme SSD.

Sur ce tronçon, dans les deux sens confondus, le fret représente une part de 39 % des circulations avec 14 sillons par jour. D'après le gestionnaire des infrastructures et d'après l'étude ferroviaire prospective 2030 réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Région Rhône-Alpes, la portion entre Bellegarde et Annemasse aura une demande voyageur future qui ne sera pas très importante (les trafics TER devraient être sensiblement les mêmes qu'aujourd'hui). Par conséquent, les sillons fret seront assurés et garantis sans grande difficulté jusqu'en 2030.

¹²⁴ ARO étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise Viry (74), Transitec, CSD AZUR, Passagers des villes, EAGD – 23 septembre 2010.

7.5 Matrice SWOT

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Site relié au réseau ferroviaire : présence de 2 Installations Terminales Embranchées (dont une électrifiée) • Desserte ferroviaire de bonne qualité • Proximité des échangeurs autoroutiers. • Foncier disponible pour extension à moyen terme • Proximité de l'échangeur A40, A41 • Présence d'activités logistiques • Présence de services (ex : hôtellerie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Génération de nuisances à proximité directe du centre du village • Accessibilité poids-lourds réduite par la traversée du village de Viry pour rejoindre la zone logistique actuelle • Prix du foncier élevé • Ancienneté de la zone (aménagement peu optimisé) • Pas de services aux salariés et peu de desserte TC • Quelques contraintes environnementales
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Localisation sur l'axe Lyon – Vallée de l'Arve qui concentre la quasi-totalité des flux marchandises. • Projet d'échangeur A40 à proximité immédiate du site • Développement du marché suisse (ouverture partielle de la frontière) • Dynamique actuelle : intérêt fort suscité par des promoteurs investisseurs • Augmentation des coûts du transport routier, relocalisation de la logistique plus près des foyers de consommation. • Possibilité de maîtrise du foncier par la collectivité • Regain d'intérêt pour le fret ferroviaire. • Dynamique actuelle : intérêt fort suscité par des promoteurs investisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence d'autres territoires proches • volonté politique locale actuellement limitée • Frontière durablement imperméable aux échanges de marchandises • Politique d'économie d'échelle des logisticiens (flux tendus, regroupement) • Pas de moyens financiers pour les investissements ferroviaires • Territoire écarté du plan de transport ferroviaire

7.6 Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité

7.6.1 *Tissu socio-économique*

Le tissu économique est en adéquation pour l'accueil d'outils logistiques de niveau N1. Le site comporte déjà des entreprises liées à la logistique comme l'entreprise Savoie Stockage Distribution ainsi que deux plates-formes matériaux.

7.6.2 *Disponibilité du sol*

La disponibilité du sol est jugée moyenne en ce sens qu'actuellement seuls 8 000m² sont disponibles mais qu'une réserve très importante de plus de 60 ha pourrait être mobilisable au nord de la zone des Grands Champs Sud. Pour l'instant, les activités logistiques apparentées à du niveau N1 (les deux plates-formes matériaux et SSD) occupent plus de 8 hectares dont 23 000 m² bâtis.

7.6.3 *Situation du site*

La situation géographique du site est bonne. Il est au centre de l'Agglomération, proche des échangeurs autoroutiers, proches des foyers de consommation. Il donne également un accès à Genève. Ce dernier point n'est pas à négliger, bien que les flux de marchandises soient aujourd'hui faibles à travers la frontière, il est probable qu'ils se développent dans les années à venir, notamment au rythme de la structuration de l'agglomération. Viry devient alors un site stratégique pour l'approvisionnement des territoires suisse et français.

7.6.4 Infrastructures et accessibilité

L'infrastructure et l'accessibilité sont globalement bonnes. Des aménagements sont cependant nécessaires.

Bien que le site soit connecté à trois endroits au réseau ferré national via des Installations Terminales Embranchées, il n'existe pas à ce jour de faisceau de réception des flux ferroviaires destinés à la zone. Les ITE sont directement connectées au réseau national ferré. En vue d'accompagner le développement des zones d'activités vers le nord et de les connecter au réseau ferré national, le prolongement des faisceaux ferroviaires devra être envisagé dans cette direction.

Le développement logistique sur ce site passe par une amélioration de l'accès routier en vue de protéger les zones habitables des nuisances engendrées par des flux routiers de marchandises (bruits, encombrements, sécurité, etc.). Même si la logistique s'effectuera avec une forte part modale ferroviaire, les flux continueront de s'effectuer en partie par la route. C'est pourquoi le plus opportun est de reporter les flux routiers existants et futurs sur l'autoroute, et ce, dès le site. Dans ce sens, un contournement du village de Viry et un échangeur autoroutier à Viry sont deux conditions favorables au développement. Au nord, avec l'étalement des deux zones d'activités, le croisement de la route du Pontet et de Rougemont devra être modifié ou déplacé dans le but d'améliorer l'accès au site (par le nord).

Déviations de Viry et échangeur autoroutier

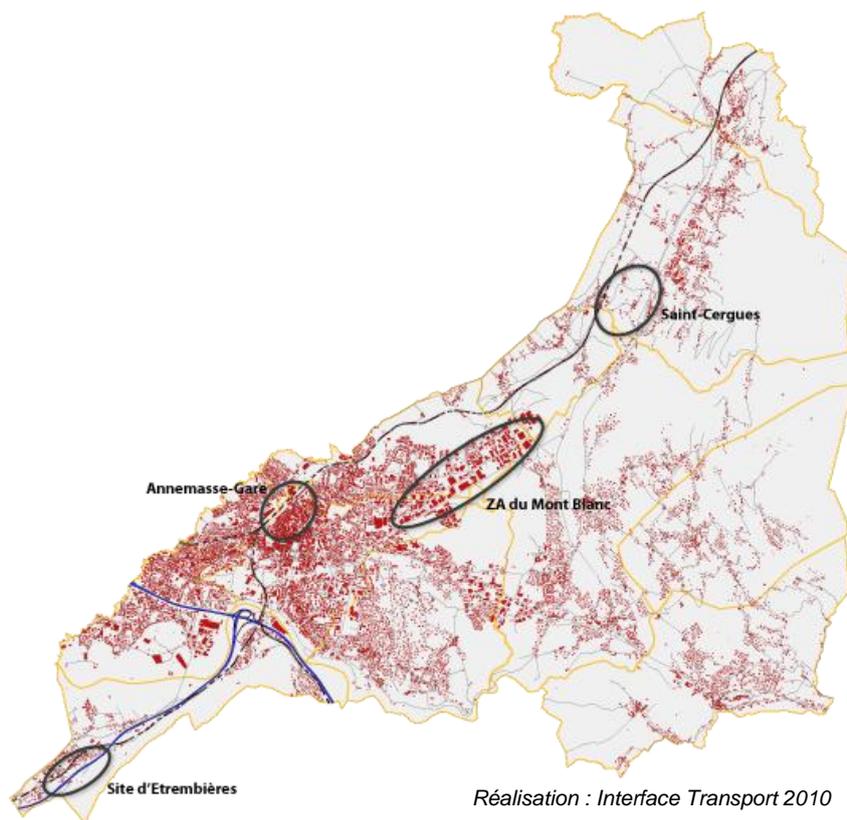
Viry étant traversée par la RD1206, la RD118/18 et la RD992, celle-ci subit un important flux de véhicules et notamment de flux de transit. Cette situation résulte d'une absence de déviation du village qu'il conviendrait de lever. Plusieurs variantes de déviations avec raccordement sur la RD1206 et RD118 ont été proposées¹²⁵. Le projet de diffuseur de Viry de type losange est localisé entre le péage de Viry (à 1,8 km) et le diffuseur de Saint-Julien à 4,9 km. Il a été considéré dans l'étude INGEDIA comme assurant une meilleure adéquation entre les contraintes du site et les objectifs assignés à l'opération. Compte tenu des études et des procédures à suivre, la mise en service du diffuseur pourrait être envisagée pour 2014/2015.

¹²⁵ Autoroute blanche A40 – diffuseur de Viry – étude d'opportunité, Egis Route, janvier 2009.

8 Périmètre d'Annemasse Agglo

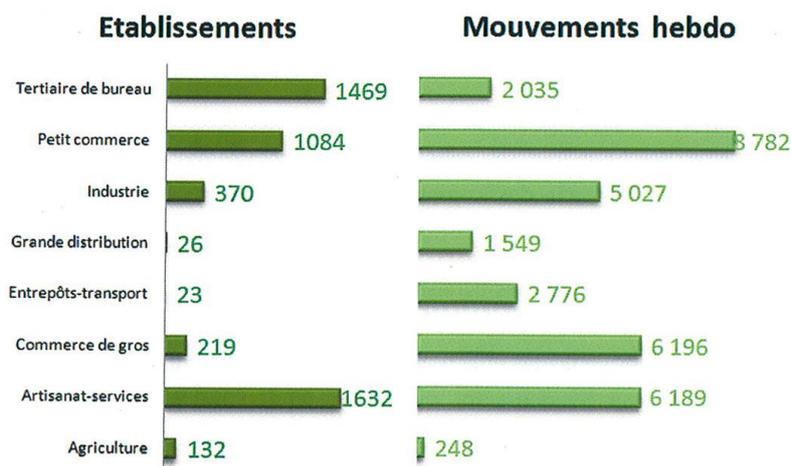
Les 4 sites du périmètre d'Annemasse Agglo - à savoir : Etrembières, Annemasse Gare, ZA Mont-Blanc et Saint-Cergues - sont étudiés dans le but d'analyser leur adéquation vis-à-vis d'installations logistiques de niveau N2, de déterminer leur potentiel puis de les comparer entre eux, en vue d'établir un "scénario 2030" sur le site qui sera retenu. Pour rappel, le niveau N2 est le point logistique de distribution urbaine multimodale correspondant au niveau d'approvisionnement de la zone urbaine dense. Il rayonne à une échelle plus restreinte : le cœur d'Agglomération. Il permet une offre de desserte pertinente (y compris en véhicules électriques) sur le périmètre à forte densité commerciale. Ce niveau, qui offre des surfaces entre 500 et 5000 m², est parfaitement accessible en transport ferroviaire depuis l'extérieur de la ville et directement connecté au centre-ville.

Figure 31 carte montrant les 4 sites de niveau N2 étudiés au sein d'Annemasse Agglo



Le territoire d'Annemasse Agglo, en termes de mouvements de marchandises et de localisation des établissements, présente une situation conforme à une ville moyenne. Les 5 000 établissements génèrent 32 800 mouvements hebdomadaires¹²⁶.

Figure 32 nombre d'établissements et de mouvements hebdomadaires par type d'activités



(Source : Etude marchandises et livraisons sur le territoire d'Annemasse Agglo – étape diagnostic ELV Mobilités, juin 2006)

En termes de livraisons, 70 % de celles-ci sont effectuées en tournées ce qui rend d'éventuels changements organisationnels plus faciles (notamment l'application de réglementations nouvelles).

8.1 Etat des lieux actuel de Saint-Cergues

Le site de Saint-Cergues comporte trois zones distinctes. Une zone agricole inondable le long de la voie ferrée, une autre située plus au nord, à proximité de l'ancienne gare SNCF. Plus à l'ouest et en hauteur, mais éloignée du fer, se trouve la zone d'activités.

¹²⁶ Etude marchandises et livraisons sur le territoire d'Annemasse Agglo – étape diagnostic, ELV Mobilités, juin 2006

Figure 33 carte montrant le site de Saint-Cergues



8.1.1 Territoire

Disponibilité du sol

Le terrain agricole situé le long de la voie ferrée, bien que potentiellement embranchable au réseau ferré national, ne constitue pas une réserve foncière pour la logistique de niveau N2 dans la mesure où cette zone est inondable par les affluents du Foron. Elle constitue en fait, un déversoir pour le trop-plein d'eau pendant les crues.

Le site de la gare a une superficie de 20 000 mètres carrés et est occupé par l'entreprise Excoffier.

La zone d'activité a une réserve foncière de 60 000 mètres carrés.

Situation du site

Saint-Cergues est situé à moins de 10 kilomètres au Nord-Est d'Annemasse et à plus de 20 km au Sud-Est de Thonon.

Le site de Saint-Cergues est situé à l'écart (à l'Est) des axes principaux des flux routiers de marchandises qui sont la ligne ferroviaire Bellegarde – Annemasse, les réseaux autoroutiers de l'A40 et de l'A41. Il se situe également à l'Est d'Annemasse qui est le plus gros foyer de

consommation de la partie française de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise. Globalement le site est géographiquement mal positionné pour des outils logistiques de niveau N2 qui devraient faire l'intermédiaire direct entre le niveau N1 et les lieux de consommation.

Contraintes environnementales

La zone située le long de la voie ferrée Annemasse-Thonon est une zone inondable rendant impossible toutes installations logistiques.

De plus, il existe un dénivelé important (de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres) entre la voie ferrée située au pied d'une colline et la zone artisanale située sur le plateau. Un embranchement ferroviaire sur la zone d'activités paraît donc très difficilement réalisable.

8.1.2 Tissu socio-économique

Tissu économique

Le tissu économique est peu dense. La zone près de l'ancienne gare comporte une seule entreprise d'environnement (Excoffier) qui ne possède pas d'embranchement ferroviaire. Les terrains sont à dominante agricole et le cadre est rural. Sur la zone d'activités de 12 hectares se concentre des entreprises du secteur secondaire et de l'artisanat.

Bassin d'emplois

Les emplois sont essentiellement artisanaux. La zone d'activités compte une quarantaine d'emplois.

La zone FRETURB Juvigny-Machilly, telle qu'elle est définie dans le modèle multimodal transfrontalier, comporte 240 établissements et 1 000 emplois. D'après les simulations, ce sont 1 000 mouvements qui sont générés chaque semaine.

8.1.3 Logistique

Infrastructures

La principale infrastructure est la route départementale RD1206 reliant Annemasse, Machilly et Douvaine. Cette route traverse la zone d'activités. La desserte routière serait améliorée avec le projet de mise à 2x2 voies de la RD1206 entre le carrefour des chasseurs et Machilly puis de la réalisation d'une 2x2 voies entre Machilly et Thonon.

Au pied du coteau, traverse le chemin de fer reliant Annemasse à Thonon qui est à voie unique mais partiellement à double voies sur certaine section. Un embranchement particulier sur la zone d'activités semble difficile à cause de la distance et du fort dénivelé séparant le tracé ferroviaire de cette zone.



Accessibilité

L'accessibilité routière est globalement bonne puisque la RD1206 est partiellement à double voies.

L'accessibilité est entièrement routière. Pour les flux venant de l'Ouest, l'itinéraire emprunté suit l'autoroute A40. La sortie de celle-ci s'effectue soit par le diffuseur le plus au nord c'est-à-dire à Etrembières (sortie 14), soit par l'échangeur le plus au sud : la Vallée Verte (sortie 15). Le passage par la sortie 14 oblige à emprunter la RD1206, à passer par Annemasse puis à longer la zone d'activités du Mont-Blanc avant d'arriver sur le croisement des Chasseurs et d'emprunter la route de Thonon (RD1206). La distance routière à parcourir est de plus de 10 km. Le passage par la sortie 15, oblige à emprunter la RD903 pour remonter en direction du nord puis à rejoindre la RD1206 au niveau des Chasseurs. Cette distance routière est de plus de 11 km. Les conditions de circulation ne sont également pas toujours favorables.

8.2 Matrice SWOT

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none">Foncier disponible à vocation économique.	<ul style="list-style-type: none">Excentré par rapport aux flux marchandises et au cœur d'agglomérationLa zone d'activité n'est pas en bord de voie ferrée et non-embranchable (dénivelé).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none">Développement de l'axe Annemasse – Thonon	<ul style="list-style-type: none">Situation géographique très défavorable pour un N2 approvisionnant Annemasse

8.3 Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité

8.3.1 *Tissu économique et bassin d'emplois*

L'implantation peu concentrée des activités économiques et leur nature artisanale ou du secteur secondaire ne constituent pas un atout pour le déploiement d'un niveau logistique N2 sur ce site.

8.3.2 *Disponibilité du sol*

La disponibilité du sol est correcte avec 60 000m² disponible.

8.3.3 *Situation du site*

La situation du site n'est pas adéquate. En effet, un site de niveau N2 doit se situer à proximité d'un site de niveau N1 et dans le prolongement de l'axe constitué par les flux de marchandises. La commune de Saint-Cergues est malheureusement située à l'écart (au minimum à 10 km à l'Est) de cet axe A40 Bellegarde - Valleiry - Viry – Annemasse.

8.3.4 *Infrastructures et accessibilité*

Les infrastructures et l'accessibilité notamment ferroviaire constitue un point faible. Dans un futur proche, l'évolution de la demande voyageurs (CEVA) sur la section de voie Thonon-Annemasse va contraindre davantage l'emploi des sillons fret. Sur cette section et depuis 2008, seules les

eaux d'Evian réalisent des trafics¹²⁷. De plus, de façon plus précise, comme décrit plus haut dans l'état des lieux 2010, la zone d'activités de Saint-Cergues est de toute façon impossible à connecter au réseau ferré national en raison du dénivelé important.

Avec le projet de mise à 2x2 voies de la RD1206 entre le carrefour des chasseurs et Machilly puis de la réalisation d'une 2x2 voies entre Machilly et Thonon, la desserte routière de ce site serait améliorée. Cependant ce site sera toujours désaxé car situé à l'Est des principaux flux de marchandises (axe de l'A40 Bellegarde – Annemasse).

8.4 Etat des lieux actuel de la Zone d'Activité du Mont-Blanc

Figure 34 carte montrant le site de la ZA du Mont-Blanc



¹²⁷ D'après l'entretien réalisé auprès du responsable de Perrier TP, l'entreprise ne réalise plus de trafics ferroviaires depuis 2008 à Perrignier.

8.4.1 Territoire

Disponibilité du sol

Cette zone dispose d'une faible disponibilité. La quasi-totalité du foncier potentiellement logistique est occupé par près de 350 entreprises implantées. Au sud de la RD1206, se trouvent des terrains agricoles et un aérodrome. Un bois protégé dans le cadre du SCOT borde la zone.

Situation du site

Géographiquement, le site de la zone d'activités du Mont-Blanc est situé à 4 km au nord-est du centre-ville d'Annemasse.

Le site est situé le long (au nord) de la route départementale RD1206 reliant Annemasse et Thonon. La connexion autoroutière avec l'A40 s'effectue soit par le diffuseur le plus au nord c'est-à-dire à Etrembières (sortie 14), soit par l'échangeur le plus au sud : la Vallée Verte (sortie 15). Dans les deux cas, la distance routière pour atteindre cet axe structurant est inférieure à 10 km.

Du point de vue ferroviaire, le site n'est pas raccordé et n'a jamais comporté par le passé d'embranchement particulier. La voie ferroviaire Annemasse-Thonon passe au nord du site, à quelques centaines de mètres. Un dénivelé assez important et des obstacles rendent une connexion difficilement réalisable.

Contrainte environnementale

Aucune contrainte n'a été identifiée.

8.4.2 Tissu socio-économique

Tissu économique

La zone d'activités du Mont-Blanc est la plus grande zone d'activité de l'agglomération annemassienne avec 176 hectares. Elle comporte des activités du secteur secondaire, tertiaire, également des activités de transport de marchandises (Bertola Gondrand, la Poste, Blache déménagement, Messageries Annemassiennes, etc.) et des enseignes de la grande distribution (Point P, Leroy Merlin, etc.)

Bassin d'emplois

La zone FRETURB Annemasse-Nord définie par le modèle multimodal transfrontalier, et qui comprend cette zone d'activités, comporte 333 établissements et près de 3 000 emplois. D'après les simulations, ce sont 3 000 mouvements qui sont générés chaque semaine.

8.4.3 Logistique

Infrastructures

La principale infrastructure desservant le site est la route départementale RD1206 reliant Annemasse à Machilly. Cette route est également appelé "route de Thonon".

Le chemin de fer reliant Annemasse à Thonon passe à plusieurs centaines de mètres au Nord de la zone d'activités. Des rues, des champs, des forêts et des habitations séparent cette voie ferrée du site. Tout embranchement particulier sur la zone d'activités est techniquement très difficilement réalisable à cause de la distance séparant le tracé ferroviaire de la zone et des différents obstacles à franchir.

Accessibilité

En l'absence de connexion ferroviaire, l'accès au site s'effectue uniquement par le mode routier via la route départementale RD1206 reliant Annemasse et Thonon. Cette portion de route est souvent saturée en raison des trafics (pendulaires) importants à certaines heures. La connexion autoroutière avec l'A40 la plus proche (6 km) est la sortie d'Etrembières (sortie 14).



8.5 Matrice SWOT

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Zone d'activités importante (établissements commerciaux) • Proche d'importants générateurs de flux • Surface plane • Proche du centre-ville d'Annemasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Densité de la zone importante • Peu de foncier non bâti • Aucun accès ferroviaire
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Peut desservir un important bassin de population • Vue sur la vallée de l'Arve (développement logistique ?) 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de développement ferroviaire à long terme • Concurrence de sites plus favorables

8.6 Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution

Tissus économiques & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité

8.6.1 Tissu socio-économique et bassin d'emploi

La zone d'activité du Mont-Blanc est la plus grande zone d'activité de l'agglomération annemassienne avec ses 176 hectares mais qui ne bénéficie pas de réserve disponible.

8.6.2 *Disponibilité du sol*

Ce site, à la topographie plane, ne bénéficie pas d'une disponibilité de sol suffisante pour l'implantation d'outils logistiques de niveau N2.

