



# ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ ETOILE ANNEMASSE / GENEVE

© Gauthier et Conquet Architectes Urbanistes

## ACTUALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT

© D&A Architectes Urbanistes

Communes d'Annemasse, d'Ambilly et de Ville-la-Grand

© D&A Architectes Urbanistes

JUILLET 2019

## SOMMAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

<b>EI</b> <b>JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET</b>	<b>JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET</b> 1 - CONTEXTE DE L'OPERATION 2 - OBJECTIFS ET ENJEUX DE L'OPERATION 3 - ETUDES PREALABLES AU CHOIX DU PROJET 4 - JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE	<b>Page EI</b> Page EI - 4 Page EI - 7 Page EI - 8 Page EI - 10
<b>EII</b> <b>DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET</b> 1 - PRESENTATION GENERALE 2 - PRINCIPES D'AMENAGEMENT 3 - Temporalité des différents aménagements 3 - PRINCIPE D'INSERTION URBAINE	<b>Page EII</b> Page EII - 3 Page EII - 4 Page EII - 6
<b>EIII</b> <b>APPRECIATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME</b>	<b>COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME</b> 1 - COMPATIBILITE AVEC LE SCOT 2 - COMPATIBILITE AVEC LE PDU 3 - COMPATIBILITE AVEC LE PLH 4 - COMPATIBILITE AVEC LES PLU ET POS 5 - COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE 6 - COMPATIBILITE AVEC LE PPRI 7 - COMPATIBILITE AVEC LE SRCE 8 - COMPATIBILITE AVEC LE PCAET 8 - COMPATIBILITE AVEC LA DTA 8 - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE DECHETS	<b>Page EIII</b> Page EIII - 3 Page EIII - 4 Page EIII - 4 Page EIII - 4 Page EIII - 5 Page EIII - 5 Page EIII - 6 Page EIII - 6 Page EIII - 7 Page EIII - 7
<b>EIV</b> <b>APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS</b>	<b>APPRECIATION DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES</b> 1 - APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME 2 - EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	<b>Page EIV</b> Page EIV - 3 Page EIV - 4
<b>EV</b> <b>ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> 1 - MILIEU PHYSIQUE 2 - MILIEU NATUREL ET AGRICOLE 3 - MILIEU HUMAIN 4 - PAYSAGE 5 - SYNTHESE DES CONTRAINTES ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	<b>Page EV</b> Page EV - 5 Page EV - 35 Page EV - 55 Page EV - 131 Page EV - 137

## SOMMAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

<b>EVI</b> <b>ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES D'INSERTION ENVISAGEES</b>	<b>ANALYSE DES IMPACTS</b> 1 - PRESENTATION DE LA DEMARCHE 2 - EFFETS / MESURES DU PROJET	<b>Page EVI</b> Page EVI - 4 Page EVI - 5
<b>EVII</b> <b>ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE</b> 1 - EFFETS POTENTIELS : IDENTIFICATION DES DANGERS 2 - EVALUATION DE L'EXPOSITION ET CARACTERISATION DES RISQUES SANITAIRES	<b>Page EVII</b> Page EVII - 3 Page EVII - 6
<b>EVIII</b> <b>SYNTHESE DES PRINCIPALES MESURES ENVISAGEES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT, PRESENTATION DES MODALITES DE LEUR SUIVI ET ESTIMATION DE LEUR COUT</b>	<b>SUIVI ET COUT DES MESURES</b> 1 - SYNTHESE DES MESURES ENVISAGEES ET MODALITES DE SUIVI 2 - ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES ENVISAGEES	<b>Page EVIII</b> Page EVIII - 3 Page EVIII - 9
<b>EIX</b> <b>ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION</b>	<b>ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION</b> 1 - CADRE METHODOLOGIQUE GENERAL 2 - METHODES D'ANALYSE DES CONTRAINTES D'ENVIRONNEMENT ET D'APPRECIATION DES IMPACTS 3 -METHODOLOGIE DES INVENTAIRES NATURALISTES	<b>Page EIX</b> Page EIX - 3 Page EIX - 3 Page EIX - 5
<b>EX</b> <b>AUTEURS DES ETUDES</b>	<b>AUTEURS DES ETUDES</b> 1 - RESPONSABLES ET AUTEURS DES ETUDES	<b>Page EX</b> Page EX - 4
<b>EXI</b> <b>RESUME NON TECHNIQUE</b>	<b>RESUME NON TECHNIQUE</b> 1 -JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET 2 -PRESENTATION GENERALE DU PROJET 3 -COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME 4 -APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES 5 -ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 6 -SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET ET DES PRINCIPES D'INTEGRATION 7 -SANTE PUBLIQUE 8 -MODALITES DE SUIVI ET COUTS DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT 9 -ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION 10 -AUTEURS DES ETUDES	<b>Page EXI</b> Page EXI - 3 Page EXI - 4 Page EXI - 6 Page EXI - 6 Page EXI - 8 Page EXI - 12 Page EXI - 16 Page EXI - 16 Page EXI - 17 Page EXI - 17
<b>EXII</b> <b>GLOSSAIRE</b>	<b>GLOSSAIRE</b> Glossaire	<b>Page EXII</b> Page EXII - 2

## PREAMBULE

Au titre de l'article R122-2 du Code de l'environnement, qui désigne les projets soumis à étude d'impact, le présent dossier a été élaboré dans le cadre du projet :

- **Zone d'Aménagement Concerté Etoile Annemasse-Genève**, sous maîtrise d'ouvrage Annemasse-Les Voirons Agglomération dans le cadre du dossier de création et sous maîtrise d'ouvrage Bouygues Immobilier UrbanEra en tant que concessionnaire de la ZAC pour le dossier de réalisation.

La consultation pour la concession d'aménagement a été réalisée par Annemasse-Les Voirons Agglomération à l'été 2016. UrbanEra, direction de l'Aménagement et du Développement de Bouygues Immobilier, a ainsi été désignée aménageur de la ZAC pour la réalisation du programme de constructions de 165 000 m<sup>2</sup> pour une durée de 15 ans.

Dans le cas présent, l'autorité environnementale est représentée par la DREAL Rhône-Alpes.

La présente étude d'impact a ainsi été réalisée dans le cadre du dossier de création de la ZAC Etoile Annemasse-Genève (Avis de l'Autorité Environnementale en date du 30 septembre 2013) et actualisée en 2018-2019. On rappellera que le programme des équipements publics et les travaux de construction peuvent notamment relever des rubriques suivantes de l'Annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement :

- 6° d) Création de routes d'une longueur inférieure à 3 km (cas par cas), égale ou supérieure à 3 km (étude d'impact) ;
- 6° e) Giratoire dont l'emprise est supérieure ou égale à 0,4 hectare (cas par cas) ;
- 14° a) Prélèvements permanents issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, dans sa nappe, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé soumis à autorisation au titre de l'article R214-1 du code de l'environnement ;
- 36° Travaux ou constructions soumis à permis de construire, sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU (ou autre document d'urbanisme en tenant lieu) n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (cas par cas) ou supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> (étude d'impact) ;
- 38° Construction d'équipements culturels, sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 1000 personnes (cas par cas) ou plus de 5000 personnes (étude d'impact) ;
- 48° Affouillements et exhaussements du sol.

Cette actualisation de l'étude d'impact s'inscrit dans le cadre réglementaire de l'étude d'impact initiale et ne prend pas en compte les modifications de contenu de l'étude d'impact issues des décrets n°2011-2019 du 29 décembre 2011 et n°2016-1110 du 11 août 2016. La présente étude est un élément du dossier de réalisation de la ZAC, art. R311-7 du code de l'Urbanisme.

Toutefois, cette actualisation permet une mise à jour globale du document comprenant :

- une actualisation des données de l'état initial de l'environnement (parties mise en évidence par un encadrement bleu comme celui entourant ce paragraphe) avec notamment les nouvelles études techniques réalisées depuis le dossier initial permettant de préciser les enjeux du site,
- la justification de la solution retenue,
- une présentation du projet précisée et développée avec le niveau d'avancement de la maîtrise d'œuvre (stade AVP),
- la compatibilité avec les documents cadres nouveaux ou actualisés,
- l'avancement des projets faisant l'objet d'effets cumulés avec le projet,
- la prise en compte des modifications sur les impacts et mesures du projet,
- la prise en compte des remarques de l'avis de l'autorité environnementale de l'étude d'impact au stade de création de la ZAC en date du 30 septembre 2013.