8.6.3 *Situation du site*

Géographiquement, le site, bien que légèrement à l'écart du grand couloir de flux constitué par l'A40, reste proche du centre-ville d'Annemasse. Toutefois, il reste assez éloigné des sites potentiels de niveau logistique N1 (Viry - Valleiry).

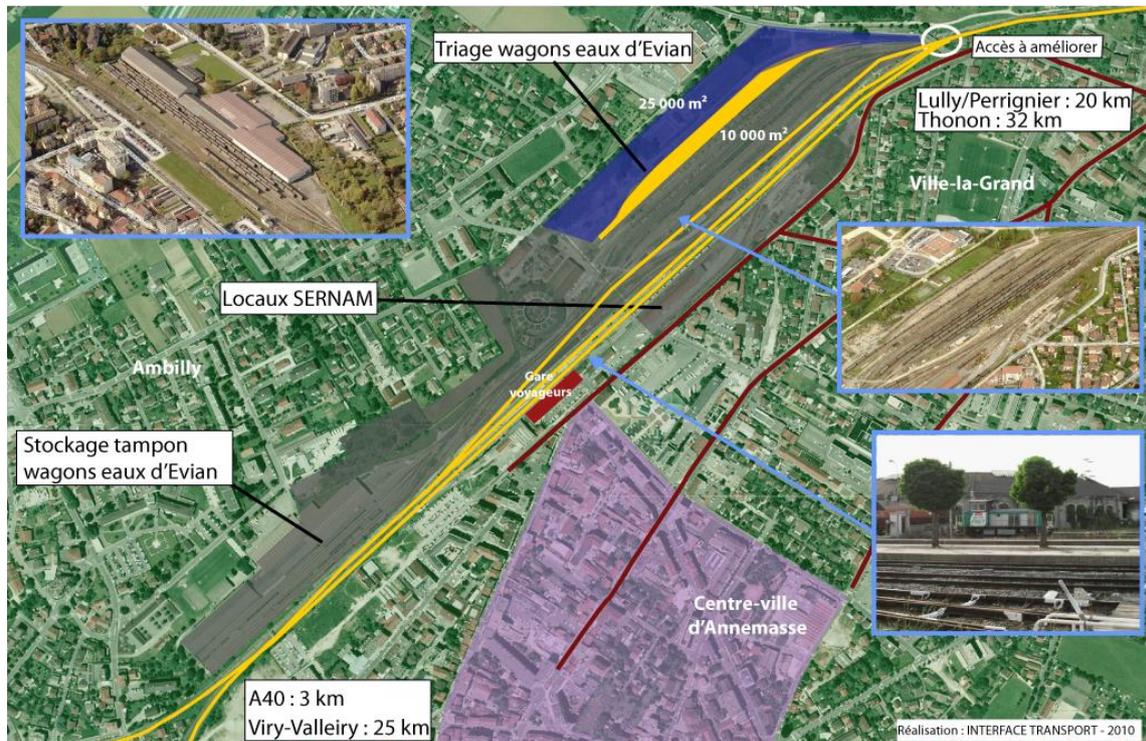
8.6.4 *Infrastructures et accessibilité*

Dans l'impossibilité d'être raccordé au réseau ferré national, ce site est et sera condamné à une desserte amont et aval intégralement routière ce qui constitue un important point éliminatoire vis-à-vis des caractéristiques nécessaires pour un niveau N2.



8.7 Etat des lieux actuel d'Annemasse gare

Figure 35 carte montrant le site d'Annemasse Gare



8.7.1 Territoire

Disponibilité du sol

Le site de la gare d'Annemasse, regroupant les voies voyageurs, les faisceaux de triage, les différentes voies de débord et de stockage ainsi que les locaux SERNAM et SNCF, a une superficie de 16 hectares. Cette importante réserve foncière va être mobilisée dans un futur proche (horizon 2015) et employée pour les différents projets voyageurs comme l'arrivée du CEVA ou pour de la densification urbaine (au sud de ce site). Ce quartier est soumis à d'importantes pressions foncières. Cependant, une réserve foncière de 10 000 m² au nord du site, confirmée par le gestionnaire d'infrastructures ferroviaires RFF, serait disponible pour de la logistique de niveau N2 et pour le développement d'activités fret ferroviaires.

Situation du site

Gare d'Annemasse est située au nord du centre-ville d'Annemasse à la limite de la commune de Ville-la-Grand.

Ce site va connaître de forte mutation avec l'arrivée du CEVA, la réalisation du BHNS et du tramway. Les activités liées au fret (actuellement essentiellement pour les eaux d'Evian) vont également muter.

Contrainte environnementale

Les contraintes principales sont liées aux aménagements futurs prévus et aux zones urbaines qui vont se développer et se densifier. Aucune contrainte environnementale n'a cependant été identifiée.

8.7.2 Tissu socio-économique

Tissu économique

Les activités économiques du site sont liées à la gare voyageurs (Etoile) et au centre-ville et le site s'oriente vers de l'économie tertiaire. Le tissu économique est cours de mutation dans la mesure où plusieurs projets de mobilités et de développements économiques vont impacter le centre-ville¹²⁸. De même les emprises font l'objet d'une étude pilotée par RFF et SNCF qui définira leur mutabilité. Il n'y a plus d'activité fret à la gare excepté le stockage temporaire de wagons. Les locaux SERNAM sont seulement utilisés pour des activités liées à la maintenance.

Le centre-ville, quant à lui, est dominé par le secteur tertiaire qui se caractérise par des livraisons plus nombreuses mais moins volumineuses. Ainsi, la plupart des livraisons sont effectuées par des véhicules légers.

Bassin d'emplois

Les emplois sont en correspondance avec le tissu économique décrit ci-dessus. La zone FRETURB Annemasse-centre telle qu'elle est définie dans le modèle multimodal transfrontalier, comporte 1 500 établissements et plus de 7500 emplois. Chaque semaine, ce sont 6 600 mouvements qui sont générés.

8.7.3 Logistique

Infrastructures

Le site est connecté au nœud ferroviaire Bellegarde – Genève – Thonon. D'après une circulaire de RFF, les voies vont être modernisées et réorganisées d'une façon plus pertinente : allongement de voies, rehaussement de quais pour l'accueil des trains voyageurs mais également la création de voies longues dédiées au fret par raccordement aux voies existantes.

¹²⁸ Annemasse Etoile, CEVA, BHNS, tramway, piétonisation, etc.

Concernant les infrastructures routières, le site n'est pas directement relié au réseau structurant mais est connecté au centre-ville d'Annemasse.

Accessibilité

Le site bénéficie, de par sa position stratégique, d'une bonne accessibilité ferroviaire. Celle-ci tend même à être optimisée avec les projets de réaménagement des infrastructures. L'accessibilité routière est difficile et limitée en raison de la hiérarchie des voiries directement connectées (réseau secondaire et de centre-ville) et la présence d'un pont traversant les voies ferroviaires au Nord du site qui agit comme un goulot d'étranglement. De nombreuses congestions routières, dus aux mouvements pendulaires, sont également constatées à différents points de passage.

8.8 Matrice SWOT

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Site ferroviaire • Foncier disponible pour mutation vers des activités de logistique urbaine ferroviaire • Bassin d'emploi et d'activités important 	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité routière difficile du fait de la position en cœur de ville • Beaucoup de projets en cours sur ce site • Importantes pressions sur le foncier
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Proximité du cœur d'agglomération générant d'important flux de marchandises. • Démarche PDU, volet « marchandises » 	<ul style="list-style-type: none"> • Projet 100 % immobilier tertiaire et logements à Annemasse-Gare plus rentable

8.9 Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité

8.9.1 *Tissu économique et bassin d'emplois*

Le tissu économique est en adéquation avec un outil de fonction logistique N2. Le secteur de la gare d'Annemasse attenant au pôle voyageurs Annemasse Etoile est directement relié au centre-ville, principal bassin d'emploi de l'agglomération et concentrant essentiellement des activités tertiaires et rassemblant 667 locaux d'activités dont 42% occupés par des commerces. Les besoins en logistiques sont donc essentiellement urbains : approvisionnement des commerces par de petits véhicules et sur des volumes peu importants correspondant à un niveau logistique N2.

8.9.2 *Disponibilité du sol*

La disponibilité du sol est bonne selon le gestionnaire d'infrastructure ferroviaire RFF. Les 10 000m² d'emprise SNCF¹²⁹ au nord du site sont mutables et pourrait servir à logistique urbaine.

8.9.3 *Situation du site*

La gare d'Annemasse est en pleine restructuration et concernée par de multiples projets (Etoile, CEVA...). Cette refonte du foncier combinée à son positionnement géographique attenant au centre urbain est propice à la création d'outils de logistique urbaine de niveau N2.

8.9.4 *Infrastructures et accessibilité*

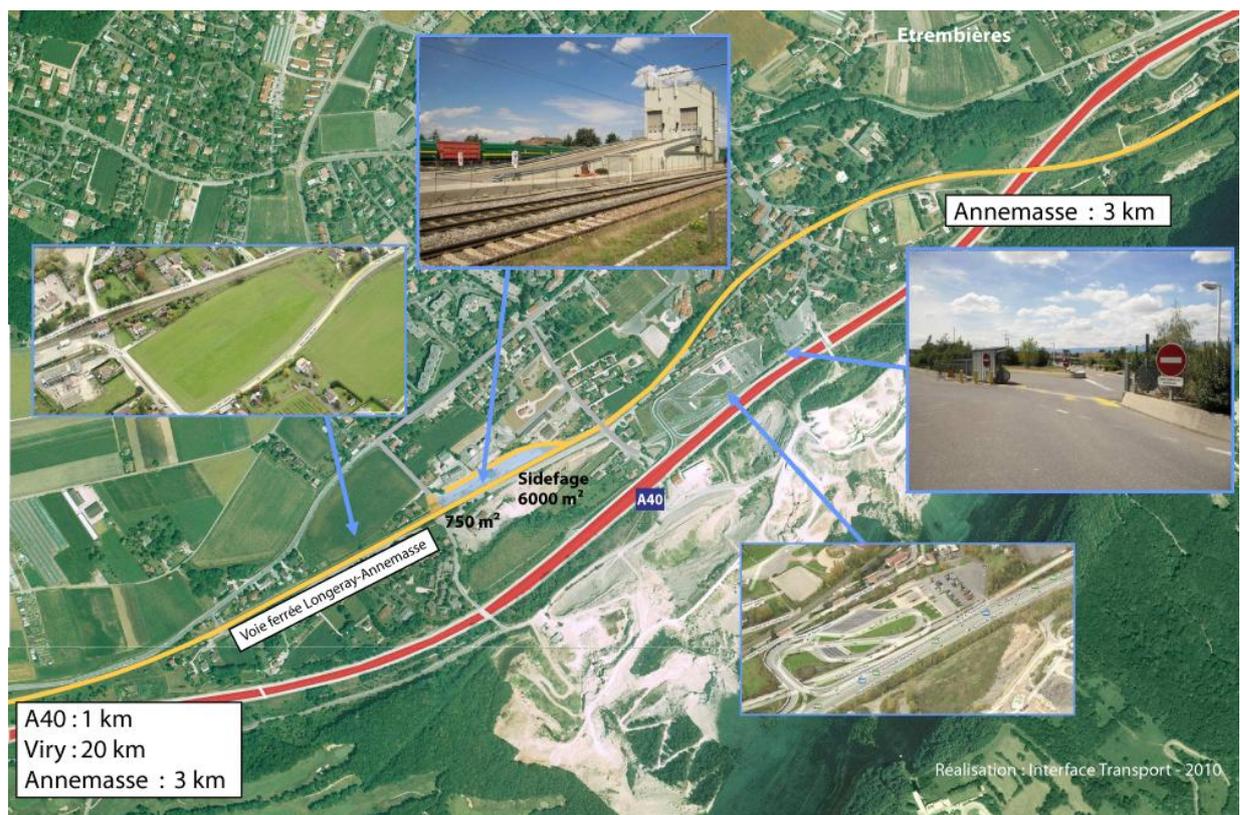
L'accessibilité ferroviaire du site est de bonne qualité et stratégique de par son positionnement au nœud du réseau Bellegarde – Genève – Thonon-les-bains. Les infrastructures sont pleinement fonctionnelles et les voies ferroviaires sont suffisantes pour un niveau logistique N2.

¹²⁹ Source : Projet urbain de pôle d'échange multimodal Etoile gare d'Annemasse

L'accessibilité routière, en revanche, est moyenne. L'accès routier, est *a contrario* un frein à l'implantation d'outils logistiques. D'abord, le site n'est pas directement connecté au réseau primaire structurant (autoroute), limitant l'accès aux véhicules de PTAC important. Ensuite, le site est longé par un axe structurant du réseau urbain d'Annemasse (Avenue de la Gare), considéré comme une des portes d'accès principales au centre-ville, sujet à une circulation importante. Il est directement connecté au réseau du centre-ville d'Annemasse, composé de voiries étroites et souvent en sens unique. Enfin, l'accès au site potentiel pour l'implantation d'outils logistiques de niveau N2 emprunte le pont ferroviaire au Nord (appelé Pont Neuf), ouvrage au dimensionnement faible. Le redimensionnement de ce pont est actuellement un projet en cours et devrait favoriser un meilleur accès pour l'espace logistique préconisé à horizon 2030.

8.10 Etat des lieux actuel d'Etrembières

Figure 36 carte montrant le site d'Etrembières



8.10.1 Territoire

Disponibilité du sol

La réserve foncière est insuffisante pour l'accueil d'outils logistiques de niveau N2 notamment pour l'accueil d'un outil ferroviaire. Le foncier est également non maîtrisé et, est morcelé entre différents propriétaires (Sidefage, SNCF, RFF et propriétaires privés).

Situation du site

Le site est situé au pied du Salève, à 5 km de l'échangeur autoroutier d'Etrembières (sortie 14) et à 3 km du centre-ville d'Annemasse. Géographiquement, ce site est plutôt bien placé pour des installations logistiques de niveau N2 car Annemasse, qui constitue un important foyer de consommation, est à proximité.

Ce site est également situé sur l'axe structurant des flux (A40) et à 15 kilomètres à l'Est de Viry.

Contrainte environnementale

Aucune contrainte environnementale n'a été identifiée.

8.10.2 Tissu socio-économique

Tissu économique

Sur le site d'Etrembières se trouve la station de transfert du Sidefage (Syndicat mixte de gestion des déchets du Faucigny Genevois - Pays Bellegardien Pays de Gex - Haut Bugey). Le plus gros générateur de trafic, avec plus de 110 camions par jour, est la carrière du Salève qui est co-exploitée par les entreprises Chavaz père & fils et Descombes père & fils.

Bassins d'emplois

La zone FRETURB Etrembières-Châtelaine comporte 438 établissements pour 3 200 emplois, ce qui génère 4 300 mouvements par semaine.

8.10.3 Logistique

Infrastructures

Le site est traversée par la voie ferrée Bellegarde – Annemasse et, y est connecté. En effet, la station de transfert du Sidefage possède un embranchement particulier et réalise des trafics ferroviaires quotidiens pour l'acheminement de wagons en provenance et à destination de son usine d'incinération de Bellegarde.

L'autoroute A40 passe au Sud du site et l'accès autoroutier le plus direct et le plus proche est à 5 km (sortie 14).

Accessibilité

L'accès au site s'effectue par l'autoroute A40 puis l'approche finale s'effectue par la route D1206 qui longe l'autoroute. A l'Est, l'échangeur autoroutier "Annemasse-Etrembières" (sortie 14) se situe à 5 km. A l'Ouest, l'échangeur "Archamps-Etrembières" se situe à 8 km du site.

L'aire d'autoroute "téléphérique du Salève" est également utilisée comme un demi-échangeur (dans le sens 1 en direction de Paris) par les camions des carrières du Salève. A la création de cette aire, le Maire de la commune d'Etrembières avait négocié une sortie privative (portail coulissant et digicode) afin de reporter un maximum de flux de camions de la carrière sur l'autoroute et de diminuer ainsi les nuisances et les trafics dans les zones habitées.

La liaison entre Annemasse et Etrembières est difficile à certains moments de la journée à cause d'un trafic automobiles (mouvements pendulaires) saturé.

8.11 Matrice SWOT

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement géographique situé sur le couloir de flux (A40 et vallée de l'Arve) • Présence d'un embranchement ferroviaire utilisé • Distance au foyer de consommation d'Annemasse relativement élevée 	<ul style="list-style-type: none"> • Foncier morcelé • Réserve foncière • Absence d'accès autoroutier direct • Route d'Annemasse saturée en heure de pointe • Aménagements à prévoir
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Création d'un échangeur sur l'A40 • Présence de la carrière du Salève • Présence d'un site de transfert du SIDEFAGE 	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de densification urbaine • Projet purement immobilier • Rejet de la logistique

8.12 Adéquation du site vis-à-vis d'un scénario d'évolution

Tissu économique & bassin d'emplois	Disponibilité du sol	Situation du site	Infrastructures & accessibilité

8.12.1 Tissu économique et bassin d'emplois

Le tissu socio-économique à proximité immédiate du site d'Etrembières est peu dense mais il convient de souligner la présence d'une station de transfert du Sidefage et des carrières du Salève générant d'importants trafics. De plus, il est situé à proximité (3 km) du bassin économique tertiaire et commercial du centre-ville d'Annemasse, par conséquent, l'implantation d'un outil logistique de niveau N2 sur ce site serait donc justifiée.

8.12.2 Disponibilité du sol

La réserve foncière est insuffisante pour l'accueil d'outils logistiques de niveau N2 et le foncier n'est pas maîtrisé et est morcelé entre différents propriétaires (Sidefage, SNCF, RFF et propriétaires privés).

8.12.3 Situation du site

Géographiquement, ce site est plutôt bien placé pour des installations logistiques de niveau N2 car Annemasse qui constitue un important foyer de consommation est à proximité (3 km). Ajoutons que l'échangeur autoroutier d'Etrembières (sortie 14) est à 5 km.

8.12.4 Infrastructures et accessibilité

Un niveau logistique de niveau N2 nécessite une connexion ferroviaire pleinement opérationnelle pour les différentes manœuvres à réaliser. Bien que la portion de voie Bellegarde-Annemasse soit en mesure d'offrir des sillons fret sans difficulté à horizon 2030, du fait de la faible augmentation de la demande voyageurs, le point négatif réside dans la connexion à ce réseau. En effet, la voie d'évitement (longue de 850 m) permettant les manœuvres sur l'embranchement est traversée perpendiculairement par la route de la Balme à l'Est (à 100 m de l'ITE!) A l'ouest, la création d'un ITE sur cette voie d'évitement est très difficilement réalisable à cause de la présence d'habitations et serait donc une opération lourde en termes de faisabilité.

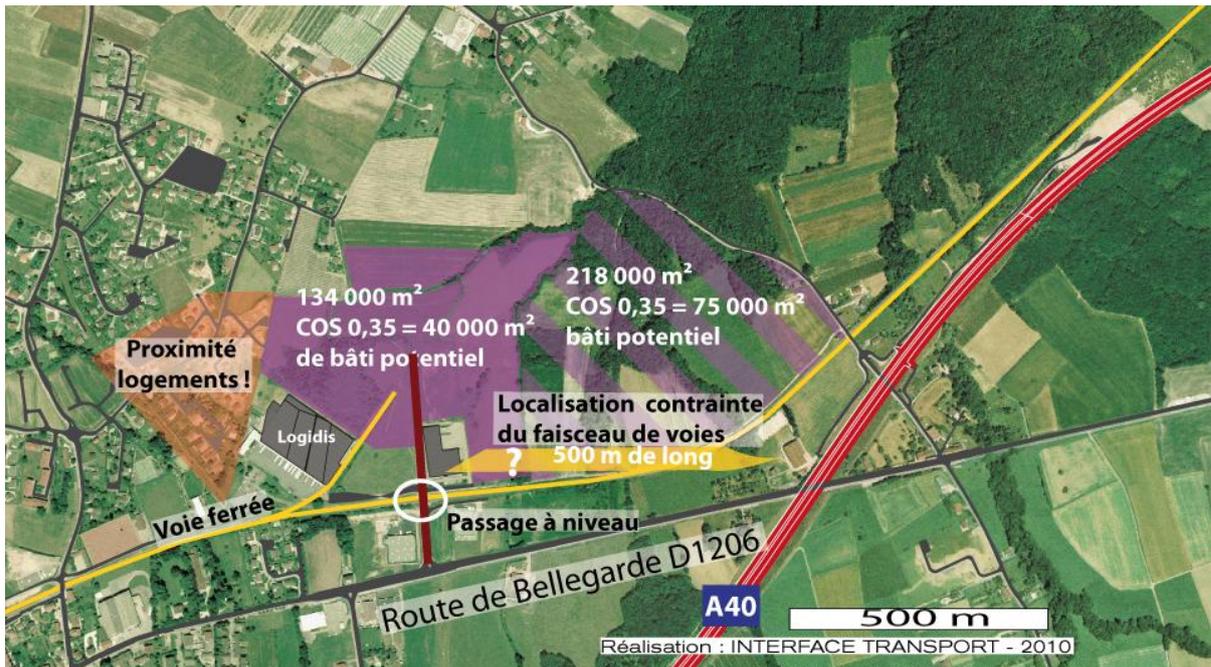
L'accès routier reste également un point faible en termes de qualité (saturé à certaines heures) et de nuisances vis-à-vis des zones d'habitations qui sont à proximité.



9 Scénarios de développement 2030

9.1 Valleiry à l'horizon 2030

Figure 37 carte montrant l'aménagement du site de Valleiry à l'horizon 2030



9.1.1 Les aménagements à prévoir

Extension de la zone d'activité vers le Nord et vers l'Est pour l'accueil de fonctions logistiques de niveau 1

Afin d'accueillir les bâtiments logistiques de niveau N1, il convient d'aménager les surfaces vierges connexes aux établissements logistiques existants. Ces surfaces offrent une réserve de plus de 134 000 m² en direction du Nord-Est. Une réserve foncière encore plus importante peut être mobilisée à l'Est sur la commune de Chênex avec ses 218 000 m². Le coefficient d'occupation du sol étant de 0,35 pour de la logistique, le potentiel en foncier bâti représente 115 000 m².

Dans ces aménagements, des dessertes routières (rues, impasses) sont à prévoir pour l'accès aux entreprises qui s'implanteront. Certaines devront être améliorées, d'autres construites.

Le problème du passage à niveau devra être réglé car il constitue une menace sur la sécurité aussi bien pour les trains que pour les usagers des dessertes routières qui connaîtront une

augmentation de leur fréquentation. Une étude de faisabilité portant sur la suppression du passage à niveau par un pont devra être réalisée.

Extension des embranchements ferroviaires et optimisation de l'existant dans la zone d'activités élargie

L'embranchement de Logidis est la seule ITE présente sur la zone et donc constitue le point d'entrée pour la desserte des extensions logistiques projetées.

Des modifications, des prolongements et des améliorations devront être apportées sur l'embranchement pour développer au mieux l'activité fret sur ce site afin de traiter les flux convenablement.

Construction d'un faisceau de voies

Pour la décomposition et la recombinaison de trains, il faut disposer d'un faisceau de voies capables de traiter des trains complets de marchandises. Les trains complets les plus longs mesurent 750 mètres.

Si les implantations logistiques se densifient sur le site et que ces implantations génèrent toutes une demande en transport ferroviaire de marchandises, il convient de disposer d'un faisceau de voies de réception des trains servant de zone « tampon » entre le réseau ferré national et les différentes ITE à alimenter. En effet, on peut penser que l'organisation ferroviaire en amont de la zone logistique aura constituée (par exemple sur Ambérieu) un convoi ferroviaire regroupant les flux de plusieurs clients. Il faudra donc découper ce convoi en lots à destination des différents clients.

Création de l'échangeur autoroutier permettant un accès au site

L'échangeur autoroutier complet constitue la deuxième étape importante dans la mesure où elle permettra un report maximal de camions sur l'autoroute. Elle réduira d'autant plus les trafics poids-lourds sur les routes départementales (ex : RD1206) et les nuisances qu'ils génèrent.

Le projet de diffuseur de Viry est localisé entre le péage de Viry (à 1,8 km) et le diffuseur de Saint-Julien à 4,9 km. Le projet de diffuseur de type losange a été considérée dans l'étude INGEDIA comme assurant une meilleur adéquation entre les contraintes du site et les objectifs assignés à l'opération. Compte tenu des études et des procédures à suivre, la mise en service du diffuseur pourrait être envisagée pour 2014/2015.

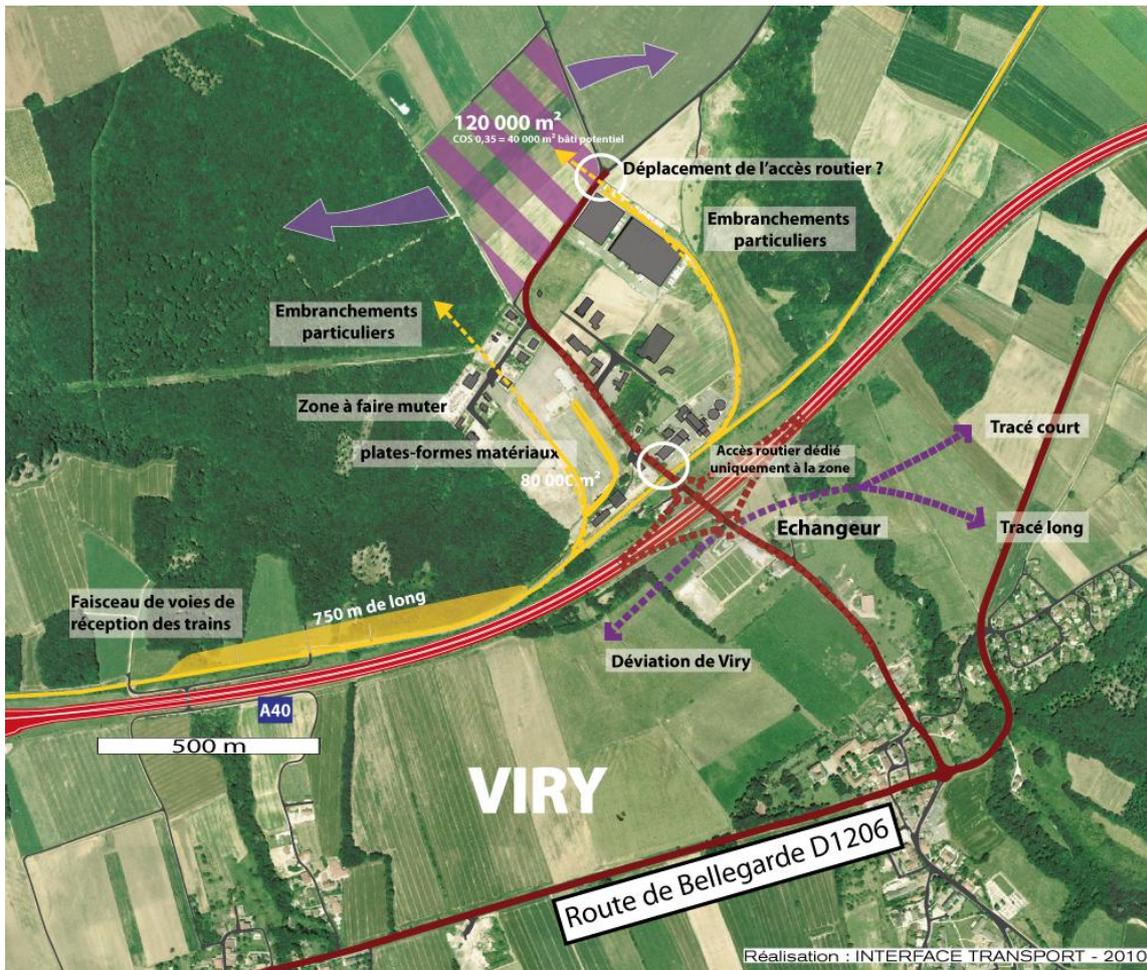


9.1.2 Récapitulatif

	Projets 100 % marchandises	Projets mixtes : voyageurs et marchandises	Projets mixtes 100 % voyageurs pouvant être adaptés à la marchandise
Extension de la zone d'activité vers le Nord et vers l'Est pour l'accueil de fonctions logistiques de niveau 1	X		
Extension des embranchements ferroviaires et optimisation de l'existant dans la zone d'activités élargie	X		
Construction d'un faisceau de voies de 500m	X		
Création de l'échangeur autoroutier permettant un accès au site		X	

9.2 Viry à l'horizon 2030

Figure 38 carte montrant l'aménagement du site de Viry à l'horizon 2030



9.2.1 Les aménagements à prévoir

Création de la déviation de Viry

La déviation de Viry est la première étape à réaliser en vue de créer une interface logistique de niveau N1 sur ce site. En effet, Viry est traversée par la RD1206 avec ses 8 500 véhicules quotidiens et la RD992 avec ses 7 000 véhicules par jour. Cette situation résulte d'une absence de déviation du village qu'il conviendrait de lever. Plusieurs variantes de déviations avec raccordement sur la RD1206 et RD118 ont été proposées à l'Est comme à l'Ouest.

Création de l'échangeur autoroutier permettant un accès direct au site

L'échangeur autoroutier complet constitue la deuxième étape importante dans la mesure où elle permettra une connexion plus directe à l'autoroute. Elle réduira d'autant plus les trafics poids-lourds sur les routes départementales (ex : RD1206) et les nuisances qu'ils génèrent.

Le projet de diffuseur de Viry est localisé entre le péage de Viry (à 1,8 km) et le diffuseur de Saint-Julien à 4,9 km. Le projet de diffuseur de type losange a été considéré dans l'étude INGEDIA comme assurant une meilleure adéquation entre les contraintes du site et les objectifs assignés à l'opération. Compte tenu des études et des procédures à suivre, la mise en service du diffuseur pourrait être envisagée pour 2014/2015.

Extension de la zone d'activité de Viry vers le nord pour l'accueil de fonctions logistiques de niveau 1

En plus des 8 000 m² déjà disponibles pour des activités logistiques sur la zone des Grands Champs Sud (nord-est), il conviendrait de libérer les terrains et les aménager, à plus longs termes, en direction du nord, dans la continuité des 2 zones d'activités. Cette réserve foncière privée au parcellaire peu morcelé représente un potentiel de plus de 60 hectares.

Parallèlement à l'aménagement de cet espace en vue d'accueillir de nouvelles activités, le croisement de la route du Pontet et de Rougemont devra être revu (modifié ou déplacé) pour améliorer l'accès au site et les liaisons nord-sud.

Extension des embranchements ferroviaires et optimisation de l'existant dans la zone d'activités élargie

Les nouveaux espaces aménagés plus au nord sur les réserves devront être connectés au réseau ferroviaire par l'intermédiaire d'installations terminales embranchées. De nouveaux faisceaux ferroviaires devront être créés dans le prolongement des existants. Le fait que plusieurs ITE soient d'ores et déjà existantes permet (plus aisément que sur le site de Valleiry) d'irriguer les futurs développements logistiques. De plus il existe moins de conflits entre les infrastructures routières et ferroviaires.

Création d'un faisceau de voie de réception des trains permettant les manœuvres ferroviaires

Pour réaliser les différentes manœuvres ferroviaires liées à l'acheminement des wagons dans les ITE, le découpage des trains et leur recombinaison (notamment pour le chantier combiné), il conviendra de créer un faisceau de voies aux standards actuels capable de traiter des trains entiers.

En effet, si les implantations logistiques se densifient sur le site et que ces implantations génèrent toutes une demande en transport ferroviaire de marchandises (à l'horizon 2030, politique d'aménagement du territoire favorable aux implantations utilisant le fer), il convient de disposer d'un faisceau de voies de réception des trains servant de zone « tampon » entre le réseau ferré national et les différentes ITE à alimenter. En effet, on peut penser que l'organisation ferroviaire en amont de la zone logistique aura constituée (par exemple sur Ambérieu) un convoi ferroviaire regroupant les flux de plusieurs clients. Il faudra donc découper sur un faisceau de réception ce convoi en lots à destination des différents clients.

Construction d'un outil ferroviaire capable de traiter les flux actuellement situés à Annemasse

Le faisceau réception constitué pour l'accueil des flux à destination de la ZI pourrait être dimensionné pour accueillir, en plus, les flux actuellement traités en gare d'Annemasse (flux liés à Evian notamment). Ceci permettrait de libérer de l'espace sur Annemasse, de relocaliser la production fret ferroviaire et les emplois en un point du territoire et de rentabiliser davantage les investissements faits sur Viry.

Création d'une plate-forme multimodale (rail-route)

L'accès à l'offre ferroviaire pour les flux de marchandises est un élément clef d'aménagement du territoire. La desserte en wagons isolés a grandement été mise à mal ces dernières années, elle s'avère complexe à organiser et difficilement concurrentielle par rapport au camion. Pour être performants, les services ferroviaires doivent combiner les avantages de la route (dessertes locales à l'échelle du territoire) et ceux du ferroviaire (flux massifs sur de longues distances). Ceci implique de disposer sur le territoire d'une offre de transport intermodal, c'est-à-dire d'une plate-forme de transport combiné permettant le transfère de caisses acheminées par la route sur le train. Ces plates-formes ne constituent pas forcément des investissements colossaux. En fonction des flux captables, il existe aujourd'hui des systèmes de manutention intermodaux plus ou moins évolués et coûteux.

Si un faisceau est créé sur Viry, il pourrait intégrer quelques voies et les aménagements nécessaires à la mise en œuvre d'une offre rail – route. Là encore, Viry est géographiquement très bien placé (d'autant plus avec la création d'un échangeur) à la croisée des axes de la vallée de l'Arve, du Chablais, du pays de Bellegarde et du pays de Gex.

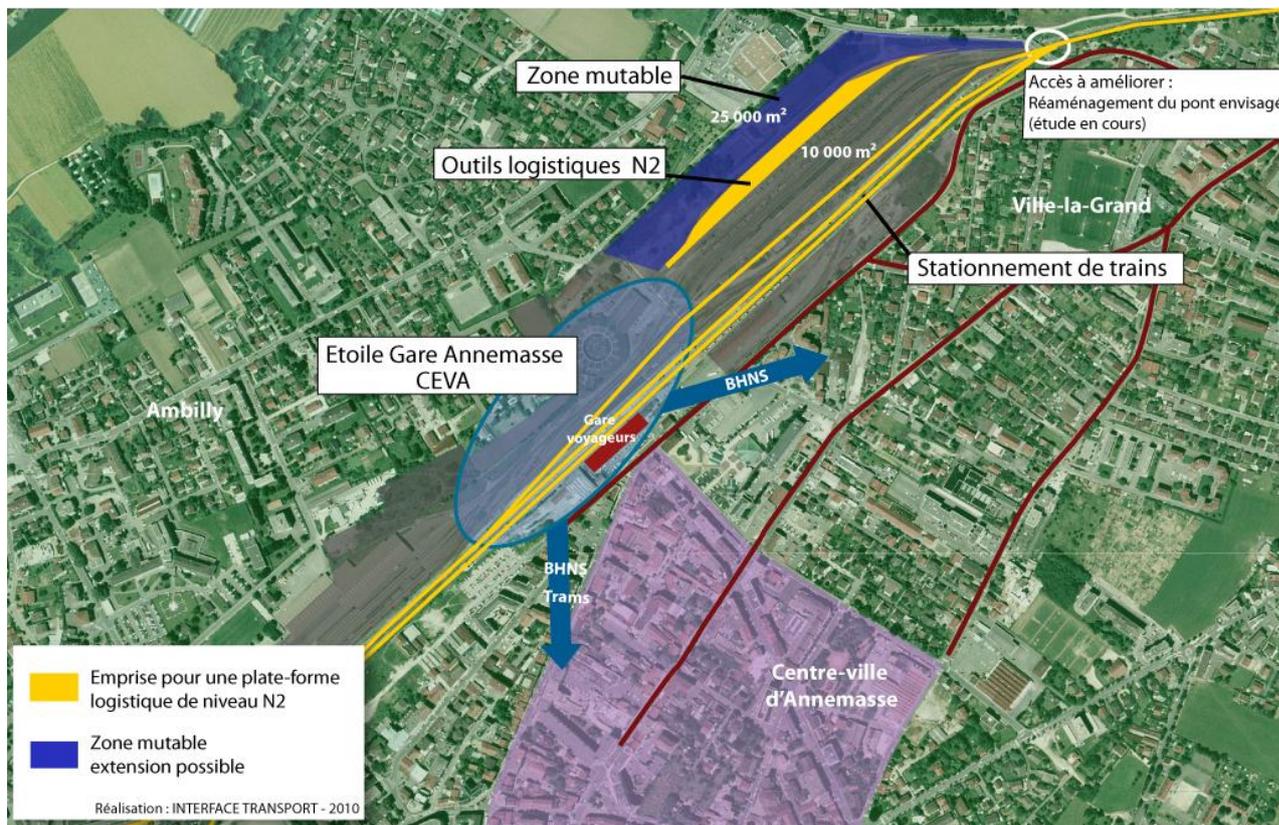


9.2.2 Récapitulatif

	Projets 100 % marchandises	Projets mixtes : voyageurs et marchandises	Projets mixtes 100 % voyageurs pouvant être adaptés à la marchandise
Création de la déviation de Viry		X	
Création de l'échangeur autoroutier permettant un accès direct au site		X	
Extension de la zone d'activité de Viry vers le nord pour l'accueil de fonctions logistiques de niveau 1	X		
Extension des embranchements ferroviaires et optimisation de l'existant dans la zone d'activités élargie	X		
Création d'un faisceau de voie de réception des trains permettant les manœuvres ferroviaires (750 m)	X		
Construction d'un outil ferroviaire capable de traiter les flux actuellement situés à Annemasse	X		
Création d'une plate- forme multimodale (rail- route)	X		

9.3 Annemasse Gare à l'horizon 2030

Figure 39 carte montrant le site d'Annemasse gare



9.3.1 Les aménagements à prévoir

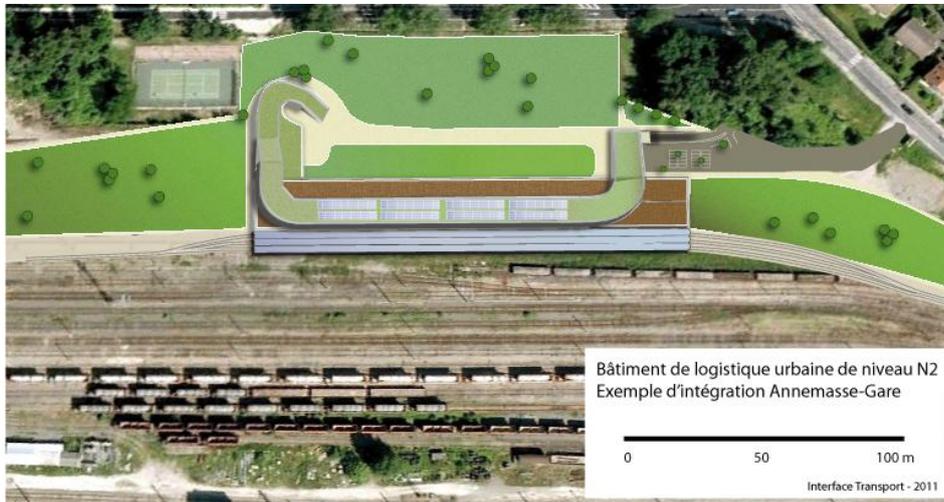
Plate-forme logistique embranchée

Avant propos : Le projet d'outils logistique de niveau N2 en gare d'Annemasse est envisageable et fonctionnellement réalisable qu'à l'unique condition que son approvisionnement amont repose sur le mode ferroviaire.

Afin d'accueillir le bâtiment logistique de niveau N2, il convient d'aménager une partie de la surface de la zone mutable. Cet aménagement comprend l'adaptation des voies ferroviaires, la construction des quais et la construction du bâtiment.

D'une part, ce projet doit être en mesure de concilier qualité de vie et distribution de marchandises en cœur de ville. Un soin particulier doit être apporté à la qualité architecturale et à l'intégration urbaine. D'autre part, il doit intégrer une mixité de fonctions où l'on retrouverait sur le même site des locaux dédiés à la logistique urbaine mais aussi des locaux d'activités diverses, des services et des bureaux, etc. (en R+1 ou R+2 par exemple).

Figure 40 Exemple d'intégration d'un bâtiment d'espace logistique N2 en gare d'Annemasse à horizon 2030



Amélioration de l'accès routier

Le problème du passage à niveau, au nord-est du site, devra être réglé car il constitue un véritable point noir en termes de circulation. En effet, le pont est très étroit et ne permet pas le croisement de deux véhicules. La construction d'un nouveau pont plus large en remplacement de celui existant est donc à envisager. Un projet de redimensionnement est actuellement en cours et devrait favoriser un meilleur accès pour l'espace logistique préconisé à horizon 2030.

9.3.2 Récapitulatif

	Projets 100 % marchandises	Projets mixtes : voyageurs et marchandises	Projets mixtes 100 % voyageurs pouvant être adapté à la marchandise
Amélioration de l'accès routier à la zone (ex : pont traversant les voies ferrées)		X	
Mise en œuvre d'une politique de mobilité incluant un des réglementations et restrictions		X	

impactant le transport de marchandises en ville			
Implantation d'une plate-forme de niveau 2 de logistique urbaine ferroviaire à Annemasse-gare. (Quai couvert de transbordement)	X		
3 voies de longueur utile de 200 mètres alimentant la plate-forme urbaine N2	X		
Acquisition ou location des 5 000 m ² à 10 000 m ² nécessaire à la plate-forme urbaine N2	X		
Déconstruction des outils de traitement des flux marchandises de la gare d'Annemasse	X		

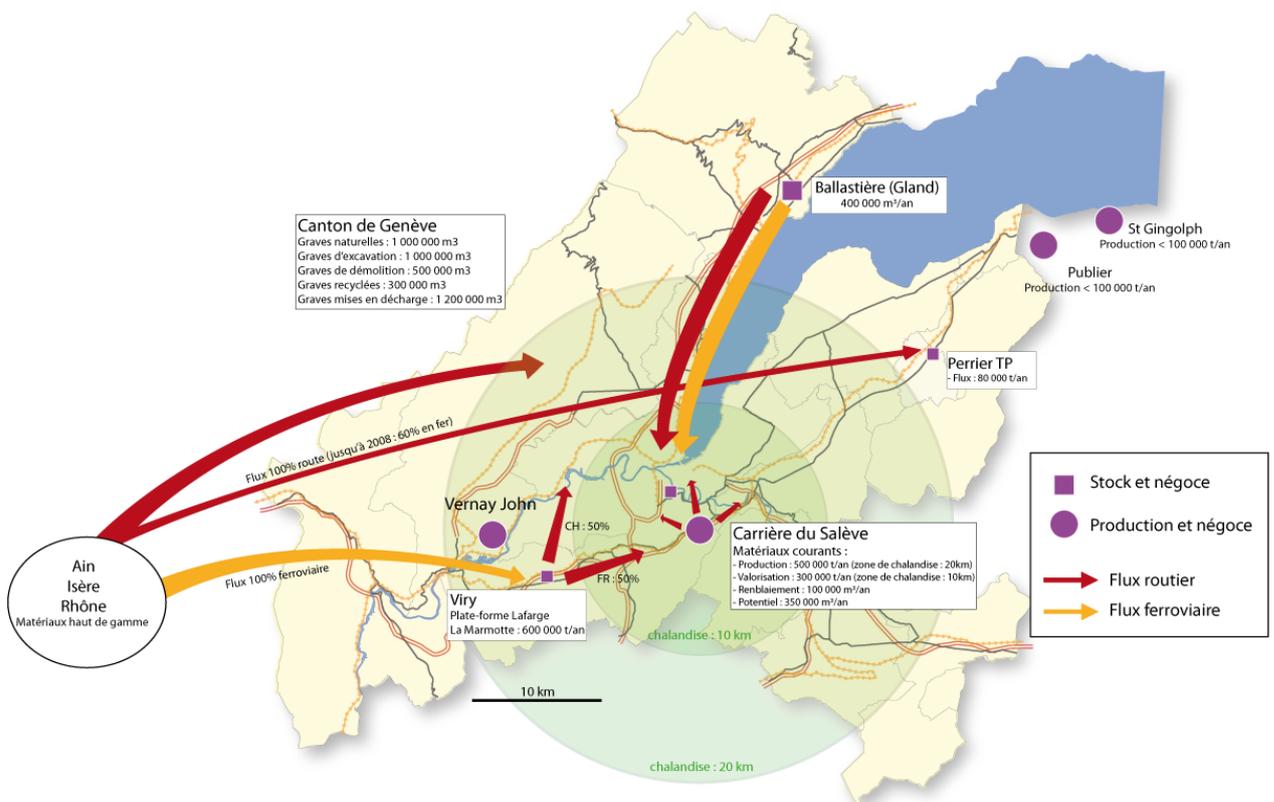


10 Elargissement

10.1 Filière actuelle des matériaux de construction

La figure 41 illustre l'état actuel de la filière des matériaux de construction sur l'agglomération.