L'ensemble des parties de l'étude d'impact a donc été actualisé pour prendre en compte les nouveaux enjeux de l'état initial et les précisions du projet d'aménagement.

# Partie EI

## JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET



# SOMMAIRE

## EI JUSTIFICATION DU PROJET

<b>1 - CONTEXTE DE L'OPERATION .....</b>	<b>4</b>
1.1. - UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS UN SECTEUR STRATEGIQUE.....	4
1.2. - UN PROJET QUI REpond A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE.....	5
1.3. - UN PROJET QUI REpond A DE FORTS ENJEUX DE MOBILITE .....	6
1.4. - UN PROJET EN ACCORD AVEC LES ORIENTATIONS D'URBANISME.....	6
<b>2 - OBJECTIFS ET ENJEUX DE L'OPERATION .....</b>	<b>7</b>
2.1. - OBJECTIFS.....	7
2.2. - ENJEUX .....	7
<b>3 - ETUDES PREALABLES AU CHOIX DU PROJET .....</b>	<b>8</b>
3.1. - GENESE DU PROGRAMME.....	8
3.2. - CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS DE LA GARE D'ANNEMASSE .....	8
3.3. - CONCEPTION URBAINE GENERALE.....	8
3.4. - UN PROJET MENE DANS UN CADRE CONCERTÉ.....	9
<b>4 - JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE .....</b>	<b>11</b>
4.1. - PERIMETRE .....	11
4.2. - TRAME VIAIRE ET CONDITIONS DE DEPLACEMENT.....	11
4.3. - PROGRAMME .....	11
4.4. - JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE .....	12

# 1 - CONTEXTE DE L'OPERATION

## 1.1. - UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS UN SECTEUR STRATEGIQUE

### 1.1.1. - Une démarche d'ensemble

Le présent projet de ZAC s'inscrit dans une démarche d'ensemble sur le projet « Etoile Annemasse Genève », engagée il y a une dizaine d'années (anticipation foncière, études urbaines et de programmation préalables ayant notamment conduit à la création de la ZAC Etoile Sud-Ouest). Le périmètre d'études global du projet Etoile Annemasse-Genève se déploie sur une quarantaine d'hectares au cœur de l'agglomération annemassienne et à proximité immédiate de la Suisse.

La centralité annemassienne constitue le second pôle urbain de l'agglomération franco-valdo-genevoise et le secteur de la gare d'Annemasse est considéré comme le pôle central d'un futur grand quartier transfrontalier de plus de 120 000 habitants.

La gare d'Annemasse, une des six gares aménagées dans le cadre du CEVA, constitue la « locomotive » du projet Etoile Annemasse-Genève. Le projet est ainsi fortement lié au projet ferroviaire CEVA.

Après la réalisation de la ZAC Etoile Sud-Ouest, le projet de la ZAC Etoile Annemasse Genève constitue la deuxième phase opérationnelle du projet global Etoile Annemasse Genève et s'étend sur environ 19 hectares.

### 1.1.2. - Les transports publics : éléments déclencheurs

Le projet CORNAVIN-EAUX-VIVES-ANNEMASSE (CEVA), dont la livraison est prévue fin 2019, consiste à la fois en la construction d'une infrastructure ferroviaire transfrontalière (« RER franco-valdo-genevois ») et en une augmentation très forte de la desserte du réseau régional à partir de l'étoile ferroviaire d'Annemasse (vers Genève mais aussi le Chablais, la vallée de l'Arve et Annecy, Saint-Julien-en-Genevois et Bellegarde).

Ce projet ferroviaire va profondément modifier les déplacements sur le territoire Annemassien. Le trafic en gare d'Annemasse est notamment susceptible de passer de 2 300 montées/descentes actuellement, à 13 000 montées/descentes après mise en service du CEVA.

Par ailleurs, le projet CEVA est conçu pour jouer le rôle de « colonne vertébrale » de l'ensemble du réseau de transports collectifs à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise et de la communauté d'agglomération Annemasse-Les Voirons. En ce sens, il s'insère dans un projet de mobilité du territoire général et cohérent, où les projets de transport en commun constituent une offre complémentaire au réseau ferroviaire : prolongement du tramway genevois de la frontière jusqu'au cœur d'Annemasse ; aménagement d'un Bus à Haut Niveau de Service en site propre (BHNS Tango porté par Annemasse Agglo) ; redéploiement du réseau TAC...

C'est ainsi que la réalisation de ces nouveaux transports publics structurants à l'échelle locale et transfrontalière a mis en évidence la gare d'Annemasse comme point d'échange stratégique et a engendré un projet de refonte globale du fonctionnement de la gare et de ses abords, afin d'intégrer au mieux les trains, les cars interurbains, les bus urbains, les vélos, les piétons et les voitures. Les déplacements multimodaux seront ainsi facilités en gare.



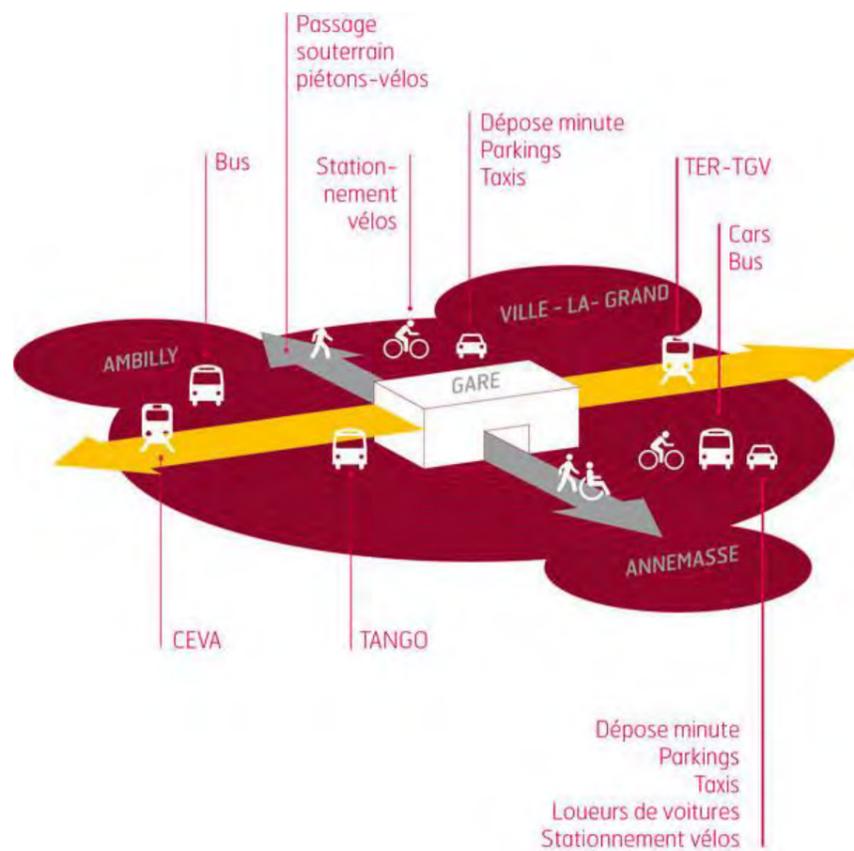
Le projet global de l'Etoile Annemasse-Genève dans l'agglomération franco-valdo-genevoise et Annemasse Agglo

### 1.1.3. - Une opportunité de réaménagement urbain

Dans le projet CEVA, les six nouvelles gares, dont celle d'Annemasse, sont conçues pour être les moteurs de nouveaux pôles de développement urbains et économiques, axes forts de développement du Canton de Genève et du projet d'agglomération transfrontalier du Grand Genève.

Le réaménagement de la gare d'Annemasse s'organise ainsi autour de plusieurs éléments structurants :

- Connexion entre les différents modes de transports pour faciliter l'intermodalité : bus, car, taxis, piétons, vélos, CEVA etc ;
- Modernisation et valorisation de la gare, qui devient une nouvelle entrée majeure dans l'Agglomération Annemasse-Les Voirons (par le CEVA) ;
- Réalisation d'un passage sous-terrain permettant l'accès aux quais depuis les parvis Nord et le Sud.