Figure 41 – Etat 2010 de la filière des matériaux de construction sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise



10.1.1 Axe nord : Genève – Gex – Nyon

District de Nyon

Près de 500'000 m³ de graves sont extraites chaque année de 5 gravières du pied du Jura vaudois. Ces graves représentent 30% de la consommation globale du canton de Vaud. Le transport de ces graves se fait aujourd'hui par la route avec un engorgement des trois axes routiers utilisés à hauteur de Aubonne-Allaman, Morges et Cossonay (en amont du District de Nyon). Afin de réduire ces flux routiers au minimum et de pouvoir approvisionner l'ensemble de l'arc lémanique (canton de Genève, Vaud et France), plusieurs projets sont à l'étude¹³⁰ visant l'utilisation de lignes ferroviaires régionales¹³¹ et le développement (ou optimisation) de plateformes rail-route et route-lac.

Dans ce domaine, le Canton de Vaud a initié un projet pilote avec une entreprise sise sur le site dit de La Ballastière située à Gland (District de Nyon), la gravière des Délices située à Apples¹³² (Région Morges) et les Transports de la région Morges-Bière-Cossonay (MBC) qui souhaitent investir, en vue de maintenir leur secteur d'activité du transport des marchandises, dans des équipements permettant le transport de gravier et déblais sur leurs voies. La Ballastière est aujourd'hui un site stockant et commercialisant près de 400'000 m³ de matériaux par année, soit 27% de la consommation annuelle du canton de Vaud. L'objectif de ce projet pilote est d'acheminer par rail 70% des matériaux pierreux extraits à Apples (environ 80'000 m³/an) jusqu'à Gland (le solde sera livré par camion dans les différents chantiers de la région) et 50% des remblais (environ 60'000 m³/an) qui serviront à combler la gravière depuis Gland (retour de wagons).

La mise en œuvre du projet-pilote de La Ballastière pose cependant certains problèmes qui doivent encore être résolus :

- Il existe aujourd'hui un point de transbordement des wagons MBC sur le rail des CFF mais la métrique des rails utilisés par les MBC est différente de celle des CFF. Les wagons de MBC peuvent emprunter en l'état la ligne CFF Morges – Gland à l'aide de boggies complémentaires
- L'entreprise MBC demande une subvention de l'Etat pour s'équiper afin d'être en mesure d'effectuer le transport de marchandises. Le Canton de Vaud doit donc étudier les risques liés à cet investissement car :
- La bonne marche du projet-pilote implique que l'entreprise située sur le site de La Ballastière reste connectée au rail. Or le Schéma directeur de Gland–Vich prévoit

¹³⁰ (CSD, 2010) et Service Mobilité (Canton de Vaud)

¹³¹ Lignes ferroviaires régionales comme le BAM (Bière-Apples-Morges), le TRAVYS (Vallée de Joux – Yverdon – Sainte-Croix), la ligne de la Broye et du Pont-Brassus.

¹³² Son exploitation sera assurée par le propriétaire de La Ballastière.

d'urbaniser les parcelles sur lesquelles se trouve le site de l'entreprise. Il y a donc un conflit entre les intérêts de la Commune de Gland et ceux du site de La Ballastière.

Le canton de Vaud effectue actuellement un travail de médiation. Différentes solutions ont été envisagées dont celle consistant à déplacer les activités de La Ballastière ne nécessitant pas d'être connectées au rail sur d'autres parcelles ailleurs dans la région. La solution retenue pour l'heure prévoit de réaménager la plateforme de La Ballastière d'ici 2012 pour en faire la principale plateforme rail-route du District de Nyon pour les matériaux minéraux mais aussi pour le chargement et le transfert sur rail des ordures ménagères dans des bennes ACTS. Cette plateforme devrait être active pendant les 15 prochaines années, soit jusqu'en 2025 environ.

A l'horizon 2025-2030, le site de la Ballastière devrait être exporté dans sa totalité soit à Prangins-Nyon, soit au Nord-Est de l'agglomération de Gland. Une nouvelle plateforme rail-route multimatériaux devrait alors voir le jour pour les matériaux minéraux, le bois et les ordures ménagères.

En ce qui concerne les plateformes route-lac, le canton de Vaud en compte aujourd'hui trois : Lausanne-Ouchy, Vevey, et Villeneuve (cette dernière est de petite échelle). Ces plateformes sont complétées par le site valaisan du Bouveret. Il n'existe pas actuellement de plateforme route-lac entre Nyon et Lausanne. Plusieurs emplacements sont cependant à l'étude jusqu'à début 2011. Au final, deux emplacements devraient être retenus un dans la région de Morges et l'autre dans la région de Nyon. La phase de décision politique commencera en 2012-2013.

Pays de Gex

Sur le secteur du SCOT Pays de Gex, quatre carrières avaient encore l'autorisation d'exploiter le sol et le sous-sol sur trois communes en 2007 : trois carrières exploitées par Pélichet SA (lieu-dit Mollère à Vesancy, lieu-dit Grand Chauvilly à Gex) et une carrière exploitée par Vernay John SA (lieu-dit Queue d'Anne à Pougny). Cependant le territoire ayant connu de nombreuses fermetures de carrières, les besoins en matériaux du Pays de Gex étaient majoritairement satisfaits par les carrières de l'Ain et du Jura. Les exportations vers la Suisse diminuant fortement en parallèle. L'évaluation environnementale du SCOT¹³³ pointait la volonté du Pays de Gex de "préserver l'environnement, d'utiliser la ressource avec parcimonie, de rationaliser les transports et d'améliorer les réhabilitations" de carrières.

En 2010, seule la carrière Vernay John est encore exploitée au bénéfice d'une autorisation qui arrivera à échéance en 2020. La production annuelle de cette carrière n'a pas pu être définie. Il est cependant fort probable qu'elle ne soit toujours pas suffisante pour répondre aux besoins du Pays de Gex et que la majorité des matériaux provienne des carrières de l'Ain et du Jura. Ce

¹³³ (SCOT, 2007)

transport se fait majoritairement par camion. Deux trains lourds de gravier circulent cependant chaque semaine sur le tronçon Bellegarde – Crozet¹³⁴.

Canton de Genève

En 2005, une étude sur les flux de matériaux de construction sur le canton de Genève¹³⁵ a permis de mettre en évidence qu'au rythme actuel d'extraction, les réserves des gravières genevoises seraient épuisées en l'espace de 30 années. Selon cette étude, 1'300'000 tonnes de graves sont extraites annuellement sur le canton et dans les territoires voisins (tableau 23) pour répondre aux besoins du secteur de la construction.

Tableau 23 – Origine des graves consommées par le secteur de la construction à Genève (sources : GEDEC, SOFIES)

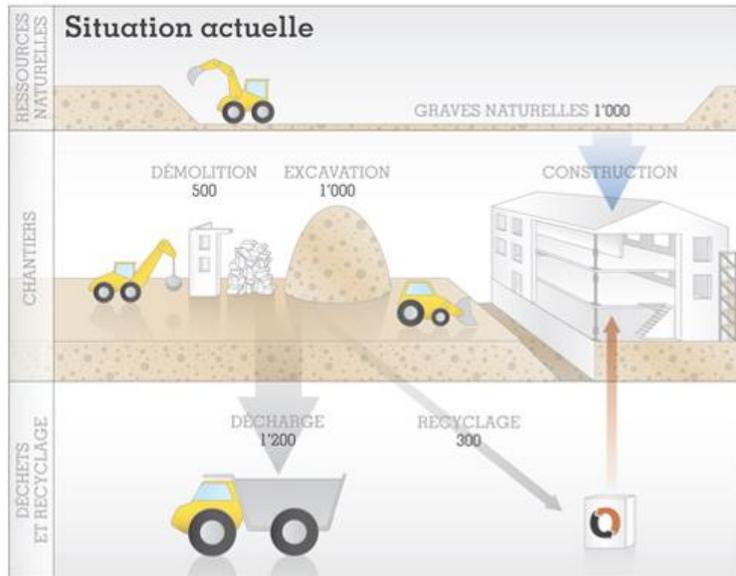
Origine	Tonnage annuel (t/an)
Canton de Genève	225'000
France (transport routier)	525'000
France (transport ferroviaire)	10'000
Suisse (transport routier)	330'000
Suisse (transport ferroviaire)	210'000
TOTAL	1'300'000

Les chantiers genevois produisant des volumes de matériaux plus rapidement que ceux libérés par la creuse des gravières genevoises (figure 42), ces dernières (également utilisées comme sites de stockage définitif) ont rapidement été engorgées obligeant le canton de Genève à exporter une grande partie de ces matériaux d'excavation et de ces déchets de démolition en France voisine, notamment.

¹³⁴ Source : Association pour la promotion du Rail dans le Pays de Gex (<http://xgeillon.free.fr/gextrail/>)

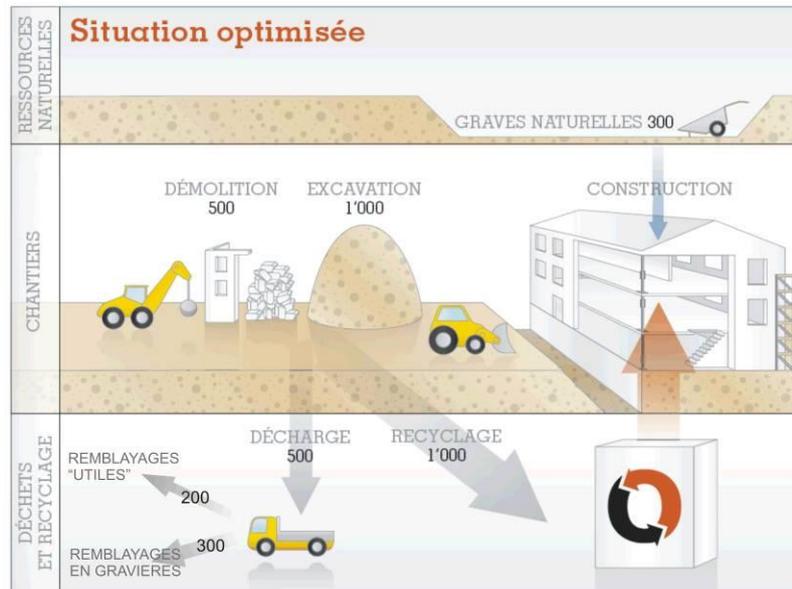
¹³⁵ (GEDEC, 2005)

Figure 42 – Situation actuelle des flux de matériaux de construction (en milliers de tonnes par année) dans le domaine de la construction à Genève (Source : ECOMAT^{GE})



En réponse à la raréfaction des ressources locales en grave et à l'engorgement des sites de stockage genevois, le canton de Genève a mis en place en 2006 le projet ECOMAT^{GE} visant à augmenter le taux de recyclage des déchets de chantier (figure 43) en remplaçant les gravas naturels par des matériaux recyclés lorsque cela est techniquement possible et écologiquement préférable.

Figure 43 – Situation optimisée des flux de matériaux de construction (en milliers de tonnes par année) dans le domaine de la construction à Genève (Source : ECOMAT^{GE})



Le canton de Genève a ainsi autorisé les exploitants de carrières à mettre en place sur leur site de production des plateformes de recyclage des déchets de chantier. Aujourd'hui seule la gravière exploitée par l'entreprise RoutOrail SA (zone industrielle de Meyrin-Satigny) est connectée au rail (embranchement de 400 m pouvant réceptionner un train complet de 20 wagons). A l'avenir, la majorité des graves recyclées issues des futures plateformes de recyclage seront donc transportées par la route. Il serait par conséquent opportun de garder un pôle matériaux de construction sur l'actuel site de la gravière RoutOrail une fois que celle-ci aura fini d'être exploitée (à l'horizon 2024). Ce pôle permettrait de stocker et de recycler des déchets de chantier puis de les renvoyer par rail vers le centre-ville genevois (constructions du PAV, par exemple) ou ailleurs dans l'agglomération. Cette plateforme route-rail pourrait aussi accueillir des camions transportant des matériaux des futures gravières de la commune de Satigny.

10.1.2 **Axe sud : Valleiry – Annemasse – Chablais**

L'Agglomération franco-valdo-genevoise est obligée d'importer des matériaux de construction. Deux facteurs combinés expliquent cela : une forte demande (notamment côté suisse) et une offre insuffisante due à la rareté de certains matériaux, à la difficulté à obtenir des autorisations d'exploitation (contraintes environnementales, tourisme) et à un prix plus élevé (en Haute-Savoie les matériaux sont deux fois plus chers que dans des départements voisins).

La carrière du Salève est une carrière située en plein cœur de l'Agglomération franco-valdo-genevoise. Elle est située entre le pied du Salève et l'autoroute A40 au niveau de l'aire de repos "téléphérique du Salève". C'est une carrière de matériaux calcaires et d'éboulis destinés très majoritairement à l'activité travaux publics (terrassement, empierrement, etc.). Les entreprises cogérantes CHAVAZ PERE & FILS et DESCOMBES PERE & FILS ont une autorisation

d'exploitation jusqu'en 2033¹³⁶. La capacité d'extraction est de 590 000 tonnes. Elle revalorise 200 000 tonnes de déchets inertes chaque année. Cette carrière offre une importante capacité de remblaiement de 350 000 m³ par an, 100 000 m³ sont déjà annuellement utilisés.

L'activité d'extraction génère deux cents mouvements quotidiens de camions (100 véhicules/jour) à destination d'un marché proche situé dans un rayon de 20 km.

A Viry, la Carrière de la Marmotte exploite une plate-forme de stockage et de distribution de matériaux pour la fabrication de béton (activité BTP). Plus précisément, il s'agit de matériaux non calcaires constitués de sable et de galets, appelés également "sable roulé". Ce type de matériaux manque sur le territoire haut-savoyard et est importé depuis l'Ain. Deux trains complets de 1 300 tonnes effectuent, chaque jour la liaison depuis l'Ain pour approvisionner les 600 000 tonnes de matériaux nécessaires chaque année. Les clients sont situés dans un rayon de 25 km aussi bien en Suisse qu'en France.

Plus au Nord-Est, Perrier TP exploite une plate-forme embranchée qui réalisait, il y a encore quelques années (jusqu'en 2008), des trafics ferroviaires réguliers. Les matériaux qui transitent par cette plate-forme sont à destination des activités de travaux publics et notamment de la centrale d'enrobé présente sur le lieu. La production d'enrobé pour le recouvrement des routes nécessite l'usage de matériaux hauts de gamme, aux propriétés physiques particulières, qui sont inexistantes à proximité du site. C'est pourquoi le fer était utilisé pour l'acheminement des 50 000 tonnes annuelles de matériaux en provenance de la région lyonnaise, de l'Isère et de l'Ain. Malheureusement, indépendamment de la volonté de Perrier TP, et suite à différents facteurs (notamment le prix) cet approvisionnement se fait actuellement par la route. Rappelons que le site possède une ITE (Installation Terminale Embranchée) électrifiée pouvant accueillir des trains complets de matériaux longs de 360 mètres.

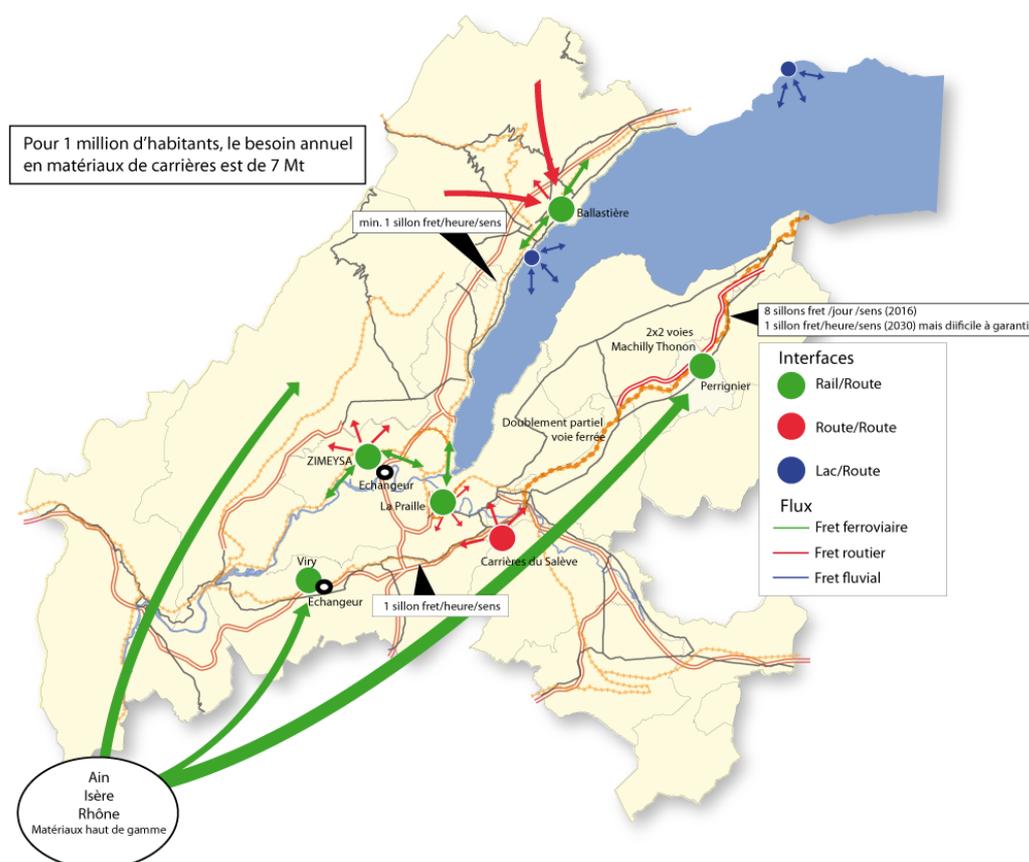
¹³⁶ Cette échéance pourrait être repoussée de quelques années si les volumes extraits n'ont pas atteint la quantité qu'offre la réserve disponible.



10.2 Filière des matériaux de construction 2030

La figure 44 illustre la vision à l'horizon 2030 de la filière des matériaux de construction sur l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise.

Figure 44 – Vision à l'horizon 2030 de la filière matériaux de construction sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise



10.2.1 Axe nord à l'horizon 2030

A l'horizon 2030, le District de Nyon sera équipé d'une plateforme multimatériaux rail-route (entre Nyon-Prangins et Nord-Est de Gland) ainsi que d'une plateforme route-lac. Ces deux plateformes pourront approvisionner les chantiers du District de Nyon mais aussi ceux de Genève (via la ligne CFF) et du Chablais (via le port lacustre) en matériaux d'origine lacustre ou du sous-sol vaudois. La mise en place de ces plateformes nécessitera d'une part la mise à

disposition de sillons fret et, d'autre part, l'évaluation des besoins en infrastructures routières et des solutions pour canaliser le trafic routier généré vers cette zone (largeur de la chaussée, zones restreintes à la circulation de poids lourds, etc.) de sorte à dégrader le moins possible la qualité de vie des riverains.

L'opportunité de la création d'une nouvelle ligne CFF réservée au fret entre Lausanne et Genève (le long de l'autoroute) ou, du moins, une **3^e voie CFF** (ou même une 4^e voie pour répondre à l'augmentation démographique et à la demande fret à long terme) sur l'ensemble de ce tronçon doit sérieusement être pondérée afin de libérer plus de sillons fret. Les cantons de Vaud et de Genève se sont déjà alliés pour avoir une 3^e voie en vue de répondre à la demande en trafic voyageur. La même démarche doit être engagée s'ils veulent pouvoir à l'avenir mettre en place une politique fret favorisant clairement le report modal vers le rail.

Il est proposé également de **réhabiliter la ligne Divonne – Crassier – Nyon**¹³⁷ (ou un tracé similaire) afin de relier le Pays de Gex à la filière suisse de matériaux de construction et participer ainsi à redynamiser la ligne Bellegarde – Crozet – Gex – Divonne. L'objectif étant que le Pays de Gex soit à l'horizon 2030 majoritairement approvisionné par train et non, comme c'est le cas aujourd'hui, par route. Cette proposition doit cependant faire l'objet d'une étude plus précise de la demande et des coûts engendrés. Les voies CFF du tronçon Divonne – Crassier – Nyon (via Eysin) ont en effet été complètement arrachées, il s'agira donc de reconstruire entièrement ce tronçon. Le cas échéant, l'ancienne plateforme marchandises à la frontière suisse (entre Divonne et Crassier) pourra également être réhabilitée. La ligne ferrée du Pays de Gex étant aujourd'hui neutralisée entre Crozet (Chevry, pour être plus exact) et Divonne, il s'agit également de réhabiliter un tronçon de voies de plus de 14 km interrompu par endroit (sortie de Gex, passage à niveau de Grilly, coulée verte entre d'Arbère et ancienne gare de marchandises de Divonne¹³⁸). La réhabilitation de la ligne Bellegarde – Divonne doit inclure une électrification complète de cette dernière afin de pouvoir utiliser une locomotive plus puissante capable de répondre à l'augmentation des volumes à transporter. Il faudra enfin évaluer le besoin en sillons fret (12 sillons/semaine minimum¹³⁹ pour le tronçon Crozet – Bellegarde) et à quelles conditions le nombre de sillons disponibles aujourd'hui entre Bellegarde et Crozet pourra être augmenté.

En ce qui concerne le canton de Genève, il est proposé de **maintenir un pôle de matériaux de construction relié au rail sur l'actuel emplacement de la gravière RoutOrail (ZIMEYSA)**. Les volumes traités par ce pôle restent à définir. Mais il est pertinent de pouvoir y stocker et recycler des déchets de chantier afin de les redistribuer autant que possible par rail. Ainsi les graves nécessaires à la construction des nouveaux bâtiments du secteur PAV pourront provenir de ce site (graves recyclées ou naturelles en provenance des gravières de Satigny) afin d'alimenter le pôle béton de La Praille. Ce pôle de matériaux de construction pourra aussi servir de plateforme route-rail pour les autres gravières genevoises souhaitant vendre leurs matériaux à des

¹³⁷ Du transport ferroviaire de marchandises était encore effectué jusqu'à Gex jusqu'en 1998 (Source : <http://geillon.pagesperso-orange.fr/trains/bd/>)

¹³⁸ Source : <http://geillon.pagesperso-orange.fr/trains/bd/>

¹³⁹ 2 sillons/semaine pour les matériaux et 10 pour les ordures ménagères à destination de SIDEFAGE

chantiers situés au nord de l'agglomération. Les conditions permettant de libérer des sillons fret sur le réseau ferroviaire genevois ont déjà été explicitées dans les sections xx sur les sites Meyrin-Satigny-Vernier et Colovrex.

10.2.2 *Axe sud à l'horizon 2030*

L'agglomération fret 2030 s'appuiera sur des interfaces rail-route qui mailleront le territoire français : à l'est à Viry et à l'ouest à Perrignier. Ces deux localités ont déjà l'opportunité de posséder des embranchements ferroviaires dont certains ne réalisent plus de trafics. La première étape consistera à sauvegarder ces installations et à les maintenir dans un bon état de fonctionnement. Ces interfaces pourront être utilisées pour l'acheminement de matériaux de construction vers l'Agglomération ou pour l'expédition depuis l'Agglomération de matériaux de déconstruction vers des centres plus lointains d'enfouissement (stockage) ou de revalorisation (recyclage).

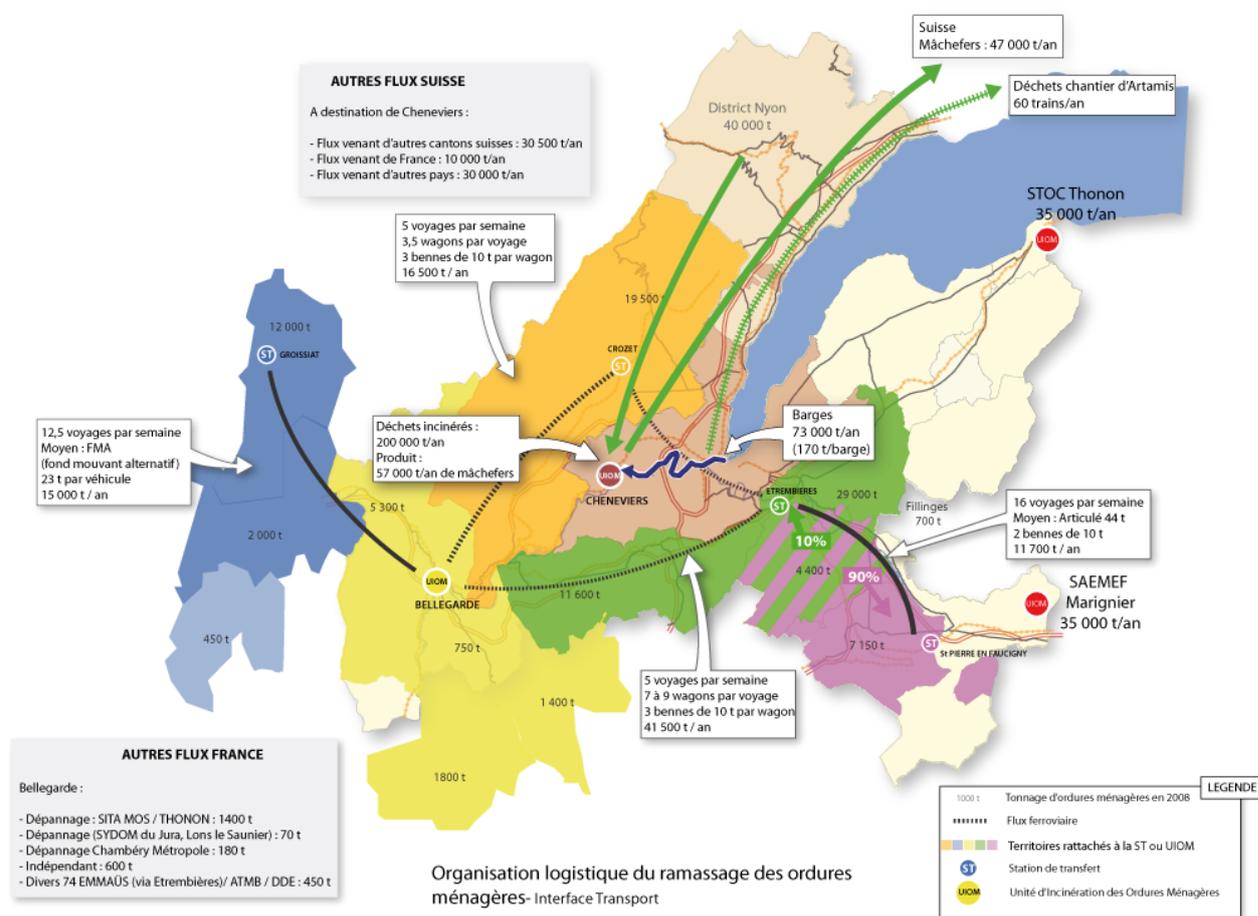
La Carrière du Salève continuera à fournir l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise en matériaux calcaires et ce jusqu'en 2033. Elle offre également un important potentiel pour la réception des matériaux de déconstruction car, chaque année, la carrière est en mesure de recevoir et de renflouer l'équivalent du volume qui est extrait (environ 350 000 m³ annuels).



10.3 Filière actuelle des ordures ménagères

Bien que les données statistiques correspondent à l'année 2008, les ordres de grandeur et les grands axes de flux de la Figure 45 correspondent à l'état actuel de la filière des ordures ménagères¹⁴⁰ sur l'agglomération.

Figure 45 - Etat actuel de la filière des ordures ménagères sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise (valeurs chiffrées valable pour l'année 2008)



¹⁴⁰ Les ordures ménagères (OM) sont les déchets générés dans par les ménages et qui sont incinérés en usine d'incinération pour les ordures ménagères (UIOM). Les UIOM incinèrent également des déchets industriels banals (comparables aux OM) générés par les activités économiques, qu'ils soient collectés ou non par les services communaux de voirie.

10.3.1 Axe nord : Genève – Gex – Nyon

District de Nyon

A l'heure actuelle, 25'000 tonnes d'ordures ménagères et 3'000 tonnes de déchets industriels banals du District de Nyon (ouest nyonnais et périmètre SADEC¹⁴¹) sont acheminées par camions à l'usine d'incinération des Cheneviers chaque année.

Comme détaillé précédemment dans la section traitant des matériaux de construction, le site de La Ballastière (Gland) sera réaménagé d'ici 2012 en une importante plateforme rail-route pour les matériaux de construction mais aussi, pour les ordures ménagères du District de Nyon. Ainsi, à court terme, les 2/3 des ordures ménagères aujourd'hui acheminées vers Genève seront annuellement collectées par des camions équipés de bennes ACTS. Ces bennes seront ensuite chargées sur des trains depuis la plateforme de La Ballastière (13'000 t/an) et à partir d'une seconde plate-forme située dans le district de Morges (environ 5'000 t/an) à destination de l'usine d'incinération TRIDEL à Lausanne. Ce système fonctionnera ainsi durant une quinzaine d'années.

Ces chiffres constituent une estimation minimale. En prenant en compte la projection de l'augmentation du tonnage des ordures ménagères, ces plateformes pourraient devoir accueillir 6'000 tonnes supplémentaires d'ici 2030¹⁴².

A l'horizon 2025-2030, le site de la Ballastière sera déplacé dans sa totalité soit à Prangins-Nyon, soit au Nord-Est de l'agglomération de Gland. La nouvelle plateforme rail-route multimatériaux devra toujours être en mesure de prendre en charge une partie des ordures ménagères du District de Nyon. En prenant en compte la même clé de répartition des ordures ménagères qu'en 2012 et l'augmentation des tonnages d'ordures produits par les habitants du District de Nyon et de la zone SADEC, on obtient les chiffres suivants :

- 10'170 tonnes par année acheminées par camion à l'usine des Cheneviers à Genève (565 camions/an¹⁴³). Cette valeur est proche de celle de 10'000 t/an établie selon une convention entre les cantons.
- 15'560 tonnes par année acheminées par camion jusqu'à la plateforme multimatériaux de La Ballastière (864 camions/an¹⁴⁴) puis par train jusqu'à l'usine de TRIDEL à Lausanne,

¹⁴¹ Société anonyme pour le traitement des déchets de la côte (SADEC)

¹⁴² Selon la projection de l'axe PACA Nyon, il faut prévoir une augmentation de 29'000 habitants sur la Côte. En multipliant cette valeur par le ratio 210 kg/hab/an (moyenne suisse), on obtient une augmentation de 6'090 tonnes par année.

¹⁴³ Charge utile moyenne d'un camion à benne basculante : 18 tonnes

- 10'770 tonnes par année acheminées par camion jusqu'à la plateforme du district de Morges (598 camions/an) puis par train jusqu'à l'usine de TRIDEL à Lausanne.

Pays de Gex

En 2010, l'entier des ordures ménagères du Pays de Gex est collecté par camion et acheminé vers la plateforme rail-route de Crozet pour être envoyé à l'usine d'incinération SIDEFAGE à Bellegarde. Les volumes transportés s'élèvent à 16'500 tonnes par année à raison de 5 voyages par semaine (10 sillons fret/semaine) pour un train constitué de 3 à 4 wagons (30 tonnes par wagon).

A l'horizon 2030, avec une augmentation de la population de 28'000 habitants¹⁴⁵, la projection de l'augmentation du tonnage des ordures ménagères s'élève à 9'900 tonnes par année¹⁴⁶.

Canton de Genève

L'usine d'incinération des Cheneviers valorise en moyenne annuelle 220'000 tonnes d'ordures. Elle concentre ainsi l'entier des ordures du canton de Genève et du District de Nyon (périmètre SADEC : 30'500 t/an). Plus de la moitié du tonnage est acheminé sur le site exclusivement par camion. Le reste est livré sur la plateforme route-fluvial du Quai des Péniches au centre-ville de Genève pour être acheminé par barge jusqu'au port fluvial des Cheneviers.

Beaucoup d'UIOM suisses dont celle des Cheneviers souffrent de surcapacité. En raison de sa faible exploitation et, de ce fait, de l'impossibilité de justifier les investissements nécessaires à son remplacement futur, le four à grille n°3 des Cheneviers a été désactivé en mai 2010. Les deux fours restant suffisent aujourd'hui à absorber les déchets incinérables du canton. Cependant, eux aussi devront à l'horizon 2025 être remplacés. Le canton de Genève et les SIG, responsables de l'exploitation de l'UIOM, initient donc actuellement une réflexion afin de définir l'avenir de cette UIOM.

Une étude lancée conjointement par l'Etat de Genève, la FTI, les Services industriels de Genève (SIG) et les Transports Publics Genevois (TPG) a évalué l'opportunité de créer une plateforme rail-tram-route-fluvial sur le quai des Péniches¹⁴⁷ et ainsi augmenter la part de déchets incinérables acheminés par barge jusqu'à l'UIOM. Dans le meilleur des scénarios étudiés¹⁴⁸, la part des ordures acheminées par transport combiné (camion/tram/train+barge) aux Cheneviers augmenterait de 60%. Ce taux serait atteint grâce à un réseau de plateformes de

¹⁴⁴ Charge utile d'une benne ACTS : 17.5 – 18.5 tonnes, Charge brute d'une benne ACTS : 21 tonnes (source : www.actsag.ch)

¹⁴⁵ Projection de l'augmentation de la population sur les seuls axes PACA de Ferney (+10'000 hab) et de St-Genis (+18'000 hab.)

¹⁴⁶ Estimation effectuée sur la base d'une production moyenne de 354 kg/hab/an en moyenne (Source : ADEME)

¹⁴⁷ Une plateforme route-fluvial y existe déjà aujourd'hui.

¹⁴⁸ Plateforme de transfert avec création de plusieurs quais de transbordement.

transbordement rail-route (La Praille et Vernier-Meyrin) et route-tram¹⁴⁹ (Onex et Chêne-Bougeries).

En supposant une augmentation de 100'000 habitants¹⁵⁰ à l'horizon 2030, la projection de l'augmentation du tonnage des ordures ménagères sera de 21'000 tonnes par année¹⁵¹. Il est cependant difficile de donner une estimation de la capacité future de l'UIOM des Cheneviers étant donné que celle-ci doit être revue et redimensionnée d'ici 2030. Une étude menée par le GESDEC en 2004 avait conclu à une capacité de 200'000 t/an à 220'000 t/an en 2025. Cette étude est en cours de réactualisation à l'horizon 2040 mais ne sera disponible qu'en été 2011.

10.3.2 Axe sud : Valleiry – Annemasse – Chablais

La partie française produit plus de 130 000 tonnes d'ordures ménagères chaque année et le SIDEFAGE à lui seul en traite près de 80 %. La partie française compte 3 incinérateurs : celui de Bellegarde (capacité de 120 000 tonnes), celui de Thonon (capacité de 35 000 tonnes) et celui de Marignier (capacité de 35 000 tonnes).

L'organisation logistique du Sidéfage est intéressante du point de vue organisationnel car elle repose sur l'utilisation du transport multimodal rail-route et de stations de transfert où sont massifiés les flux : Grossiat, Etrembières et Saint-Pierre-en-Faucigny.

L'usine d'incinération de Bellegarde a une réserve de capacité de 20 000 tonnes annuelles tandis que celles de Marignier et de Thonon sont en déficit de capacité d'après le Plan Départemental des déchets de Haute-Savoie.

¹⁴⁹ Le transport par tram-cargo des déchets est une expérience déjà éprouvée dans de villes européennes (Zürich, Vienne, Dresden).

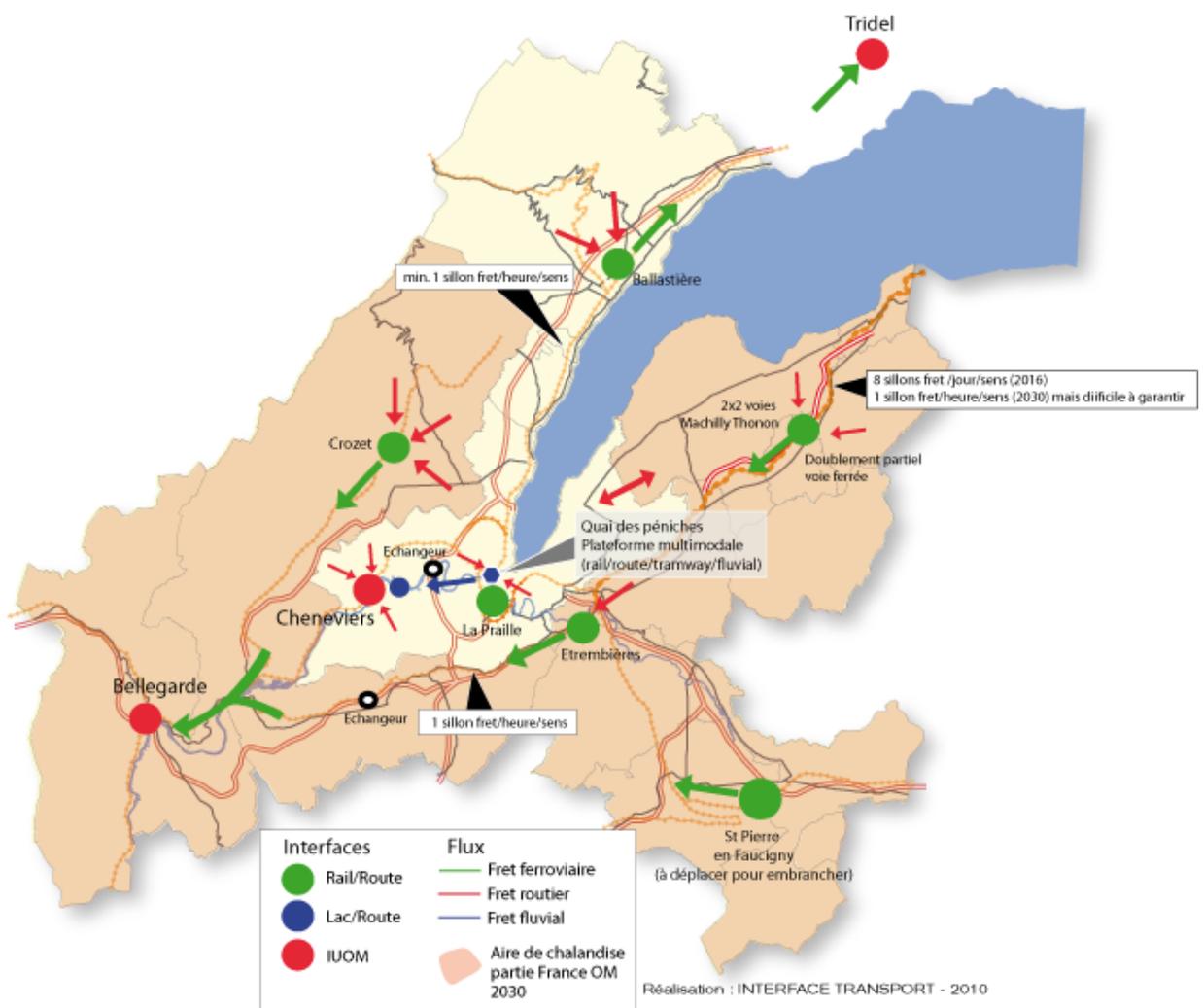
¹⁵⁰ Projection 2030 et volonté du Comité du projet d'Agglomération FVG

¹⁵¹ Estimation effectuée sur la base d'une production moyenne de 210 kg/hab/an (moyenne suisse)

10.4 Filière des ordures ménagères 2030

La Figure 46 illustre la vision à l'horizon 2030 de la filière des ordures ménagères sur l'Agglomération franco-valdo-genevoise.

Figure 46 – Vision à l'horizon 2030 de la filière des ordures ménagères sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise



10.4.1 L'axe nord à l'horizon 2030

A l'horizon 2030, le District de Nyon sera équipé d'une importante plateforme multimatériaux (entre Nyon-Prangins et Nord-Est de l'agglomération de Gland). Cette plateforme devra permettre le transbordement de 15'560 t/an d'ordures. Elle sera complétée par une plateforme route-rail plus modeste dans le district de Morges et sera connectée grâce à la ligne CFF au réseau de l'usine TRIDEL. Comme pour la filière des matériaux inertes, la mise en place de cette plateforme nécessitera, d'une part, la mise à disposition de sillons fret et, d'autre part, d'évaluer les besoins en infrastructures routières ainsi que les manières de canaliser le trafic routier généré vers cette zone (largeur de la chaussée, zones restreintes à la circulation de poids lourds, etc.) de sorte à dégrader le moins possible la qualité de vie des riverains. A nouveau, pour libérer plus de sillons fret sur le réseau CFF, il convient que les cantons genevois et vaudois continuent à coordonner leurs efforts pour obtenir de l'ex-régie fédérale CFF qu'une **3^e voie ferroviaire** (ou même 4^e) soit construite sur l'entier du tronçon Lausanne – Genève.

Concernant le Pays de Gex, il s'agira d'**électrifier la ligne Bellegarde – Crozet** et d'**optimiser** (si nécessaire) **la plateforme de transbordement rail-route de Crozet** afin de faire face à l'augmentation des volumes de déchets générés par le Pays de Gex. La **mise en réseau des usines d'incinération** pourrait être un argument supplémentaire en faveur de la réhabilitation d'une ligne ferroviaire Crozet – Nyon bien que la question juridique du passage en douane des déchets reste à évaluer (conformité vis-à-vis de la Convention de Bâle, accords transfrontaliers nécessaires, etc.) que ce soit dans le sens Suisse – France ou France – Suisse.