Le projet de la Gare d'Annemasse (Annemasse Agglo)

Les secteurs de part et d'autre de la gare bénéficieront ainsi d'une desserte exceptionnelle en transports en commun, propice à attirer de nouveaux habitants et activités, et véhiculeront l'image d'Annemasse Agglo au niveau de cette porte d'entrée emblématique de l'agglomération annemassienne.

C'est ainsi que le réaménagement de la Gare d'Annemasse avec l'arrivée du CEVA a donné l'opportunité d'une réorganisation des quartiers alentours et d'une reconquête urbaine sur des espaces ferroviaires ou en friche en cœur d'agglomération (projet Etoile Annemasse-Genève) qui permet de lutter contre l'étalement urbain.

## 1.2. - UN PROJET QUI REPOND A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE

### 1.2.1. - Une croissance démographique importante

Annemasse bénéficie d'un véritable dynamisme démographique et économique lié à la proximité de Genève et à son rôle de pôle économique majeur de la Haute Savoie du Nord. Ainsi, sur les 915 000 habitants de l'agglomération franco-valdo-genevoise, plus de 80 000 appartiennent à l'Agglomération d'Annemasse.

La croissance démographique est importante sur cette partie du territoire, plus particulièrement dans les communes les moins urbaines. Les trois communes concernées par le périmètre de la ZAC témoignent d'une croissance plus faible, comme sur la commune d'Ambilly, avec un bâti déjà très dense.

Globalement, Annemasse Agglo a gagné, entre 1999 et 2009, environ 10 000 habitants, dont 4000 pour la ville d'Annemasse. Selon les études, cette croissance démographique continuera dans les années à venir, à raison de +1,4% par an et en 2017, la population de l'agglomération devrait atteindre plus de 87 000 habitants.

### 1.2.2. - Un dynamisme économique stimulé par une frontière ouverte

Depuis l'entrée en vigueur, le 1er juin 2002, de l'accord sur la libre circulation des personnes entre la Suisse et l'Union européenne, le bassin d'emploi franco-valdo-genevois connaît une croissance économique vigoureuse et soutenue. De plus, avec l'ouverture d'un marché en constante évolution, le nombre de frontaliers a considérablement augmenté. A l'échelle du département de Haute-Savoie, le nombre de détenteurs d'un permis frontalier a doublé entre 2001 et 2007, passant de 25 000 à 50 000 personnes, soit une augmentation de plus de 10% par an.

Les travailleurs frontaliers, même après l'obtention d'un contrat suisse, cherchent à se loger sur le territoire français où l'offre de logements est plus abondante et les loyers moins élevés qu'en Suisse, tout comme globalement le coût de la vie. L'agglomération annemassienne est ainsi le lieu de résidence principal des frontaliers, ce qui s'explique à la fois par sa proximité avec Genève et par sa taille et son dynamisme.

### 1.2.3. - Annemasse, locomotive économique de la Haute-Savoie du Nord

L'essor démographique des territoires de l'espace transfrontalier est en grande partie dû à l'attractivité du pôle d'emploi genevois, Annemasse agglo constitue néanmoins le second pôle d'activité économique de l'agglomération franco-valdo-genevoise après Genève.

De plus, côté France, Annemasse Agglo est, avec 28 573 emplois en 2009, un des principaux pôles économiques de Haute-Savoie, et est ainsi porteur de réelles dynamiques locales. Néanmoins, en 2009, 9,7% des actifs étaient au chômage. Le principal secteur d'activité est le domaine des services et du commerce qui regroupe plus de 51% des emplois. L'agglomération d'Annemasse est un pôle d'emplois important mais aussi un pôle commercial majeur à l'échelle du département et du bassin de vie. Le marché bihebdomadaire d'Annemasse, par exemple, bénéficie d'un rayonnement fort et attire de nombreux consommateurs, suisses comme français.

### 1.3. - UN PROJET QUI REpond A DE FORTS ENJEUX DE MOBILITE

#### Des déplacements à une double échelle

Des études menées sur l'ensemble du territoire transfrontalier, ont permis de dresser un état des lieux précis de la mobilité sur le territoire (l'enquête aux frontières en 2005 ; l'enquête cordon en 2005 ; l'enquête ménages-déplacements de 2007).

Sur le territoire de l'agglomération franco-valdo-genevoise, l'accélération économique et sociale de cette dernière décennie a entraîné une explosion de la mobilité quotidienne : elle a quasiment doublé entre 1990 et 2005.

Les habitants du genevois français réalisent en moyenne quatre déplacements par jour qui sont de deux types :

- Internes au territoire pour la majorité : 77% des déplacements réalisés chaque jour par les habitants restent à l'intérieur du genevois français ;
- En échange avec les territoires voisins pour les 23% restants et particulièrement avec le canton de Genève, qui draine 12 % des déplacements, soit une part élevée. En effet, en général, dans une agglomération « classique » française, plus de 90% des déplacements des résidents sont internes au périmètre de l'agglomération, laissant une part beaucoup plus faible pour les échanges avec les territoires voisins.

Elle doit donc organiser son système de déplacements à cette double échelle.

#### Une augmentation importante de la mobilité

Ces dernières années ont témoigné d'une forte augmentation de la mobilité. Les habitants du centre de l'agglomération réalisaient en moyenne 4,08 déplacements par jour en 2007, alors que ce chiffre n'était que de 3,4 en 1996. A l'image du reste du territoire, ces déplacements se font majoritairement en interne, en véhicule individuel et sont essentiellement liés aux activités de l'agglomération.

Cependant, les échanges avec les territoires limitrophes, notamment le canton de Genève, constituent une caractéristique importante de la mobilité, d'autant plus avec l'augmentation du nombre de travailleurs frontaliers.

#### Des déplacements transfrontaliers de plus en plus nombreux

En 2005, l'enquête aux frontières a révélé que 500 000 personnes traversaient chaque jour la frontière du canton de Genève (dans les deux sens), soit un doublement en 20 ans. Parmi ces échanges, 329 000 (soit 66%) correspondaient à des échanges transfrontaliers entre les territoires français et le canton de Genève (le reste correspond au Canton de Vaud).

Pour le genevois français, si les échanges avec le canton de Genève n'expliquent que 12% de l'ensemble des déplacements, ils représentent 32% de l'ensemble des déplacements de travail, confirmant ainsi le poids de l'emploi frontalier pour ce territoire.

Chaque jour, 88 000 personnes traversent la frontière au niveau du territoire annemassien dont la douane de Moëllsulaz constitue un des principaux lieux de passage : 46% de ces déplacements ont pour motif le travail.

### 1.4. - UN PROJET EN ACCORD AVEC LES ORIENTATIONS D'URBANISME

#### DTA et SCOT

Le projet de ZAC s'inscrit dans les orientations fondamentales de la Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes du Nord et du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de la région d'Annemasse car il vise le développement de la centralité de l'Etoile Annemasse-Genève, qualifiée de "premier site de grand projet de développement" dans le SCOT, en favorisant le renouvellement urbain et la densification autour des axes de transports en commun. Le Schéma de Cohérence Territoriale évoque également un « espace de représentation majeur » et un futur « pôle d'excellence » qui devra renforcer l'attractivité du territoire dans son ensemble.

#### Plan Local de l'Urbanisme (PLU)

En termes d'orientation d'aménagement, le projet de ZAC Etoile Annemasse-Genève s'inscrit dans les ambitions portées par les trois PADD des PLU d'Annemasse, Ville-la-Grand et Ambilly. Il répond notamment aux besoins de maîtrise du développement urbain, de limitation de l'étalement urbain, d'augmentation de la qualité de vie, de confortement du pôle urbain, ou encore d'amélioration de la mobilité durable.

La partie « pôle d'échanges multimodal » (PEM) répond particulièrement aux besoins d'amélioration de l'offre de transports en commun et de mobilité sur la commune d'Annemasse et celle de Ville-la-Grand. Le projet permet également de requalifier un terrain en friche sur la commune d'Ambilly et de fournir des équipements et établissement d'enseignement en accord avec la volonté communale.

#### Plan Local de l'Habitat (PLH)

Le projet de ZAC répond aux objectifs du PLH d'Annemasse Agglo, approuvé par le Conseil Communautaire du 23 mai 2012, qui fixe les orientations suivantes :

- Développer une offre de logements neufs durable qui réponde aux besoins locaux (notamment favoriser l'accession sociale et abordable, et travailler sur des formes urbaines diversifiées) ;
- Intervenir sur le parc existant en favorisant les opérations de renouvellement urbain et en intervenant sur les copropriétés dégradées ;
- Répondre aux besoins des populations spécifiques non ou mal satisfaits.