Enfin, dans le but de réduire le trafic routier lié aux ordures ménagères dans le centre de Genève, **l'optimisation de la plateforme de transbordement du quai des Péniches** en une plateforme multimodale doit être réalisée avec un ou plusieurs quais de transbordement. Le **transport par tram-cargo** doit être maintenu comme une piste intéressante de réflexion à long terme. Si elle ne se justifie pas pour l'acheminement des ordures du centre-ville vers les Cheneviers¹⁵², une **connexion de la plateforme du quai des Péniches au rail** (tunnel ferroviaire vers La Praille) reste cependant pertinente en cas de délestage des UIOM et pour le transport des mâchefers genevois vers la Suisse alémanique. Dans le même ordre d'idée, la **plateforme rail-route de La Praille** se justifie pour les déchets (spéciaux ou recyclables) devant être traités hors du canton de Genève, en Suisse romande ou alémanique.

10.4.2 Axe sud à l'horizon 2030

En 2030, les 200'000 nouveaux habitants vont générer plus de 70 000 tonnes d'ordures ménagères additionnelles par an. L'organisation de la logistique des ordures ménagères devra reposer sur une organisation logistique capable de répondre à ces besoins futurs et notamment

¹⁵² Pour les communes livrant leurs déchets aux quais des Péniches, cela représente une augmentation du nombre de transbordements sur des parcours parfois inférieurs à 1 km. Ces transbordements sont autant de ruptures de charge qui peuvent potentiellement augmenter la durée, la complexité logistique et donc les coûts de transport.

en termes de développement durable. Plus concrètement, le schéma préconisé repose sur la localisation d'une seule UIOM raccordée à un plan de transport efficace (environnementalement)¹⁵³.

Ainsi l'organisation logistique 2030 des déchets de l'Agglomération FVG consisterait à généraliser et étendre le schéma de fonctionnement du SIDEFAGE qui est d'ailleurs repris et préconisé dans le Plan départemental des déchets de Haute-Savoie¹⁵⁴.

Pour ce faire, un quai de transfert embranché au réseau ferré national pourrait se réaliser à l'ouest de Thonon dans le secteur de Lully/Perrignier. Le site de Saint-Pierre-en-Faucigny qui n'est pas embranché fer pourrait être déplacé dans un secteur compris entre Saint-Pierre-en-Faucigny et Marignier puis raccordé. La pertinence des localités devront, bien entendu, faire l'objet d'études pour en étudier l'opportunité, la faisabilité et les emplacements idéaux.

A l'échelle de l'Agglomération, tout au moins sur la partie française (si l'effet frontière se maintient), il faudrait également une structure juridique unique qui prendrait le relais du Sidefage, du STOC¹⁵⁵ et de la SAEMEF¹⁵⁶ en termes de compétences et de financement (investissement et fonctionnement). Là encore, il faudra décider si cette structure juridique unique est le résultat d'un regroupement ou d'un remplacement.

Ce modèle d'organisation sur le modèle du Sidefage est préconisé d'un point de vue logistique et organisationnel mais sa faisabilité juridique n'a pas été démontrée. Il convient également de noter que les équipements actuels n'assurent pas exclusivement les incinérations du bassin Franco-Valdo-Genevois mais de périmètres qui lui sont extérieurs. Autrement dit, une telle réorganisation pourrait dépasser les limites administratives du PAFVG.

¹⁵³ Notre approche repose sur une politique transport qui tendrait vers une massification des flux et sur un des objectifs du Plan Départemental des déchets de Haute-Savoie.

¹⁵⁴ Le Plan Départemental des déchets de Haute-Savoie reprenant les constats et les objectifs du plan de 1996 indique "*qu'à terme, après amortissement des unités concernées, [il faudrait] recentrer le traitement sur des unités dans lesquelles la partie incinération aurait une capacité au moins égale à 100 000 tonnes par an*". Il ajoute qu'il faudrait : "*réaliser un maillage du département en centres de transit et de tri*".

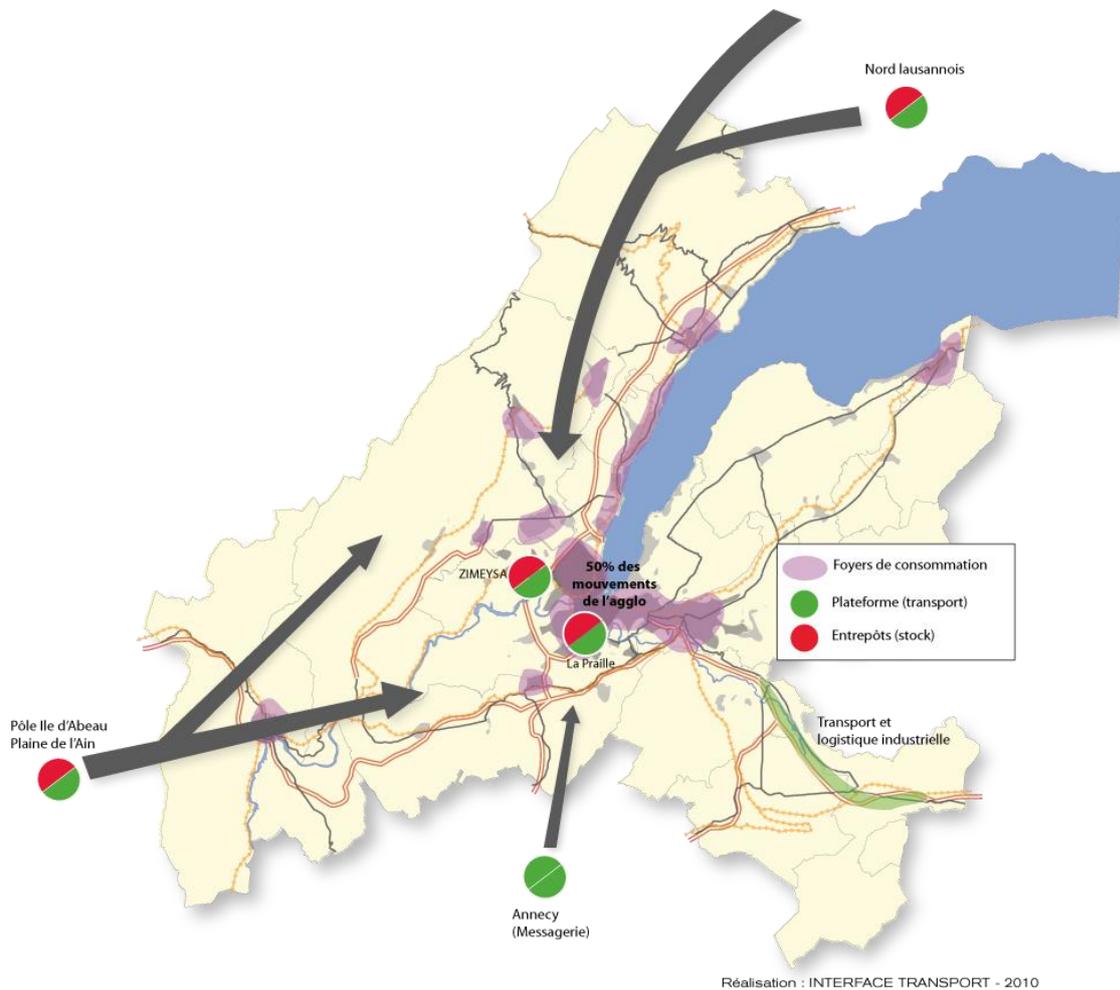
¹⁵⁵ Syndicat de Traitement des Ordures du Chablais. Il gère l'UIOM de Thonon.

¹⁵⁶ Société Anonyme d'Economie Mixte d'Exploitation du Faucigny. La SAEMEF n'exploite plus l'usine d'incinération de Marignier, qui est désormais une compétence à part entière du SIVOM de la Région de Cluses.

10.5 Filière actuelle des produits de grande consommation

La Figure 47 illustre l'état actuel de la filière des produits de grande consommation sur l'agglomération.

Figure 47 – Etat actuel de la filière des produits de grande consommation sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise



10.5.1 Axe nord : Genève – Gex – Nyon

District de Nyon et canton de Genève

Les surfaces commerciales vaudoises sont majoritairement implantées le long de l'axe Aclens – Genève, là où se situent également les grands foyers de consommation vaudois. Le District de Nyon se caractérise par ses grands centres commerciaux répartis en trois pôles : Chavannes-de-Bogis, La Combe (Nyon) et Signy. De son côté, le canton de Genève se caractérise par une grande concentration de petites surfaces commerciales réparties sur l'ensemble de son territoire et quelques grands centres commerciaux répartis selon deux grands pôles :

- Pôle Petit-Saconnex – Meyrin (rive droite) : Balexert, Ikea, Jumbo, Interio, Conforama, etc.
- Pôle Carouge : M-Parc.

L'approvisionnement de l'ensemble de ces magasins (Genève et Vaud) repose sur une organisation logistique dont les flux proviennent massivement de l'axe nord lémanique (Aclens, Lausanne et de Suisse alémanique). Le volet 1 de la présente étude explique les différences entre les stratégies d'approvisionnement des deux grandes enseignes suisses : Coop et Migros. Pour la première, tous les flux sont acheminés par la route (autoroute A1) directement dans ses surfaces commerciales depuis son centre Région Logistique Suisse Romande à Aclens (lui-même approvisionné en train). La deuxième enseigne a opté pour un approvisionnement basé majoritairement sur le mode ferroviaire. Ses produits arrivent tous les jours depuis son centre de logistique de Suhr pour être ensuite distribués par camion jusque dans les 32 succursales genevoises.

Notons encore qu'en matière de produits de grande consommation, la frontière franco-suisse est très peu poreuse. Ce sont les populations suisses notamment qui se déplacent elles-mêmes outre frontière pour acheter des produits jugés moins chers sur le marché français.

Pays de Gex

Les centres de vente des produits de grande consommation sont organisés dans le Pays de Gex sur le même modèle que dans le District de Nyon, soit une faible concentration en petites surfaces et la présence de nombreuses zones commerciales :

- Val Thoiry (ZA le Pré-Jacquet),
- Secteur de la Poterie – Painboeuf – Très la Grange (au sud-ouest de Ferney),

- Les rives de l'Allondon (au nord-est de St-Genis, dans le prolongement de la ZA de l'Allondon) : 40'000 m² de vente, projet d'implémentation d'équipements commerciaux en lien avec l'habitat (meubles, etc.)
- Extension du Centre Commercial Carrefour de Ségny.

Ces centres sont desservis par la route (autoroute A40) depuis les plateformes logistiques de la grande distribution de la région lyonnaise.

10.5.2 Axe sud : Valleiry – Annemasse – Chablais

La répartition des surfaces commerciales sur le territoire français de l'agglomération est assez diffuse. Il y a cependant des concentrations d'enseignes dans les localités les plus urbaines ou dans les zones d'activité comme celle du Mont-Blanc. En 2010, le schéma d'approvisionnement des produits de grande consommation de ces magasins (possédant une logistique intégrée) repose totalement sur l'usage du mode routier. Les flux sont en provenance du sud-ouest, essentiellement de la région lyonnaise (de la Plaine de l'Ain ou de l'Isle-d'Abeau) qui accueille les principaux centres logistiques et entrepôts de la grande distribution. Ces flux routiers empruntent les axes autoroutiers de l'A42 et de l'A40.

La messagerie joue également un grand rôle dans l'approvisionnement de produits de grande consommation du fait des spécificités de l'agglomération FVG : forte tertiarisation, foyer de consommation et importance du tissu commercial. Cette filière est essentielle pour l'approvisionnement et le dynamisme de l'agglomération car elle gère une grande partie des flux à destination des établissements commerciaux, notamment les flux du commerce indépendant, et des activités tertiaires. Ces flux proviennent essentiellement de la région lyonnaise ou de la région d'Annecy par le mode routier.

Rappelons que la "filiale messagerie" est marquée par un fort effet frontière avec deux organisations distinctes suisse et française et que les opérateurs sont plus concentrés sur le territoire suisse que le territoire français où l'implantation est plus diffuse.

Bien que l'organisation logistique (côté français) des messagers et d'approvisionnement en produits de grande consommation repose essentiellement sur le mode routier, un chargeur de l'agglomération intègre un important maillon ferroviaire. Il s'agit des Eaux d'Evian qui utilisent un schéma de transport reposant majoritairement sur le mode ferroviaire. En effet, 70 % des flux sortant s'effectuent par le fer et sont à destination de leurs propres plates-formes ou de leurs clients. Les entreprises ferroviaires en charge du transport sont Fret SNCF et EuroCargoRail. Le flux ferroviaire représente un volume hebdomadaire de 23 équivalents trains complets de 1 000 tonnes chacun.

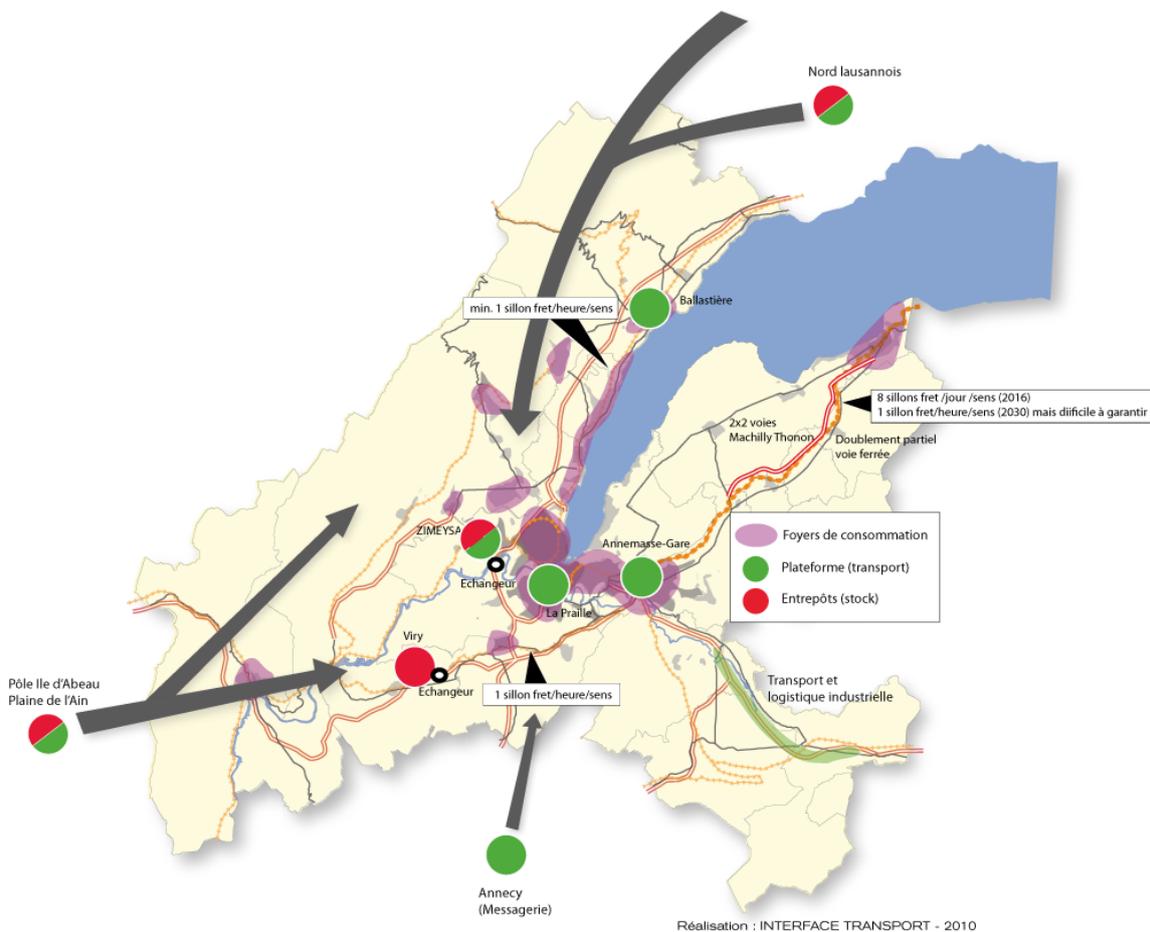


Le transport routier est, quant à lui, entièrement maîtrisé par Danone (franco de port). Ils n'ont pas de transporteurs en propre. Ils affrètent et sous-traitent cette activité. Pour information, le marché suisse est approvisionné dans son intégralité en camions (environ 100 000 tonnes / an)

10.6 Filière des produits de grande consommation

La figure 48 illustre la vision à l'horizon 2030 de la filière des produits de grande consommation sur l'Agglomération franco-valdo-genevoise.

Figure 48 – Vision à l'horizon 2030 de la filière des produits de grande consommation sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise



10.6.1 L'axe nord à l'horizon 2030

A l'horizon 2030, le canton de Genève commencera à ressentir les premiers effets du grand projet d'aménagement urbain du PAV avec, en particulier, le déplacement des premières activités ne nécessitant pas d'être présentes au centre-ville (chantier combiné, p.ex.). A long

terme, seules les activités répondant à des besoins essentiels pour le centre-ville – notamment, **les surfaces commerciales vendant des produits de grande consommation périssables** – seront maintenues dans ce secteur **avec vraisemblablement un approvisionnement basé sur le transport ferroviaire en priorité**. Les surfaces de stockages pour les produits de grande consommation non périssables (CD, livres, chaussures, etc.) pourront en revanche continuer à être stockés sur la ZIMEYSA.

En cas d'installation d'acteurs économiques importants et suite à l'évaluation des besoins réels (demande des consommateurs), le développement à l'horizon 2030 du District de Nyon peut se baser sur **l'utilisation de la plateforme multimatériaux comme une plateforme de transfert** pour approvisionner tout le District de Nyon en produits de grande consommation.

Dans le contexte d'une **augmentation des échanges France-Suisse** en produits de grande consommation, le Pays de Gex pourra trouver là un nouvel argument en faveur de **l'électrification et de la réhabilitation et de la valorisation de la ligne ferroviaire Crozet – Nyon**.

10.6.2 Axe sud à l'horizon 2030

En 2030, l'organisation de l'approvisionnement des produits de grande consommation devra respecter les objectifs établis lors du volet 1 de l'étude transport de marchandises et logistique du PAFVG. Dans ce sens, le nouveau schéma d'approvisionnement devra reposer sur le fer dans une logique multimodale rail-route. Ainsi la mise en place de solutions logistiques de Niveau N1 à Viry, comme les entrepôts de stockage ou bien encore un chantier combiné, permettront de massifier les flux et d'utiliser le fer. Plus à l'Est, un doublement partiel de la voie ferroviaire entre Annemasse et Thonon devra être prévu pour augmenter les sillons disponibles afin de répondre à la forte demande voyageurs (cadence élevée du CEVA) qui viendront s'ajouter aux sillons fret (Eaux d'Evian).

La desserte finale quant à elle restera routière et de nouveaux aménagements devront prendre place pour améliorer le mode et en réduire son impact. C'est le cas de l'échangeur de Viry qui permettra d'orienter les camions vers le réseau autoroutier et ainsi soulager les axes secondaires comme les routes départementales. C'est également le cas, de la 2 x2 voies reliant Machilly et Thonon qui doit devenir un axe structurant et de développement du Chablais.

Selon les représentants de Danone, la moitié de la quantité des eaux d'Evian à destination de la Suisse pourrait être acheminée par train vers un lieu de stockage (exemple plates-formes de la Coop et/ou de la Migros) avant une redistribution finale plus fine en mode routier. Cette portion de flux massifiables représente 50 000 palettes par an soit 50 000 tonnes par an. En termes de ferroviaire, Danone raisonne uniquement en demis-trains complets et en trains complets, ce qui devrait perdurer dans le futur proche (2020) dans la mesure où la messagerie ferroviaire



(wagons isolés) ne rentre pas dans une logique de rentabilité, et, est plus ou moins délaissée/restructurée par l'opérateur ferroviaire historique.

Selon Danone, le transport multimodal devrait être promu, c'est-à-dire que l'usage des caisses mobiles (et l'emploi de chantier combiné) devrait être favorisé pour le transport et le traitement de lots de plus petites tailles ou de quelques wagons (inférieurs à demi-train complet).

Figure 49 Récapitulatif des aménagements à prévoir pour l'élargissement du concept Agglomération fret 2030.

	Projets 100 % marchandises	Projets mixtes : voyageurs et marchandises	Projets mixtes 100 % voyageurs pouvant être adapté à la marchandise
Réhabilitation de la ligne Crozet – Nyon			X
Réalisation d'une 2x2 voies entre Machilly et Thonon		X	
Mise à 2x2 voies de la RD1206 entre le carrefour des chasseurs et Machilly		X	
Logistique de niveau N1 à Viry	X		
Doublement partielle de la voie ferroviaire entre Annemasse et Thonon			X
Barreau ferroviaire entre Saint Julien et Genève			X
Créer une structure juridique à l'échelle de l'agglomération pour la gestion des déchets (cf. syndicat mixte à l'échelle départemental)	X		
Créer d'une UIOM de grosse capacité (>100 000 t)	X		

Création d'une station de transfert OM sur modèle d'Etrembières (SIDEFAGE) à St Pierre en Faucigny	X		
Création d'un embranchement ferroviaire + quai sur cette station de St Pierre en Faucigny	X		
Création d'une station de transfert OM sur modèle d'Etrembières (SIDEFAGE) à Lully/Perrignier	X		
Création d'un embranchement ferroviaire + quai sur cette station de Lully/Perrignier	X		
Utilisation de locomotives électriques sur le territoire		X	



11 Conclusion et perspectives

Le *cahier mobilité n°16-1* a établi des objectifs généraux en vue de définir une politique de déplacement des marchandises cohérente à l'échelle de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise pour un horizon 2020-2030. Les objectifs à atteindre à horizon 2030 sont au nombre de quatre :

- Réduire d'au moins 30 % les émissions de CO₂ provenant du transport des marchandises par rapport à 1990.
- Homogénéiser l'agglomération fret en cherchant à diminuer l'effet de la frontière franco-suisse responsable de schémas logistiques dissociés (et doublonnés) beaucoup moins efficaces et vertueux que sur un territoire unique.
- Intégrer la fonction logistique dans l'agglomération. La logistique doit tout à la fois assurer la vitalité de l'agglomération et respecter l'identité du territoire en s'insérant dans le paysage urbain.
- Garantir la cohésion des politiques marchandises et voyageurs afin qu'une politique ne se fasse pas au détriment de l'autre.