#### Orientation du Plan de déplacement urbain (PDU)

Le projet répond positivement aux objectifs principaux du PDU d'Annemasse Agglo, à savoir :

- Développer un système de mobilité plus respectueux de l'environnement : limiter la pollution de l'air et le rejet de gaz à effet de serre en favorisant l'utilisation des modes les moins polluants ;
- Favoriser la qualité de vie : limiter les nuisances pour les habitants et permettre à tous de se déplacer sans contraintes ;
- Assurer une bonne accessibilité multimodale ;
- Valoriser le territoire par les nouvelles mobilités : Les mobilités durables (transports collectifs, modes doux...) sont des outils permettant de valoriser l'agglomération.
- Lier urbanisation et mobilité : veiller à la cohérence entre urbanisation et mobilité, afin de penser l'urbanisation en fonction de la qualité de la mobilité qu'elle permet, et réciproquement.

## 2 - OBJECTIFS ET ENJEUX DE L'OPERATION

### 2.1. - OBJECTIFS

Les objectifs poursuivis par la ZAC Etoile Annemasse-Genève déclinent les objectifs du projet d'agglomération du Grand Genève et du SCOT de la région d'Annemasse :

- **Améliorer la mobilité** sur le secteur, notamment avec des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, et renforcer les liens entre le secteur Nord des rails et le secteur Sud ;
- **Renforcer les fonctions urbaines majeures** sur le territoire (culturelle, administrative, formation, loisirs, économique, touristique), mais aussi la fonction économique et la fonction touristique (tourisme d'affaire en particulier) ;
- **Contribuer à répondre aux besoins en logement** sur le territoire, par une densification et une restructuration du site, avec l'exigence de garantir un équilibre social dans l'habitat ;
- Contribuer à **améliorer la perception du territoire**, notamment par des aménagements très qualitatifs sur le plan architectural, environnemental et paysager ;
- **Contribuer à marquer symboliquement et emblématiquement la nouvelle porte d'agglomération**, véritable centralité en extension du centre-ville.
- Réaliser une **nouvelle centralité rayonnante** à l'échelle de la métropole transfrontalière.

De plus, Annemasse Agglo souhaite inscrire le projet dans une démarche de labellisation, en respectant notamment les vingt engagements de la Charte des écoquartiers définis pour le label national écoquartier créé le 28 janvier 2013. Le projet se fixe ainsi les objectifs complémentaires suivants :

- **Gérer les ressources de façon qualitative et économe** : gestion des ressources et réduction des gaz à effets de serre ;
- Créer un quartier des **courtes distances, fonctionnel et multi connecté** grâce à une offre importante en modes de transports ;
- Affirmer le projet Etoile **comme lieu d'accueil des équipements rayonnants de l'agglomération annemassienne** et du grand Genève : s'appuyer sur l'existant pour mettre en œuvre un pôle de formations supérieures en dépassant l'offre endogène, Créer un pôle d'activités tertiaires, Créer des équipements culturels rayonnants ou connecter le quartier à ceux existants, ... ;
- **Faciliter le développement de l'emploi** : créer une mixité des fonctions ; mettre en place une mutualisation de ressources internes ; rendre accessible l'Internet très haut débit aux entreprises comme aux logements ;
- Penser l'espace pour **une ambiance urbaine de qualité** qui soit génératrice d'identité(s) ;
- Décliner une **politique de l'habitat performante** pour rendre ce quartier accessible à tous ;
- **Concevoir un quartier vivant** : favoriser les lieux de rencontres ; développer des espaces publics de qualité et pensés dans la temporalité (places, aires de jeux...).

L'opération d'aménagement "ZAC Etoile Annemasse-Genève" se traduit ainsi par la réalisation d'un éco-quartier multifonctionnel (logements, quartiers d'affaires, commerces urbains, équipements publics,...) sur 19 hectares, s'appuyant sur l'accessibilité exceptionnelle en transports en commun autour de la gare d'Annemasse.

### 2.2. - ENJEUX

Le projet d'aménagement Etoile Annemasse-Genève devra notamment répondre aux enjeux suivants :

#### Enjeux urbains

- **Reconnexion d'une zone de friche**, située en bordure immédiate du cœur de l'agglomération annemassienne, **aux quartiers environnants** ;
- **Complémentarité de l'offre en commerces et services** avec celle des quartiers environnants ;
- **Contagion urbaine** sur les phases ultérieures du projet urbain ;
- **Production d'espaces publics d'une très grande qualité** d'image et d'usage.

#### Enjeux opérationnels

- **Développement de produits d'habitat permettant de répondre à des segments divers**, dans un contexte immobilier tendu ;
- **Renforcer l'attractivité du quartier** par l'implantation de nouvelles activités ;
- **Réussite du positionnement de l'opération pour le développement d'un programme d'affaires** (pôle hôtelier, centre de conventions, bureaux, centre d'affaires) et d'un site d'enseignement supérieur ;
- **Maîtrise de la qualité finale du programme, ses délais de réalisation et son coût** pour la puissance publique.

## 3 - ETUDES PREALABLES AU CHOIX DU PROJET

### 3.1. - GENESE DU PROGRAMME

Le programme de la ZAC Etoile Annemasse-Genève est issu de plusieurs réflexions pré-opérationnelles ayant rassemblé l'ensemble des partenaires du projet (Annemasse Agglo, communes d'Ambilly, Annemasse et Ville-la-Grand, Région Rhône-Alpes, Conseil Général de Haute-Savoie, SNCF, RFF, Etat, Canton de Genève...) :

- Définition du schéma fonctionnel et du programme du pôles d'échanges de la Gare ;
- Dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains d'Annemasse Agglo, définition de l'organisation des déplacements autour du nouveau quartier (réseau de voies vertes et de liaisons douces, réseau de transport public et plan de circulation voitures envisagés à horizon 2017) ;
- Etude de programmation économique sur les opportunités de développement urbain du quartier, par type d'activité (études de marchés à horizon 2020) ;
- Etude de composition urbaine du projet, ayant permis de déterminer le périmètre de la ZAC, les principes de spatialisation de la programmation et les principes d'organisation des espaces et des formes urbaines.

Le projet est composé de plusieurs projets opérationnels distincts :

- Réaménagement du pôle d'échanges multimodale (maîtrise d'ouvrage SNCF) : infrastructures ferroviaires (gare/bâtiment voyageurs et voies ferrées)
- Conception des espaces publics de la gare d'Annemasse (maîtrise d'ouvrage Annemasse Agglo) : espaces publics situés aux abords immédiats de la gare au sud et du parvis Nord.
- Conception générale du reste de la ZAC (maîtrise d'ouvrage Bouygues Immobilier UrbanEra) : espaces publics et commercialisation des lots

### 3.2. - CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS DE LA GARE D'ANNEMASSE

Suite à la définition du programme, un premier concours a été initié par Annemasse Agglo pour la maîtrise d'œuvre des espaces publics de la Gare.

L'équipe Gautier+Conquet, lauréate du concours, a ainsi conçu les parvis Nord et Sud de la Gare d'Annemasse (notamment les aménagements liés aux modes doux, voitures, transports en commun etc.), en travaillant également sur leur inscription urbaine.

En effet, la forme d'un parvis et les pratiques de celui-ci étant fortement tributaires du bâti environnant (les commerces et cafés ont des activités qui peuvent déborder sur la sphère publique : véritables lieux de vie, ces activités participent à l'animation d'un espace public), un travail de composition urbaine du quartier entourant chaque parvis a été réalisé. L'équipe Gautier+Conquet a ainsi déterminé différentes caractéristiques de la couronne bâtie des parvis :

- emprise au sol des différents bâtiments, volumétrie, épannelage ;
- organisation des différents types d'activités (logements, commerces, bureaux, hôtellerie, etc.) ;
- interfaces de cette « couronne bâtie » avec les espaces publics environnants (accès, livraisons, traitement interfaces public/privé, etc.).

Les études d'avant-projet ont été validées et ce travail a permis de dessiner les bases du nouveau quartier, volontairement conçu à partir d'un espace public de qualité et cohérent.



Image directrice de l'environnement urbain des espaces publics de la Gare d'Annemasse, équipe Gautier+Conquet – Etudes Préliminaires – Octobre 2012

### 3.3. - CONCEPTION URBAINE GENERALE

Dans un deuxième temps, une procédure de dialogue compétitif a été lancée par Annemasse Agglo pour choisir une équipe de maîtrise d'œuvre urbaine pour l'ensemble du périmètre de la ZAC Etoile Annemasse-Genève, hors espaces publics du pôle d'échanges multimodal (déjà sous maîtrise d'ouvrage d'Annemasse Agglo).

Le travail de Gautier+Conquet a donné une image directrice et un concept qui seront déclinés de manière opérationnelle sur l'ensemble du quartier par l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine. Un dialogue entre les deux équipes devra permettre de définir précisément les interfaces entre espaces publics de la Gare et projet urbain, et d'enrichir ces deux réalisations complémentaires.

Depuis 2013, le groupement de maîtrise d'œuvre urbaine, groupement Devillers et Associés, a été retenu par Annemasse Les Voirons Agglomération pour concevoir le projet urbain. Cette maîtrise d'œuvre a été transférée au concessionnaire de la ZAC, Bouygues Immobilier UrbanEra, depuis l'été 2016, désignée par Annemasse Les Voirons Agglomération après consultation à l'été 2016.

Ce projet sera présenté plus précisément dans la partie de Présentation du projet (EII).

### 3.4. - UN PROJET MENE DANS UN CADRE CONCERTÉ

#### Concertation réglementaire

Les habitants sont d'ores et déjà informés du projet grâce à la concertation au titre de l'article L 300-2 du Code de l'Urbanisme, mise en place depuis 2010 d'abord sur les espaces publics de la Gare et depuis mars 2013 sur l'ensemble de la ZAC.

#### **Concertation sur les espaces publics de la gare**

La concertation préalable sur les espaces publics de la Gare s'est déroulée du 9 septembre au 7 octobre 2011.

Elle a permis à chaque citoyen de s'exprimer sur le projet au moyen des supports suivants :

- prise de parole en réunion publique ;
- avis écrit sur bulletins diffusés lors de la réunion publique ;
- formulaire sur le site internet du projet ;
- registres dans les mairies d'Ambilly, Annemasse, Ville-la-Grand, et au siège d'Annemasse Agglo.

Ainsi, près de 140 personnes ont assisté à la réunion publique organisée, le 9 septembre 2011, de 19h à 21h30, au complexe Martin-Luther-King. Près de 50 avis ont été recueillis sur le projet, dont près de 60 % sous forme d'avis écrits répartis à peu près à part égale entre les supports traditionnels (registres, bulletins mis à disposition en réunion publique, lettres...) et internet.

L'avis de la population a permis de faire évoluer le projet urbain, notamment concernant les modes doux et la valorisation des bâtiments emblématiques sur le site.

#### **Concertation réglementaire sur le futur écoquartier Etoile Annemasse-Genève**

La concertation sur l'ensemble de la ZAC s'est déroulée depuis le mois de mars 2013 jusqu'à la fin de l'année 2013. Par délibération n° C-2013-022 du Conseil communautaire d'Annemasse Agglo en date du 13 février 2013, Annemasse Agglo a décidé des modalités de concertation préalable. Ainsi, les habitants ont pu s'exprimer à travers différents supports :

- le dossier de concertation et son registre, qui sont disponibles dans les mairies d'Ambilly, d'Annemasse et de Ville-la-Grand, ainsi qu'au siège d'Annemasse Agglo ;
- le site internet d'Annemasse Agglo : dossier de concertation en téléchargement et formulaire idées/questions ;
- 3 réunions publiques organisées par Annemasse Agglo :
  - à Ambilly le 5 juin 2013 à 18h30 à la Martinière ;
  - à Annemasse le 13 juin à 18h30 au complexe Martin Luther King ;
  - à Ville-la-Grand le 18 juin à 18h30 à la salle Cornière.

La concertation a donné lieu à une participation intéressante du public avec près de 240 personnes aux réunions publiques, dont 220 habitants, 24 personnes sur Internet et 24 mails dans le registre.

Le bilan tiré de la concertation est positif. En effet, le projet d'écoquartier dans son ensemble a rencontré une bonne adhésion de la population et les observations formulées par le public confortent les grandes orientations proposées pour le projet. Les remarques de la concertation ont porté principalement sur la mobilité, l'ambiance végétale urbaine et la place de la nature en ville, les équipements publics (futur pôle de formations), les emplois, l'énergie et les constructions durables, et l'intergénérationnel.

#### Accompagnement culturel

Des actions culturelles organisées par Annemasse Agglo autour de la transformation du quartier contribuent également à informer et à faire participer la population. On citera notamment le programme "L'Atoll prend le large" qui s'est déroulé en décembre 2012 autour du bâtiment "Inter Hôtel", à proximité de la gare ferroviaire, et qui sera démolie fin 2013. Un collectif d'artistes locaux et de jeunes a transformé le bâtiment en proposant un clin d'œil aux bateaux lémaniques transfrontaliers et à la symbolique du départ pour saluer la mémoire de l'ancien quartier. Des animations ont ensuite été proposées aux habitants et commerçants du quartier : ateliers d'écritures, photographies, son & lumières sur le bâtiment...

#### Concertation sur le projet

Une concertation de la population est prévue sur toute la durée du projet.

Suite à la désignation du lauréat du concours de maîtrise d'œuvre urbaine sur l'ensemble de la ZAC, courant novembre 2013, une présentation officielle du projet à la population sera réalisée. S'en suivra une consultation des habitants concernant le plan-guide détaillant le projet.

Les habitants seront informés durant toute la durée des travaux (environ entre 2015 et 2017) du calendrier des travaux, des nouveaux plans d'opérations etc.

#### Concertation non réglementaire depuis 2013

Plusieurs actions de concertations ont été menées depuis 2013 :

- Mise en place d'un parcours pédagogique sur les ambitions d'un écoquartier en partenariat avec l'école Paul Langevin : panneaux pédagogiques implantés au sein de l'écoquartier inaugurés le 23 juin 2014.
- Développement d'une malette pédagogique en partenariat avec l'école Paul Langevin sur l'année scolaire 2014-2015 : développement d'un kit pédagogique sur les ambitions d'un écoquartier et la création de maquettes urbaines.
- Autres actions de médiation culturelles :
  - Bande dessinée Racines : réalisation de planches de bandes dessinées racontant le futur du quartier en partenariat avec l'école Paul Langevin et des habitants du quartier. Ces travaux ont fait l'objet d'une exposition à Annemasse Agglo jusqu'au 17 juillet 2015 et la BD a été inaugurée en juin 2015.
  - Projet Grafficity (juin 2015) : rencontres entre un artiste et des habitants volontaires pour la mise en place d'une œuvre collective artistique, expositions des 8 œuvres près du quartier.
  - Projet Portraits croisés (juin 2015) : interviews croisés entre des habitants d'un quartier en France (Etoile Annemasse-Genève) et d'un quartier en Suisse (Les Grottes à Genève). Les données ont été analysées de façon à pouvoir représenter les résultats globaux via des affiches (graphiques, dessins, phrases sur le quartier passé, présent et futur).
- Réalisation d'une maquette du quartier en Lego (juin 2016) en partenariat avec l'école Paul Langevin, le centre de loisirs de la Bergue de Cranves-Sales, l'école de la Fraternité, la ludothèque d'Ambilly et le programme de réussite éducative d'Annemasse.



## 4 - JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE

### 4.1. - PERIMETRE

Le périmètre de la ZAC Etoile Annemasse-Genève couvre environ 18,79 hectares de terrain de part et d'autre du faisceau de voies ferrées à proximité de la Gare d'Annemasse.

L'arrivée du CEVA, du BHNS et du tramway a motivé la volonté de maîtriser le foncier et de densifier les espaces autour de la gare, qui vont devenir extrêmement attractifs en raison de leur nouvelle desserte en transports en commun. Initialement le projet prévoyait ainsi l'aménagement des espaces et du quartier proche de la gare : rotonde, place de la gare...

Annemasse agglo a par la suite souhaité élargir ce périmètre, afin de requalifier et de donner une véritable cohérence à un territoire plus large. Au Sud des voies ferrées, des projets de renouvellement et de densification urbaine étaient déjà engagés (Chablais Parc et ZAC Etoile Sud-Ouest), c'est pourquoi le périmètre de la ZAC Etoile Annemasse-Genève a plutôt évolué au Nord des voies ferrées. D'autant plus, que ce secteur bénéficiait d'importantes opportunités foncières, telles que la libération de l'emprise de l'Hôpital d'Ambilly et plusieurs friches industrielles.