Des pistes d'action, en réponse à ces objectifs ambitieux, ont ensuite été énoncées. Ces pistes d'actions sont cumulatives et ce n'est que par leur combinaison que les objectifs fixés pourront être atteints :

- Définir un cadre réglementaire afin d'améliorer l'efficacité environnementale
- Utiliser les réseaux de transport de voyageurs (infrastructures et/ou matériels) pour le fret
- Améliorer la qualité de service des réseaux et utiliser en priorité le transport ferroviaire pour l'approvisionnement de l'agglomération
- Hiérarchiser et optimiser le foncier dédié à la logistique urbaine en établissant une structuration des besoins selon des niveaux associés à des fonctions :
 - Le niveau N1 est la porte d'entrée logistique de l'agglomération. Il permet d'accueillir des fonctions logistiques de plusieurs milliers de mètres carrés – exemple : surfaces d'entrepôts plates-formes, etc.
 - Le niveau N2 est le point logistique de distribution urbaine multimodale correspondant au niveau d'approvisionnement de la

zone urbaine dense. Il rayonne à une échelle plus restreinte comme le cœur d'Agglomération.

- Le niveau N3 est le point logistique de maillage des zones urbaines denses permettant la distribution fine des marchandises à l'échelle des quartiers ou des centralités fortes et difficilement accessibles. Il s'agit de surfaces de quelques centaines de mètres carrés jouant le rôle de "point logistique de proximité"

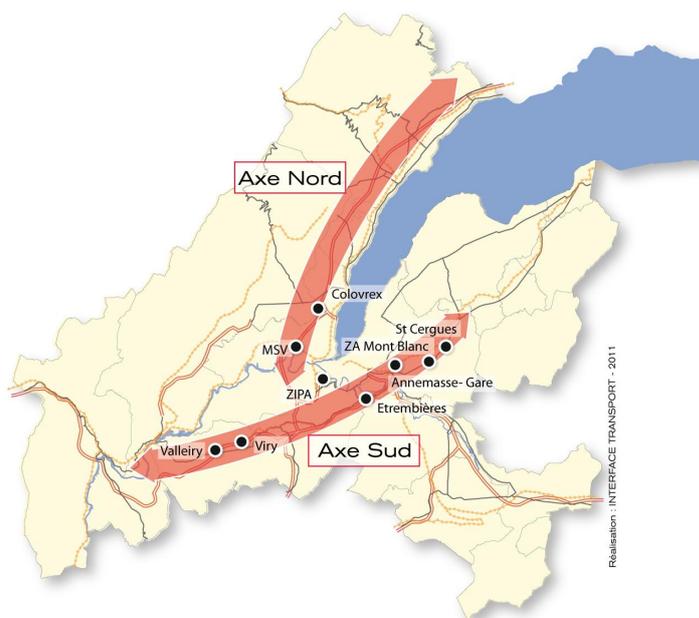
Le volet 2 de l'étude transport de marchandises et logistique a été réalisé dans le but d'approfondir cette dernière piste d'action. Il a permis d'étudier les perspectives d'évolution du transport de marchandises sur l'ensemble du territoire de l'agglomération et, en particulier, de définir les scénarios d'évolution dans le temps et dans l'espace de 4 périmètres concernés par le concept "Agglomération Fret 2030", à savoir sur le territoire suisse : le périmètre de Meyrin, Satigny et Vernier et le périmètre de Colovrex et sur le territoire français : le périmètre de Viry – Valleiry et le périmètre d'Annemasse Agglomération.

Figure 50 – Périmètres évalués lors du volet 2 de l'étude « Transport de marchandises et logistique » sur le territoire de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise »



Pour une analyse plus fine, certains périmètres ont été fractionnés en différents sites et intégrés dans deux axes de réflexion afin de mettre en perspective les résultats par rapport aux besoins de l'ensemble du territoire Franco-Valdo-Genevois (**Figure 51**) :

Figure 51 – Axes de réflexion nord et sud



11.1 Conclusion sur les périmètres suisses

Site de Colovrex

Eloigné des clients du centre-ville et non équipé en outils logistiques, le site de Colovrex n'a pas été retenu pour le développement d'une porte d'entrée logistique de l'agglomération (niveau N1). Les trois scénarios de développement étudiés ont en effet abouti à un même bilan mitigé :

Scénario 1 - création à l'horizon 2030 d'un centre de logistique basé sur une plateforme de transfert route-route

Il s'agit d'un scénario non cohérent avec les objectifs du concept *d'Agglomération Fret 2030* souhaité par l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise (favorisant le fret routier) et nécessitant une optimisation du réseau routier (Traversée du lac, échangeur de Collex, etc.) afin d'améliorer l'accessibilité aux clients du centre-ville et de la rive gauche. Sans cette optimisation, la congestion du réseau routier actuel pourrait devenir plus récurrente encore et le site serait alors peu attractif pour les entreprises dépendant fortement d'une logistique efficace de leurs marchandises. Dans une vision pessimiste du développement de ce site, la congestion du réseau routier du centre-ville serait telle qu'une relocalisation de la grande logistique hors du centre-ville de Genève pourrait

avoir lieu. En découlerait un risque de développement d'une politique d'économie d'échelle des logisticiens (regroupement des activités en amont de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise) et plus de marchandises sur les routes en amont du district de Nyon.

Scénario 2 - création à l'horizon 2030 d'un centre de logistique basé sur une plateforme de transfert rail-route

D'un point de vue routier, ce scénario présente les mêmes inconvénients que le précédent. D'un point de vue ferroviaire, les possibilités de connexion du site au réseau CFF existant sont limitées et présentent toute l'inconvénient de complexifier l'exploitation ferroviaire locale (surcoûts d'exploitation et délais de livraison rédhitoires). La relocalisation de la gare de La Praille sur le site de Colovrex a été évaluée et est apparue comme un scénario improbable du point de vue urbanistique et technique : le triage des marchandises continueraient à rester éloigné des principaux clients genevois de CFF Cargo (ZIPA et secteur pétrolier de Vernier).

Scénario 3 - relocalisation à l'horizon 2050 de la gare de triage de La Praille avec le secteur pétrolier de Vernier

Bien qu'il permette de libérer du risque d'accident majeur des emprises foncières situées au centre-ville, le scénario d'une relocalisation de la gare de La Praille sur le site de Colovrex continue à être perçu comme improbable. La relocalisation complète des dépôts d'hydrocarbures présente quant à elle un réel intérêt à l'échelle de l'agglomération tant du point de vue urbanistique que celui de la logistique (libération de sillons fret au centre-ville, proximité avec les fournisseurs et les clients du secteur pétrolier). Toutefois, la viabilité financière de cette relocalisation ne pourra être assurée par la seule valorisation des emprises foncières libérées à Vernier. Elle demandera d'importants investissements financiers ce d'autant plus qu'elle va de paire avec la construction d'une Traversée du lac (approvisionnement direct des clients de la rive gauche). Enfin, ce scénario de relocalisation rencontrera de nombreuses des résistances de la part du voisinage et des acteurs de la protection de l'environnement et des zones agricoles (bruit, risque d'accident majeur, protection de la nappe souterraine d'eau potable et des sols arables).

L'étude a également conclu que la priorité devait être mise sur la densification et la valorisation des outils de logistiques des zones industrielles existantes (ZIMEYSA, notamment) avant d'urbaniser une zone agricole aussi contrainte que celle de Colovrex.

A l'horizon 2030, il est donc proposé de considérer le site de Colovrex comme une réserve foncière pour un développement artisanal futur lorsque les zones industrielles existantes, mais remaniées seront saturées. Concernant le secteur pétrolier, il a été proposé d'étudier la possibilité de réduire ses stocks obligatoires d'hydrocarbures avant une quelconque



relocalisation des citernes à l'horizon 2050. Le cas échéant, les coûts d'une relocalisation complète pourrait être réduits ainsi que la population soumise au risque d'accident majeur (à Vernier ou sur un nouveau site).

Site de Meyrin-Satigny-Vernier

Au vu des infrastructures présentes et du trafic de marchandises attendu à l'horizon 2030 à l'échelle du canton de Genève, l'évaluation du site de Meyrin-Satigny-Vernier permet d'affirmer qu'il est opportun de mieux exploiter ses potentiels en termes de logistique de niveau N1. L'objectif pour ce site est que les flux de produits pétroliers, les flux liés au chantier combiné ainsi que les flux de déchets y soient centralisés et traités.

Le renforcement des capacités de logistique N1 du site MSV demande l'optimisation de l'utilisation des surfaces existantes de stockage de marchandises et la valorisation des plateformes de transfert pour le transbordement rail-route et non seulement pour le route-route (plateforme embranchée de Planzer sur la ZIMEYSA, par exemple). Les actions suivantes ont été proposées :

- densifier les terrains peu ou mal valorisés (parkings, notamment) pour permettre d'accueillir plus d'entreprises sur les ZI existantes, notamment les entreprises générant beaucoup de fret,
- privilégier l'implantation exclusive d'entreprises pouvant utiliser le rail sur les parcelles embranchées,
- résoudre les contraintes techniques et organisationnelles sur le tronçon Cornavin – Vernier afin d'améliorer la qualité de la desserte ferroviaire des clients de MSV :
 - Construction du saut de mouton de Châtelaine,
 - Construction de la boucle RER Cornavin – Aéroport (projet Raquette),
 - Allongement de la voie 3 de la gare de Vernier (voie de 700 mètres),
 - Optimisation de l'accès à la ZIMEYSA (2^e voie d'accès),
 - Acquisition d'une locomotive bicourant pour acheminer directement les convois jusqu'à Vernier sans devoir changer de traction à La Praille,
 - Electrification des embranchements des zones industrielles,
 - Augmentation des parcelles embranchées sur la ZIMEYSA (nouvelle zone embranchée de 300'000 m²),

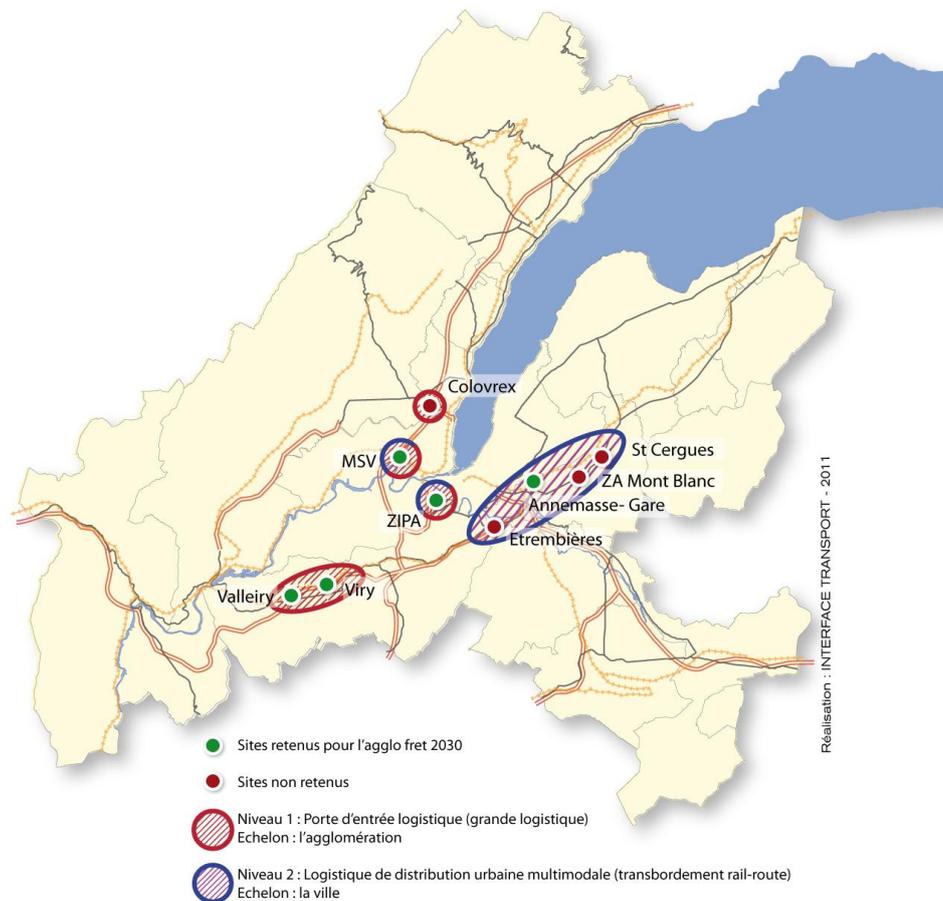
- mettre en place une politique d'encouragement au fret ferroviaire afin d'éviter que les tarifs appliqués par les prestataires ferroviaires soient moins attractifs que ceux des prestataires routiers,
- construire une nouvelle demi-jonction sur l'autoroute A1 à hauteur du Pont d'Aigues Vertes en direction de Meyrin afin de répondre à l'augmentation attendue du trafic voyageurs et marchandises.

L'avenir du fret ferroviaire sur le site MSV reste toutefois étroitement lié à l'avenir de la gare de La Praille et de la ZIPA. En effet, pour des raisons de sécurité d'exploitation et afin de répondre à l'augmentation du trafic de marchandises (due à la croissance de la population sur le cœur de l'agglomération), des voies de triage doivent à l'horizon 2030 être conservées à La Praille permettant ainsi d'organiser la composition des convois (triage des wagons) pour certaines marchandises à destination ou en provenance de Vernier ainsi que pour les marchandises destinées au centre-ville (ZIPA). Ainsi à l'horizon 2030 :

- le triage se réalise principalement en gare de La Praille.
- le niveau de logistique N1 (stockage de marchandises) est en majorité concentré sur le site MSV, alors que le site de la ZIPA est essentiellement exploité en niveau de logistique N2 (travail en flux tendus).
- la ZIPA garde cependant aussi certaines de ses surfaces de stockage (niveau de logistique N1) afin de gérer directement les produits de grande consommation destinés au centre-ville de Genève (flux alimentaires, par exemple).

Les niveaux de logistique N1 et N2 se superposent donc en partie sur ces deux sites comme le montre la Figure 52.

Figure 52 – Sites retenus pour le concept *Fret et logistique 2030* en fonction de leur niveau de logistique



11.2 Conclusion sur les périmètres français

Périmètre Viry-Valleiry

Les deux sites français analysés dans le cadre du niveau N1, Viry et Valleiry, représentent tous les deux un réel potentiel de développement logistique à horizon 2030. Ils possèdent les caractéristiques leur permettant de jouer le rôle de « porte d'entrée logistique » de l'agglomération pour la partie française de celle-ci, mais aussi, dans une perspective d'ouverture progressive de la frontière, pour la partie suisse.

Le site de Viry

Le site de Viry apparaît comme le plus adapté à l'accueil de fonctions logistiques de niveau N1. Il bénéficie de trois points forts :

- son tissu économique comporte déjà des entreprises liées à la logistique. Bien que la réserve foncière immédiatement disponible soit faible, la zone

d'activités peut encore accueillir quelques implantations et des réserves sont potentiellement mobilisables si le projet de territoire se tournait en partie vers le développement logistique (il s'agit là de choix politiques).

- Sa situation barycentrique sur le couloir des flux de marchandises (autoroute A40) au cœur d'une étoile ayant pour branches : Bellegarde à l'Ouest, la Vallée de l'Arve au Sud (forte densité industrielle), Annemasse puis le Chablais à l'Est et enfin Genève au Nord (être tourné vers la Suisse représente un avantage dans la perspective d'une intensification des échanges à travers la frontière. Une démarche est actuellement engagée entre les collectivités locales, l'Etat français et les douanes, pour envisager un système "d'entrepôts sous douane")
- Sa bonne accessibilité ferroviaire depuis une section de voies qui ne connaîtra pas une croissance des trafics voyageurs aussi importante que sur le reste du réseau d'agglomération et autoroutière qui devrait s'améliorer considérablement si les projets d'échangeur et de contournement de Viry voient le jour.

Le site de Valleiry

Le site de Valleiry comporte deux atouts majeurs :

- une importante disponibilité foncière de 10 hectares voire plus de réserves.
- une bonne localisation géographique, équivalente à celle de Viry, sur le couloir des flux de marchandises et au cœur de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise.

Le tissu économique et le bassin d'emploi pourraient, en revanche, se développer davantage et saisir l'opportunité d'un projet de développement logistique. L'accès à l'autoroute n'est pas direct (le plus proche étant celui de Saint-Julien) et le projet d'échangeur se localise davantage sur Viry. La connexion au fer se fait, comme pour Viry, sur la ligne Longeraie - Annemasse, mais la desserte interne au site semble plus problématique et difficile à orchestrer compte tenu de l'existant.

Un scénario de développement à horizon 2030 a été établi et spatialement adapté à chacun des 2 sites. Ce scénario constitue un projet global de développement intégrant :



- Une densification de la zone existante et de ses extensions possibles en privilégiant l'accueil d'entreprises œuvrant dans la logistique d'approvisionnement de l'agglomération ;
- La création des infrastructures routières indispensables à la logistique parmi lesquelles le contournement de Viry et l'échangeur autoroutier ;
- La localisation d'un pôle d'activités de fret ferroviaire concentrant et intégrant les besoins liés :
 - A la production fret de l'ensemble de la partie française de l'agglomération (porte d'entrée et de sortie fret pour les chargeurs situés sur Annemasse, le Chablais, la Vallée de l'Arve) et au marché potentiel que représente Genève et ses environs,
 - A la desserte des établissements implantés ou qui s'implanteront à l'avenir sur la zone,
 - A la compétitivité et la diversification de l'offre ferroviaire par la création d'une plateforme de transport combiné rail – route pouvant répondre à la demande de certains chargeurs ne pouvant pas massifier l'équivalent d'un train entier ou d'un demi-train.

Périmètre de l'agglomération d'Annemasse

Parmi les 4 sites étudiés sur ce périmètre celui de la gare d'Annemasse est le seul répondant aux exigences d'une logistique urbaine de niveau N2.

Les sites d'Etrembières, de la zone d'activités du Mont-Blanc ainsi que de Saint-Cergues n'ont pas été retenus car leurs caractéristiques étaient éloignées de celles exigées par un niveau N2 : Accessibilité ferroviaire mauvaise voire inexistante, à l'écart des grands couloirs de flux, éloignement relatif des principaux lieux de distribution et de consommation des marchandises, manque de disponibilité foncière.

Le site de la gare d'Annemasse combine 3 atouts majeurs :

- Un positionnement géographique idéal par rapport au cœur de l'agglomération qu'il doit desservir : Annemasse centre, principal pôle générateur de flux de l'agglomération.
- Une parfaite accessibilité à l'infrastructure ferroviaire,



- Des réserves foncières (suffisantes pour un niveau 2) bien que le foncier ne soit pas, pour le moment, maîtrisé et que les pressions sur celui-ci soient excessivement fortes et liées au développement urbain de l'agglomération (habitats, activités tertiaires et de services, activités commerciales...).

Les infrastructures ferroviaires sont pleinement fonctionnelles. Bien que les flux soient sensés arriver par fer (notamment en provenance du niveau N1 situé sur Viry-Valleiry), l'accès routier doit nécessairement être amélioré pour permettre une distribution finale efficace. De nombreux points noirs existent sur Annemasse parmi lesquels la circulation difficile au nord de la Gare (zone résidentielle), l'exiguïté du Pont Neuf (à l'est de la gare), l'absence de routes de contournement.

11.3 Conclusion à l'échelle de l'agglomération

L'élargissement de la réflexion menée à l'échelle des périmètres d'études suisses et français a permis d'ébaucher les grandes orientations à l'horizon 2030 pour l'entier du territoire de l'Agglomération en fonction de trois importantes filières de marchandises : les matériaux de construction, les ordures ménagères et les produits de grande consommation.

Sur l'axe Genève – Gex – Nyon (axe nord), outre le développement du site de Meyrin-Satigny-Vernier et le maintien d'une gare de triage à la Praille, il est proposé de :

- Equiper le District de Nyon d'une plateforme multimatériaux rail-route (matériaux de construction et ordures ménagères) et d'une plateforme route-lac pour les matériaux de construction afin de répondre aux besoins des chantiers chablaisans et nyonnais (par voie lacustre). En cas d'installation d'acteurs économiques importants et suite à l'évaluation des besoins réels, la plateforme multimatériaux pourrait également servir pour l'approvisionnement régional en produits de grande consommation.
- Réhabiliter la ligne Divonne – Crassier – Nyon (ou un tracé similaire) afin de relier le Pays-de-Gex à la filière suisse des matériaux de construction et redynamiser la liaison ferroviaire Bellegarde – Divonne. Il s'agit d'un projet permettant de diminuer les tonnages de marchandises provenant du sud de l'agglomération par les routes et de mettre en réseau les usines d'incinérations d'ordures ménagères (UIOM). Dans un contexte d'une augmentation des échanges France-Suisse, cette ligne pourrait également servir pour le transport de produits de grande consommation. La réhabilitation devra être conçue pour les marchandises et les voyageurs dans une perspective de refonte de la politique mobilité du Pied du Jura.
- Sauvegarder et développer la plateforme rail-route de Crozet pour le transbordement des ordures ménagères mais aussi des matériaux de construction à destination des chantiers régionaux.

- Optimiser la plateforme genevoise du transbordement du quai des Péniches en la connectant au rail (via La Praille) afin de faciliter le délestage de l'UIOM Cheneviers et de permettre le transport de ses mâchefers par train jusqu'en Suisse alémanique.
- Conserver la plateforme rail-route de La Praille pour le transfert des déchets (spéciaux ou recyclables) du centre-ville vers les installations de traitement situées hors du canton de Genève, en Suisse romande ou alémanique.
- Organiser les activités de la ZIPA de sorte que seules celles répondant à des besoins essentiels pour le centre-ville (surfaces commerciales, par exemple) y soient maintenues et privilégier un approvisionnement exclusivement basé sur le transport ferroviaire.
- Prévoir un triplement ou même quadruplement partiel de la voie ferroviaire entre Lausanne et Genève afin d'augmenter le nombre de sillons fret et répondre à l'augmentation attendue des besoins en marchandises de l'Agglomération (due à l'augmentation démographique).

Sur l'axe Valleiry – Annemasse – Chablais (axe sud), outre le développement des sites de Viry/Valleiry et d'Annemasse Gare, il est proposé de :

- Sauvegarder et maintenir les embranchements ferroviaires à l'est de Viry et à l'ouest de Perrignier pour y développer des interfaces rail-route pour les matériaux de construction
- Maintenir la Carrière du Salève comme le principal fournisseur en matériaux calcaires jusqu'en 2033 de l'Agglomération Franco-Valdo-Genevoise et y renflouer l'équivalent du volume qui est extrait (environ 350'000 m³ annuels).
- Généraliser et étendre le schéma de fonctionnement du SIDEFAGE en créant des quais de transbordement rail-route supplémentaires (secteur Lully/Perrignier et secteur St-Pierre-en-Faucigny/Marignier, par exemple) et, dans le cas d'un maintien de l'effet frontière sur l'Agglomération, une structure juridique unique prenant le relais du SIDEFAGE, du STOC et de la SAEMEF en termes de compétences et de financement.
- Prévoir un doublement partiel de la voie ferroviaire entre Annemasse et Thonon afin d'augmenter les sillons disponibles auxquels viendront s'ajouter les sillons fret pour les Eaux d'Evian et ceux permettant de répondre à la forte demande voyageurs (cadence élevée du CEVA).
- Construire l'échangeur de Viry qui permettra d'orienter les camions pour la desserte finale de la région vers le réseau autoroutier et ainsi soulager les axes secondaires comme les routes départementales.
- Construire la 2 x 2 voies reliant Machilly et Thonon qui doit devenir un axe structurant et de développement du Chablais.

11.4 Perspectives

Ce deuxième volet de l'étude "Transport de marchandises et logistique" (tout comme le volet 1) a permis la création d'un espace de dialogue enrichissant entre les différents acteurs du territoire ayant mené à la formalisation de perspectives pour la mise en œuvre du concept *Agglomération Fret 2030*. Ces perspectives sont synthétisées dans le Tableau 24.

Tableau 24 – Perspectives pour la mise en œuvre du concept d'Agglomération Fret 2030

N°	Perspectives	Description / objectifs	Source	Réalisée
1	Mise en place d'une gouvernance	Mettre en place une gouvernance en nommant les membres d'une commission transfrontalière pour la mise en œuvre du concept <i>Agglomération Fret 2030</i> de l'agglomération. Cette commission chapeauterait différents groupes de travail avec pour objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • maintenir la dynamique de discussion initiée dans le cadre de cette étude • garantir la cohésion des politiques marchandises et voyageurs 	cahier mobilité n°16-1	En cours
2	Plan directeur genevois	Elaborer pour Genève (comme c'est actuellement le cas pour Annemasse avec la réalisation du PDU) un plan directeur cantonal pour la mobilité des marchandises reprenant et adaptant les grandes orientations et les conditions de mise en œuvre du concept <i>Agglomération fret 2030</i>	cahier mobilité n°16-2	Non
3	Politique en faveur de schémas de transport vertueux	Réfléchir aux modalités d'une politique d'encouragement au fret ferroviaire et aux organisations logistiques vertueuses consommant moins d'énergie et émettant moins de nuisances. Promouvoir l'intégration de la mixité opérationnelle sur les réseaux permettant de transporter à la fois des voyageurs mais aussi des marchandises (mobilité globale et non segmentée)	cahier mobilité n°16-2	Non
4	Cadre réglementaire	Définir un cadre réglementaire afin d'améliorer l'efficacité environnementale des transports de marchandises en ville, c'est-à-dire de réduire les rejets et les nuisances de manière directe en créant des normes « antibruit » et des « low emission zones »	cahier mobilité n°16-1	Non

N°	Perspectives	Description / objectifs	Source	Réalisée
5	Renforcement des compétences	Renforcer les compétences des techniciens et responsables politiques dans le domaine du transport de marchandises via une formation aux enjeux de la logistique urbaine.	Cahier mobilité n°16-1 cahier mobilité n°16-2	Non
6	Observatoire des marchandises	Créer un observatoire des marchandises pour consolider une base de connaissances à l'échelle de l'agglomération. La thématique souffre d'une connaissance parcellaire ne permettant pas d'élaborer efficacement les schémas de mobilité des marchandises.	cahier mobilité n°16-1	Non
7	Hiérarchisation des niveaux logistiques	Hiérarchiser et optimiser le foncier dédié à la logistique urbaine, c'est-à-dire organiser les territoires en fonction des types de logistique qu'ils sont susceptibles d'accueillir (niveaux N1, N2 et N3)	cahier mobilité n°16-1	Oui pour les niveaux N1 et N2 (objet du volet 2)
8	Evaluations financière et environnementale des mesures techniques	Chiffrer les coûts de mise en œuvre de l'ensemble des aménagements prévus pour le développement des sites de logistique N1 et N2 (Meyrin-Satigny-Vernier, Viry/Valleiry et Annemasse Gare). Evaluer les impacts environnementaux.	cahier mobilité n°16-2	Non
9	Densification urbaine	Etablir une liste des opportunités de densification des zones industrielles en lien avec leurs besoins en logistique et leur consommation de ressources et en établir une spatialisation précise.	cahier mobilité n°16-2	Non
10	Réduction des stocks obligatoires d'hydrocarbures à Genève	Approfondir la question des flux pétroliers (40% des volumes transitant par train sur le canton de Genève) : est-il possible et opportun de réduire les stocks obligatoires genevois en hydrocarbures ? Le cas échéant, il serait en effet possible d'éliminer certains des réservoirs existants aujourd'hui à Vernier et ainsi réduire le nombre d'emprises foncières soumises au risque d'accident majeur.	cahier mobilité n°16-2	Non

Les temps d'échanges entre les acteurs ont notamment souligné **l'importance de la mise en place d'une gouvernance sur les questions marchandises** afin que cette thématique ne soit plus systématiquement occultée dans les projets de territoire. Nous pensons évidemment aux différents projets d'infrastructures routières et ferroviaires, mais aussi aux projets de développement foncier et de localisation des fonctions essentielles à l'approvisionnement de la ville ainsi qu'aux projets de refonte de la politique de mobilité (qu'il faut concevoir pour les voyageurs mais aussi pour les marchandises).

L'étude a aussi été l'occasion d'impliquer les acteurs de la thématique auprès de qui nous avons, au fil des semaines, récupérés de plus en plus d'informations et de données essentielles à la compréhension du système de transport de marchandises. Ainsi, nous nous sommes rendus compte qu'à force de discussion et de persévérance nous obtenions au fur et à mesure de nos investigations les pièces constitutives du « puzzle ». A l'avenir, **en maintenant ce degré d'implication notamment à travers la gouvernance et l'Observatoire des marchandises**, le projet d'Agglomération pourra beaucoup plus facilement trouver les réponses à ses questions.

Plus précisément, les techniciens et les politiques du projet d'Agglomération peuvent d'ores et déjà conduire des réflexions et des actions portant sur l'optimisation des schémas de transport de certaines filières qui ont été étudiées comme par exemple les matériaux de construction, les ordures ménagères ou encore les produits de grande consommation.



12 Annexes

Annexe 1 – Ateliers de travail

TERRITOIRE	DATE, LIEU	PERSONNES PRESENTES
Viry, Valleiry, Genevois français, Pays Bellegardien	15.09.10, Ambilly	Bruna Carchia (ADE Pays de Gex-Pays Bellegardien), Alain De Barros (Sidefage), Julie Lucas (CC genevois), Noël Mercier (MED 74), Frédéric Di Serio (MED 74), Véronique Herbert (CC Bassin Bellegardien), Edouard Ballois (Interface Transport), Frédéric Mollard (Interface Transport).
Vallée de l'Arve	15.09.10, Ambilly	Stéphanie Mugnier (CCFG), Eric Meynet (CC Pays Rochois), Frédérique Pellier (CC Arve et Salève), Noël Mercier (MED74), Anne-Sophie Baud (CC Collines du Léman), Edouard Ballois (Interface Transport), Frédéric Mollard (Interface Transport).
Chablais, Bas Chablais, collines du Léman	16.09.10, Ambilly	Cyrielle Tosi (SIAC), Marion Pruvost (SIAC) ; Sylvain Ferretti (Etat de Genève), Carini Ingrid (CC Bas Chablais), Arnaud Berast (Chablais Léman), Edouard Ballois (Interface Transport), Frédéric Mollard (Interface Transport).
Annemasse, Etrembières	16.09.10, Ambilly	Frédéric Fromin (Annemasse Agglo), Camille Couvreur (Annemasse Agglo), Noël Mercier (MED74) Samuel Marquès (Annemasse Agglo), Ana Gonseth (SOFIES), Edouard Ballois (Interface Transport), Frédéric Mollard (Interface Transport).
Meyrin-Satigny-Vernier, Colovrex	01.10.10, DGM/Genève	Gérard Widmer (DGM), Delphine Pressevot (DCTI), Vincent Scattolin (DCTI), Hervé Lefebvre (OdE), Anna-Karina Kolb (DGAE), Brunna Carchia (ADE), Gilles Bouvard (CCPG), Laurence Töbler (FTI), Daniel Rohrbach (FTI), Bernard Knupfer (CFF Infrastructures), Michel Minguely (CFF Cargo), Jean-François Bouvier (AZI), Jean-Daniel Farine (ATE-Genève), Stephen Griek (DPAV), Ana Gonseth (SOFIES), Guillaume Massard (SOFIES), Benoît Charrière (SOFIES)

Annexe 2 - Estimation des flux de marchandises à l'horizon 2030 sur le canton de Genève

L'étude sur le *métabolisme des flux de matière et le transport de marchandises* sur le canton de Genève fournit des prévisions quantitatives pour le trafic de marchandises à Genève à l'horizon 2030. Ces prévisions sont basées sur le rapport de l'ARE¹⁵⁷ de 2004 nommé « Perspectives d'évolution du trafic marchandises suisse à l'horizon 2030, hypothèses et scénarios ». Selon cette source, l'ensemble des prestations du trafic de marchandises en tonnes-kilomètres devrait augmenter en fonction des scénarios de 32% à 78% d'ici à 2030. Selon les auteurs, cette croissance devrait largement profiter au rail quelque soit le scénario. Ainsi, selon le scénario le moins optimiste (Alternative 2), il augmenterait sa part de marché de plus de 47% d'ici 2030 (tableau 24).

Les trois scénarios de l'ARE s'appuient sur trois facteurs principaux : le domaine socio-économique, l'économie des transports et de la logistique et enfin, la politique des transports. Ils sont décrits ainsi :

1. « **Scénario de base** » se caractérise par une poursuite de la tendance actuelle de l'évolution économique et une continuité, sans effort particulier, de la politique des transports.
2. « **Alternative 1 : Dynamique du rail et protection des Alpes en Europe** », ce scénario mise sur une croissance économique supérieure à celle actuelle. La mondialisation ne s'estompe pas augmentant ainsi les échanges. Le rail est renforcé et soutenu par des politiques de transfert du trafic tant suisses qu'européen.
3. « **Alternative 2 : Stagnation économique et faiblesse du rail** », ce dernier scénario est le contrepoids du second, et considère une économie fébrile du fait de la baisse du commerce extérieur. De plus, il n'y a pas d'incitation à un transfert modal ni de volonté politique concertée.

Tableau 25 – Augmentation des prestations de trafic marchandises pour 2030 pour le rail et la route (Source : ARE, 2004)

Croissance des prestations de trafic (tonnes-kilomètres)	2002-2030		
	Rail	Route	Total
Scénario de base	85%	35%	54%
Alternative no. 1	112%	56%	78%
Alternative no. 2	47%	22%	32%

En appliquant ces pourcentages aux tonnages présentés dans le chapitre 2 pour l'année 2006

¹⁵⁷ ARE – Office fédéral suisse du Développement Territorial

sur le canton de Genève (tableau 2), il est possible d'obtenir une approximation des tonnages transportés à l'horizon 2030 par route et par train (tableau 25). Il faut noter qu'il s'agit bien d'une approximation car les données de l'ARE ne sont disponibles qu'en tonnes-kilomètres tandis que les données présentées dans cette étude sont en tonnes.

Tableau 26 – Prévision du trafic routier et ferroviaire à l'horizon 2030 selon les scénarios de l'ARE et comparaison avec les chiffres obtenus pour l'année 2006. Légende : * = transport par pipeline et aérien non pris en compte (Source : SOFIES, 2008)

Trafic total	2006		
tonnes / an	rail	route	total
Total import/export/transit *	1'368'048	4'814'673	6'182'722
Prévisions de trafic	2030		
tonnes / an	rail	route	total
Scénario de base	2'530'890	6'499'809	9'030'699
Alternative 1	2'900'263	7'510'890	10'411'153
Alternative 2	2'011'031	5'873'901	7'884'933
%	rail	route	total
Scénario de base	28.0	72.0	100
Alternative 1	27.9	72.1	100
Alternative 2	25.5	74.5	100

Ainsi, le trafic global pourrait atteindre en 2030, selon les scénarios, entre 7'884 milliers de tonnes/an (alternative 2) et 10'411 milliers de tonnes/an (alternative 1). La part du trafic ferroviaire pourrait atteindre un maximum de 2'900 milliers de tonnes/an. Ce dernier chiffre correspond à la prévision en cas d'une croissance économique soutenue et d'une politique forte d'incitation au transfert sur le rail. La lecture de ces chiffres doit être accompagnée d'une réflexion sur les spécificités genevoises. Les tendances décrites doivent, en effet, être corrélées au contexte régional et à la saturation actuelle de ses voies d'accès.

Nous avons utilisés ces pourcentages de l'ARE pour faire une première estimation de l'augmentation globale de trafic de marchandises attendue à l'horizon 2030 sur le canton de Genève :

- **trafic ferroviaire** : l'augmentation attendue est de 85% par rapport au volume moyen de 1'500'000 t/an. On arrive ainsi à un volume de **2'775'000 tonnes de marchandises transportées annuellement par rail**.
- **trafic routier** : l'augmentation attendue est de 35% par rapport au volume estimé de 4'585'000 tonnes pour l'année 2006. On arrive ainsi à un volume de **1'690'000 tonnes de marchandises transportées annuellement par la route**.

13 Bibliographie

A. Agglomération franco-valdo-genevoise

Etude transport de marchandises et logistique - volet 1, Cahier 16-1, Projet d'Agglomération Franco-Valdo-Genevois, août 2010, Interface Transport

Aménagement transfrontalier : projet territorial et Rectangle d'Or, étape 1 : options stratégiques, Etat de Genève, Pays de Gex, mars 2004

B. Canton de Genève

Ecologie industrielle à Genève – Premiers résultats et perspectives, 2005, GEDEC – Etat de Genève

Etude de faisabilité et estimation du coût du réaménagement du périmètre des "pétroliers", Note de synthèse – 2^e phase, 2010, Urbaplan, BG Ingénieurs Conseils (*rapport en phase d'examen technique au moment de sa consultation*)

Etude de la planification des transports – Phase 2, Développement des zones d'activités de Meyrin-Vernier-Satigny, DAEL, décembre 2010, Transitec

Evolution prévisible du trafic routier – Evolution du TJM entre 2000 et 2020, octobre 2005, Citec Ingénieurs Conseils, RGR Ingénieurs Conseils et Office cantonal des Transports et de la Circulation

COPIL PACA Genève-StGenis-Gex, extrait d'un document powerpoint fourni par Delphine Pressevot (DCTI, Projet d'Agglomération)

Métabolisme des flux de matières et du transport de marchandises : quels enjeux pour Genève ?, Septembre 2008, SOFIES Sàrl

Métabolisme des flux de matières et transport de marchandises : Quels enjeux pour Genève ?, Phase 3 : réalisation d'une comptabilité carbone des importations, exportations et du transit (trafic interne non inclus), Octobre 2009, SOFIES Sàrl

Plan Directeur de la Commune de Vernier, 2007, Urbaplan

Pour une économie genevoise durable : créer une zone industrielle à Genève, avec le soutien de la Chambre genevoise immobilière (CGI), mars 2009, Richard Quincerot (Permis de construire) et Marcos Weil (Urbaplan)

Règlement directeur de la zone de développement industriel et artisanal des Batailles à Meyrin et Vernier (ZIBAT), *version en cours de procédure d'opposition* – juin 2010

Plan directeur N°29'477 de la zone de développement industriel et artisanal des Batailles (ZIBAT), *version en cours de procédure d'opposition* – juin 2010

Plan directeur de la zone de développement industriel et artisanal de Mouille-Galand, Rapport explicatif, *version pour le CoPil* – 5 août 2010, Urbaplan

Plan directeur de la zone industrielle et artisanale de Mouille-Galand, Règlement directeur, *version pour le CoPil* – 5 août 2010, Urbaplan

Plan directeur du réseau routier 2007 – 2010, 3 mars 2009, Direction Générale de la Mobilité, République et Canton de Genève (contient le plan de charge du réseau routier 2003)

Plateforme de transfert rail-route-tram-fleuve au quai des Péniches - étude de faisabilité, *version en cours de validation* – mai 2010, Bureau d'ingénieurs civils Michel Buffo

Registre du commerce de l'Etat de Genève, données géoréférencées fournies par le SITG pour l'année 2009

C. District de Nyon

Stratégie cantonale en matière de transports marchandises, Version 1 – Table Ronde 2010, Service de la Mobilité et Service de l'économie, du logement et du tourisme (Canton de Vaud), mai 2010, CSD Ingénieurs Conseils

D. France

Développement des activités logistiques à valeur ajoutée – Etude d'opportunité et de faisabilité, Agence de Développement Economique du Pays de Gex et du Bassin Bellegardien, février 2007, Territoires & Métiers Atlantique (TEMA)

Evaluation environnementale du SCOT du Pays de Gex, rapport de présentation, Comité Syndical du SCOT, juillet 2007

Étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise Viry (74), ARO, Transitec, CSD AZUR, Passagers des Villes, EAGD – 23 septembre 2010

Étude pour la valorisation de l'urbanisation autour des gares de l'agglomération franco-valdo-genevoise Valleiry (74), ARO, Transitec, CSD AZUR, Passagers des Villes, EAGD – 23 septembre 2010

Etude marchandises et livraisons sur le territoire d'Annemasse Agglo – étape diagnostic,
ELV Mobilités, juin 2006

Autoroute Blanche A40 – Diffuseur de Viry – étude d'opportunité – Egis Route – Janvier
2009.

Communauté de Communes du Genevois (74) - Etude d'opportunité pour l'implantation
d'un pôle logistique sur les sites de Viry et Valleiry – MED 74 - Mars 2010

Commune de Valleiry - étude paysagère des traversées urbaines de la commune de
Valleiry par les cours d'eau vosogne, vosognette, longet, riondet – Les architectes du
paysage.

Etude paysagère des traversées urbaines de la commune de Viry par les cours d'eau la
laire et les coppets – Les architectes du paysage.



14 Sigles et abréviations

01	Département (français) de l'Ain
74	Département (français) de la Haute-Savoie
ADE	Agence de développement économique du Pays de Gex – Bassin bellegardien
AFD	Administration Fédérale des Douanes
ARE	Office fédéral suisse du Développement Territorial
DGAT	Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (Etat de Genève)
DCMI	Décharge pour matériaux inertes
FTI	Fondation pour les terrains industriels de Genève
RPLP	Redevance sur le trafic poids lourds liée aux prestations
SITG	Système d'Information du Territoire Genevois
TPG	Transport Publics de Genève
OEau	Ordonnance fédérale pour la protection des eaux
OPAir	Ordonnance fédérale pour la protection de l'air
OPAM	Ordonnance fédérale pour la protection contre les accidents majeurs (équivalente de la directive SEVESO en France)
OPB	Ordonnance fédérale pour la protection contre le bruit
PACA	Périmètre d'aménagement coordonné d'agglomération
PAFVG	Projet d'Agglomération Franco-Valdo-Genevois
ZIBAT	Zone de développement industriel et artisanal des Batailles (Genève, Suisse)
ZIMEYSA	Zone industrielle de Meyrin-Satigny (Genève, Suisse)
ZIMOGA	Zone industrielle de Mouille-Galand (Genève, Suisse)
ZIPA	Zone industrielle de la Praille (Genève, Suisse)
ZODIM	Zone de développement industriel de Meyrin