Plus récemment, des emprises ferroviaires situées au Sud du groupe scolaire d'Ambilly ont également été intégrées au périmètre car elles présentaient un potentiel de développement en continuité de la ZAC non négligeable.

On notera d'autre part que certains équipements, qui seront maintenus dans le cadre de la ZAC, ont été intégrés au périmètre de projet. En effet, il n'est pas exclu de retravailler leurs abords et de développer des bâtiments sur ce qui constitue actuellement leurs parkings (par exemple autour du complexe MLK). La ZAC sera ainsi l'occasion de remettre en question ces espaces publics et de mieux connecter les équipements entre eux et avec le centre ville.

### 4.2. - TRAME VIAIRE ET CONDITIONS DE DEPLACEMENT

La thématique des déplacements est un point essentiel du projet de l'écoquartier Etoile Annemasse-Genève.

La trame viaire de la ZAC a été conçue pour assurer une continuité avec le réseau de voiries limitrophes du projet et pour éviter le plus possible la circulation de transit sur les espaces publics. Le parvis Sud de la Gare sera ainsi interdit à la circulation automobile, tout comme la rue de la fraternité prolongée ne sera pas connectée directement à la rue de la Rotonde pour éviter une fréquentation trop importante dans les quartiers résidentiels et sur le parvis Nord. Cette réorganisation des déplacements et celle des espaces de stationnements permettra d'améliorer la fonctionnalité du quartier et de rationaliser la place de la voiture.

L'objectif est également de favoriser l'utilisation des transports en commun et les modes doux. Le projet proposera ainsi des espaces publics qualitatifs favorisant la convivialité et l'intermodalité, avec la réorganisation et le déplacement de la gare routière au plus près de la gare ferroviaire, la création de sites propres pour les transports en commun sur les parvis, le développement d'une vélo-station, etc.

Le développement de l'accessibilité par les modes doux sera assuré par l'aménagement d'itinéraires dédiés, en continuité des itinéraires existants, et par la création d'une passerelle piétons/cycles permettant de rejoindre le centre ville annemassien.

De plus, ce travail sur la trame viaire et les conditions de déplacement concourra à l'atténuation de l'effet de rupture urbaine des voies ferrées. En effet, le projet consiste à réorganiser de façon cohérente les espaces urbains de part et d'autre des voies ferrées pour leur donner plus d'unité. De plus, la construction de la passerelle réservée aux modes doux permettra d'améliorer les échanges entre le Nord et le Sud des voies ferrées, en reliant le cœur du nouveau quartier au centre-ville d'Annemasse.

### 4.3. - PROGRAMME

La solution retenue est un parti urbanistique et paysager fondé sur les objectifs d'une ville durable. Elle se justifie donc également par le programme qu'elle met en œuvre.

Le projet prévoit la densification urbaine d'un quartier à proximité de l'hyper centre de l'agglomération et concourt à limiter l'étalement urbain.

En effet, le projet de la ZAC Etoile Annemasse-Genève va développer environ 1500 logements (1/3 libre, 1/3 abordable, 1/3 social). Ce qui permet d'économiser entre 56 et 94 hectares de territoire par rapport à un développement pavillonnaire et d'absorber 1,6 années de construction de logements prévues par le Plan Local de l'Habitat d'Annemasse Agglo.

Cette offre en logements tend, en outre, à développer la mixité sociale dans le quartier en attirant une nouvelle population et en offrant une large part aux logements sociaux (30% de logements sociaux).

Cette reconquête urbaine, notamment sur des friches industrielles, s'effectue également dans un principe de mixité des fonctions avec la création de bureaux, de commerces, d'un pôle hôtelier et la présence de nombreux équipements de proximité et d'agglomération. Cette mixité fonctionnelle permet de développer un quartier vivant et dynamique, générateur d'emplois et de services, et d'améliorer l'attractivité d'Annemasse Agglo face au pôle Genevois.

Certaines orientations stratégiques ont été arbitrées dans le cadre des études préalables et font l'objet d'un consensus :

- Le territoire connaît de manière tendancielle un développement monofonctionnel orienté vers l'économie résidentielle. Pour lutter contre cette tendance, il a par exemple été décidé, dans la ligne du Schéma de Cohérence Territoriale, de rééquilibrer et de réorienter ce développement, en s'appuyant sur les idées-forces suivantes : mise en œuvre un pôle de formations supérieures, créer un pôle d'activités tertiaires (en cohérence avec le cadre du SCoT et du projet d'agglomération du Grand Genève : le développement d'emplois qualifiés côté français et la diversification des activités économiques ont été identifiés comme une priorité), et plus globalement tendre vers une répartition de 45% d'activités et de 55% de logements au sein du périmètre de projet. Cela permet de développer un quartier mixte avec des commerces d'accompagnement, des activités et des équipements publics dans l'objectif de créer un quartier vivant, attractif et mixte.
- Le Document d'Aménagement Commercial (DAC) d'Annemasse Agglo constate que le secteur fait l'objet d'une excellente accessibilité, en lien avec l'actuel centre-ville annemassien. Les enjeux identifiés à la suite des études préalables sont les suivants : développement d'un pôle commercial lié aux flux de passages à proximité de la gare, accompagnement du projet urbain Etoile Annemasse-Genève, complémentarité avec le centre d'agglomération afin d'en préserver le dynamisme. Dans le cadre des études pré-opérationnelles, les élus d'Annemasse Agglo ont souhaité privilégier dans le projet de ZAC l'accompagnement par des commerces de proximité adéquats à la situation de centralité d'agglomération et de développement urbain autour de projet de mobilité, refusant le développement de polarités commerciales de type périphériques, et tenant compte de la structure commerciale présente ou à venir (proximité du Leclerc à Ville-la-Grand et du centre-ville Annemassien, Chablais Parc...).
- Le contexte immobilier est localement tendu : le nombre d'habitants connaît une forte augmentation depuis plusieurs années. La proximité du territoire avec la Suisse conduit à une cherté des loyers et le type de logements proposés est restreint. Le projet a ainsi pour ambition de lutter contre un scénario fil de l'eau qui conduirait à la production de logements libres très onéreux, en proposant d'assurer une mixité sociale, générationnelle et typologique permettant, à son échelle, de rééquilibrer le marché de logements du cœur de l'agglomération (objectifs globaux : environ 30% de logements sociaux et une part importante de logements abordables) et de « fidéliser » les habitants avec une véritable offre de parcours résidentiel.

#### 4.4. - JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

##### Pôle d'échanges multimodal sous maîtrise d'ouvrage Annemasse Agglo

Le projet a fait l'objet d'un concours pour la désignation du maître d'oeuvre. Un jury composé d'élus et de personnalités des entités concernées par le projet et d'experts aux compétences reconnues a été désigné pour réaliser le choix du projet. Ce Jury a salué le potentiel proposé par le projet lauréat Gautier+Conquet en matière d'espaces publics, avec un concept intermodal très fonctionnel du point de vue de l'utilisateur et des exploitants. Il a apprécié l'agencement des différentes fonctions transports, facilitant la visibilité et lisibilité du site. De manière générale, il a identifié un projet propice au développement de l'intermodalité, et garant d'une cohérence urbaine tout en imposant une certaine densité dans un lieu central de l'agglomération.

##### Maîtrise d'œuvre urbaine pour le reste de la ZAC

Au stade du dossier de création de ZAC, le dialogue compétitif pour le choix de la maîtrise d'œuvre urbaine pour le reste de la ZAC était en cours. Dans le cadre de ce dialogue, différentes solutions ont été envisagées et permettent une comparaison des scénarios de projet. Afin de préciser l'intérêt des aménagements envisagés dans le cadre du présent projet, une analyse multicritère a été réalisée entre les différentes variantes. Cette analyse multicritère s'appuie sur les principales thématiques environnementales que sont les déplacements, le cadre de vie, la biodiversité et la gestion des eaux pluviales. Le programme entre les différentes variantes de projet est globalement équivalent.

##### Variante sans aménagement

La variante sans aménagement présente l'avantage de ne pas engendrer de nuisances liées à la phase travaux et aux espaces verts périphériques. Par ailleurs, cette variante ne répond pas aux enjeux du territoire : développement de l'attractivité résidentielle et économique, développement du pôle d'échanges multimodal, cohérence entre développement urbain et des transports en commun, .... Cette variante ne permet pas de favoriser la mixité fonctionnelle et sociale (absence d'offres de logements supplémentaires dont des logements sociaux) et de favoriser le renouvellement du quartier gare.

##### Projet Interland

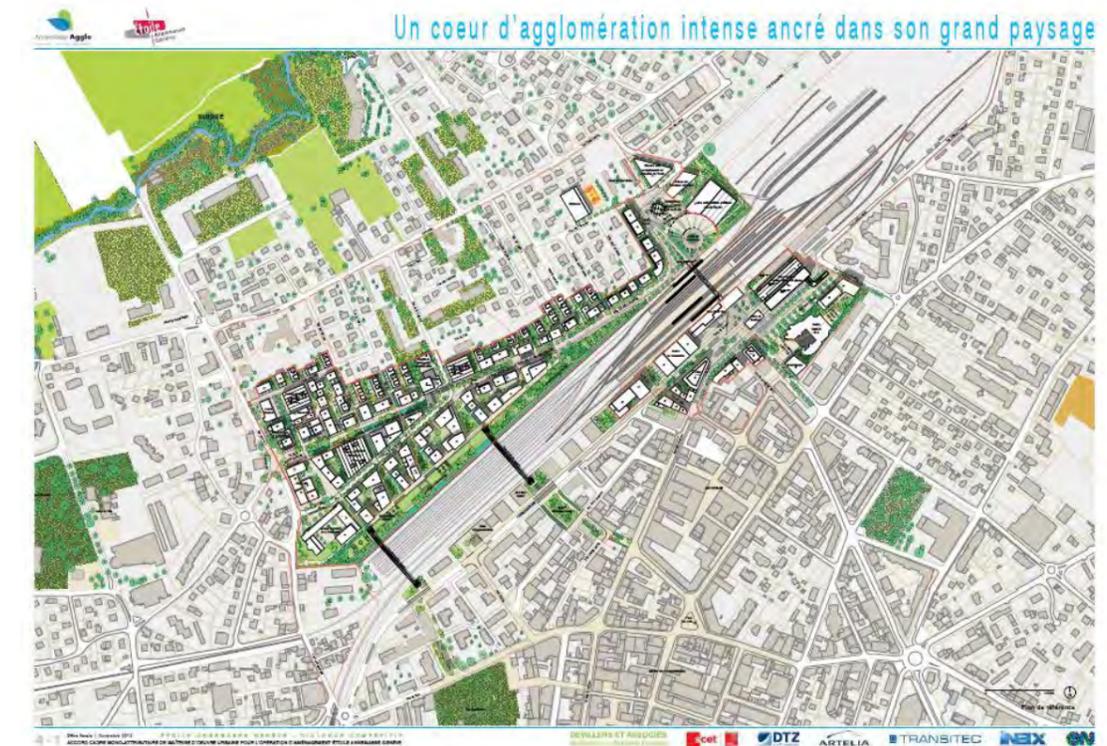
##### **L'éco-quartier métropolitain « Etoile Annemasse Genève »**



##### Projet Grumbach



##### Projet Devillers et Associés



Critères de comparaison	Variante sans aménagement	Projet Interland	Projet Grumbach	Projet Devillers et Associés
<b>Développement urbain - habitat</b>	Absence de renouvellement urbain non adapté au contexte territorial	Densification urbaine autour de la gare. Reconquête foncière de terrains en friche Insertion du quartier dans son environnement	Densification urbaine autour de la gare. Reconquête foncière de terrains en friche Façade urbaine sur la voie ferrée.	Densification urbaine autour de la gare. Reconquête foncière de terrains en friche Insertion du projet avec son environnement Diversité typo-morphologique à l'îlot
<b>Fonctions urbaines et équipements publics</b>	Absence de renouvellement urbain non adapté au contexte territorial	Création d'une petite polarité au niveau de la Rotonde. Insertion du complexe Martin Luther King avec une façade bâtie Evolutivité du projet 135 000 m <sup>2</sup> SP : commerces le long de la rue de la Fraternité, renforcement du secteur gare, FabLab à long terme 229 logements/ha avec un CES moyen de 0,47 au Nord et 0,63 au Sud.	Concept de centre de ressources et de développement sur la Rotonde Insertion du complexe Martin Luther King dans un parc urbain 175 000 à 177 000 m <sup>2</sup> SP : commerces sur la rue centrale, pôle de loisirs à long terme, 134 logements/ha avec un CES moyen de 0,58 au Nord et 0,81 au Sud.	Véritable extension du cœur de ville au nord des voies. Développement d'un projet culturel et de nouveaux usages Insertion du complexe Martin Luther King Flexibilité du projet 175 000 m <sup>2</sup> SP : pôle hôtelier dans le secteur de la gare, commerces localisés sur centralités identifiées 285 logements/ha avec un CES moyen de 1.
<b>Déplacements</b>	Secteur nord enclavé par la voie ferrée ne présentant pas de maillage viaire et piétonnier Discontinuité de la voie verte	Développement des mobilités douces avec une seule passerelle et la plaine récréative Maillage viaire réorganisé Stationnements non mutualisés mais raisonné en parkings souterrains en R-2 maximum.	Développement des mobilités douces en lien avec les centres villes Nombreux franchissements sur la voie ferrée pour un maillage fort Développement d'un maillage viaire Stationnement en parkings silos mutualisés Services aux usagers (covoiturage, bornes de recharge, vélos...)	Développement des mobilités douces Mail en zone partagée à 20km/h Développement d'un maillage viaire Stationnement en parkings silos mutualisés
<b>Gestion de l'eau</b>	Absence de gestion alternative	Gestion alternative des eaux pluviales	Gestion des eaux pluviales alternatives (récupération, infiltration, phytoépuration)	Gestion des eaux pluviales alternatives (réseau de noues)
<b>Milieu naturel et Paysage</b>	Conservation des espaces verts existants. Absence de trame verte structurée	Création d'un parc linéaire est-ouest structurant Développement de 3 strates végétales Espaces verts : 27 300 m <sup>2</sup>	Présence d'une continuité végétale forte Développement de la nature en ville et de pratiques agro-urbaines. Espaces verts : 44 700 m <sup>2</sup>	Place généreuse pour la nature avec des connexions venelles, jardins privatifs et espaces verts publics majeurs Proposition d'un parc ferroviaire et un mail fortement végétalisé Valorisation des vues et du grand paysage Espaces verts : 41 600m <sup>2</sup>
<b>Energie</b>	Absence de solutions collectives alternatives aux énergies fossiles sur le secteur Nord	Développement des principes énergétiques (ensoleillement, confort thermique) ZAC à énergie positive Choix des matériaux	Principes énergétiques (PAC géothermie, réseau de chaleur et chaufferie bois) difficiles à réaliser	Développement d'un scénario réseau de chaleur Quartier à Zéro Energie
Solution adaptée et positive		Impact moyen ou assez contraignant		Impact fort ou non suffisant

Au regard de l'analyse des variantes envisagées, le choix s'est porté sur le projet de l'équipe Devillers et Associés qui correspond à l'ensemble des attentes et des ambitions du projet. En effet, cette solution, malgré les inconvénients qu'elle introduit nécessairement en phase de chantier, permet de répondre efficacement aux enjeux du projet, qui concernent l'amélioration de la qualité de vie des habitants, le renouvellement du quartier de la gare et le développement de son attractivité. Cette solution permet en outre une amélioration importante de l'état existant au regard des différents critères énoncés.

# Partie EII

# DESCRIPTION DU PROJET

# SOMMAIRE

## EII DESCRIPTION DU PROJET

<b>1 - PRESENTATION GENERALE .....</b>	<b>3</b>
<b>2 - PRINCIPES D'AMENAGEMENT .....</b>	<b>4</b>
2.1. - PRINCIPES GENERAUX.....	4
2.2. - PRINCIPES D'ORGANISATION .....	4
2.3. - PROGRAMME PREVISIONNEL DE CONSTRUCTION .....	6
2.4. - PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS (PEP) DE LA ZAC .....	6
<b>3 - PRINCIPE D'INSERTION URBAINE.....</b>	<b>6</b>
3.1. - CADRE GENERAL .....	6
3.2. - STRUCTURE URBAINE ET ESPACES PUBLICS.....	6
3.3. - PRINCIPE DE PROGRAMMATION .....	10
3.4. - PRINCIPE DE DESSERTE ET CHEMINEMENTS DOUX.....	10
3.5. - ORGANISATION DES RESEAUX .....	12
3.6. - PRINCIPES DE DEVELOPPEMENT DURABLE.....	14
3.7. - PRINCIPE D'ECLAIRAGE .....	14
3.8. - PRINCIPE DE GESTION DES DECHETS .....	14
3.9. - ETAT D'AVANCEMENT DU PROJET .....	14

## 1 - PRESENTATION GENERALE

L'opération d'aménagement "ZAC Etoile Annemasse-Genève" s'inscrit dans le périmètre de réflexion de 40ha du projet Etoile Annemasse-Genève ; projet de développement stratégique envisagé autour de la gare qui sera desservie en 2017 par le futur RER franco-valdo-genevois (CEVA – Léman Express), un bus à haut niveau de service (BHNS Tango) et connectée à l'ensemble du réseau de transports en commun de l'agglomération.

### Objectifs

Les objectifs poursuivis par la ZAC Etoile Annemasse-Genève déclinent les objectifs du projet d'agglomération du Grand Genève et du SCOT de la région d'Annemasse :

- **Améliorer la mobilité sur le secteur**, notamment avec des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, et renforcer les liens entre le secteur Nord des rails et le secteur Sud ;
- **Renforcer les fonctions urbaines majeures** sur le territoire (culturelle, administrative, formation, loisirs, économique, touristique), mais aussi la fonction économique et la fonction touristique (tourisme d'affaire en particulier) ;
- Contribuer à répondre **aux besoins en logement** sur le territoire, par une **densification et une restructuration du site**, avec l'exigence de garantir un équilibre social dans l'habitat ;
- Contribuer à améliorer la perception du territoire, en **valorisant une entrée de territoire majeure**, notamment par des aménagements très qualitatifs sur le plan architectural, environnemental et paysager.

La présente opération s'effectuera sous la forme d'une **Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) dénommée « ZAC Etoile Annemasse-Genève » et portée par Annemasse Agglo dans sa compétence communautaire**. Elle se traduit par la réalisation d'un éco-quartier multifonctionnel (logements, quartiers d'affaires, commerces urbains, équipements publics,...) s'appuyant sur l'accessibilité exceptionnelle en transports en commun autour de la gare d'Annemasse.

La collectivité souhaite inscrire le projet dans une démarche de labellisation, en respectant notamment les vingt engagements de la Charte des écoquartiers définis pour le label national écoquartier créé le 28 janvier 2013. Le projet se fixe ainsi les objectifs complémentaires suivants :

- **Gérer les ressources de façon qualitative et économe** : gestion des ressources et réduction des gaz à effets de serre ;
- Créer un quartier des **courtes distances, fonctionnel et multi connecté** grâce à une offre importante en modes de transports ;
- Affirmer le projet Etoile **comme lieu d'accueil des équipements rayonnants de l'agglomération annemassienne** et du grand Genève : s'appuyer sur l'existant pour mettre en œuvre un pôle de formations supérieures en dépassant l'offre endogène, Créer un pôle d'activités tertiaires, Créer des équipements culturels rayonnants ou connecter le quartier à ceux existants, ... ;
- **Faciliter le développement de l'emploi** : créer une mixité des fonctions ; mettre en place une mutualisation de ressources internes ; rendre accessible l'Internet très haut débit aux entreprises comme aux logements ;
- Penser l'espace pour **une ambiance urbaine de qualité** qui soit génératrice d'identité(s) ;
- Décliner une **politique de l'habitat performante** pour rendre ce quartier accessible à tous ;
- **Concevoir un quartier vivant** : favoriser les lieux de rencontres ; développer des espaces publics de qualité et pensés dans la temporalité (places, aires de jeux...).

L'aménageur a pour missions de mettre en œuvre la ZAC conformément aux objectifs fixés retranscrits dans le Traité de concession d'aménagement signé avec Annemasse Agglo à l'été 2016.

### Emprise et périmètre de la Z.A.C.

L'opération concerne environ 18,79 hectares à proximité de la gare d'Annemasse, sur les communes d'Ambilly, Ville-la-Grand et Annemasse. Elle s'étend sur un parcellaire hétérogène qui comprend des terrains ferroviaires, des friches industrielles, des bâtiments de bureaux ou de logement vieillissants ou en partance, des équipements et quelques commerces.

Le périmètre de la ZAC s'étend sur deux secteurs, de part et d'autre du faisceau de voies ferrées.

- Au Sud des voies ferrées, le périmètre s'aligne le long de la voie ferrée et sur la rue des Frères Tassile, et comprend une partie de la rue du Dr Baud, de l'Avenue de la Gare et de l'Avenue Emile Zola. Il englobe des bâtiments appartenant à la SNCF (la gare ferroviaire, la Halle Taponnier...), la gare routière et le Complexe Martin Luther King ;
- Au Nord-Est, le périmètre longe les emprises ferroviaires et les lotissements pavillonnaires (lotissement des Perreuses notamment). Il comprend des zones d'activités (grossiste en fleurs, atelier de tailleur de pierre), des friches industrielles (ancienne usine à gaz GDF), la Rotonde SNCF qui a été détruite et des terrains communaux ;
- Au Nord-Ouest, le périmètre s'aligne sur les emprises SNCF et la Rue du Jura, et comprend la rue de la Fraternité. Il concerne quelques maisons individuelles mais comprend surtout des équipements : l'institut de formation en soins infirmiers, le groupe scolaire d'Ambilly, des terrains de sports, le boulodrome, et l'ancien hôpital d'Ambilly qui a été démoli.

### Orientations du plan guide

Pour rappel, l'opération d'aménagement de l'Étoile s'inscrit dans une démarche d'écoquartier. Le projet répond à cette ambition à travers le concept urbain et ses principes fondamentaux suivants :

- Assurer la préservation de la ressource foncière du territoire et une économie viable de l'aménagement grâce à la compacité urbaine du nouveau quartier,
- Favoriser et encourager les quatre mixités (fonctionnelles, sociales, typo-morphologiques et générationnelles) à travers un travail fin de programmation urbaine,
- Rechercher la performance énergétique à travers l'innovation technologique en mettant en œuvre un quartier à énergie zéro grâce notamment aux Smart Grids,
- Utiliser les ressources naturelles locales et inépuisables pour assurer le confort des nouveaux habitants (géothermie, solaire, bois biomasse...),
- Mettre en œuvre un quartier des courtes distances qui permette le développement des mobilités douces et restreint l'utilisation et la place des voitures particulières pour limiter ainsi les émissions de CO2,
- Intégrer dans la composition urbaine une place généreuse pour la nature et la végétation,
- Révéler l'identité du lieu à travers son paysage et la place de la culture et des arts,
- Faire émerger de nouveaux usages,
- S'attacher à la qualité d'usage et au confort des espaces,
- Permettre l'évolutivité de la ville grâce à un projet flexible pour un urbanisme durable.

## 2 - PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Cette partie a été intégralement actualisée avec le niveau d'avancement du projet.

### 2.1. - PRINCIPES GENERAUX

Le projet répond à cette ambition à travers le concept urbain et ses principes fondamentaux suivants :

- Assurer la préservation de la ressource foncière du territoire et une économie viable de l'aménagement grâce à la compacité urbaine du nouveau quartier,
- Favoriser et encourager les quatre mixités (fonctionnelles, sociales, typo-morphologiques et générationnelles) à travers un travail fin de programmation urbaine,
- Rechercher la performance énergétique à travers l'innovation technologique en mettant en œuvre un quartier à énergie zéro grâce notamment aux Smart Grids,
- Utiliser les ressources naturelles locales et inépuisables pour assurer le confort des nouveaux habitants (géothermie, solaire, bois biomasse...),
- Mettre en œuvre un quartier des courtes distances qui permette le développement des mobilités douces et restreint l'utilisation et la place des voitures particulières pour limiter ainsi les émissions de CO2,
- Intégrer dans la composition urbaine une place généreuse pour la nature et la végétation,
- Révéler l'identité du lieu à travers son paysage et la place de la culture et des arts,
- Faire émerger de nouveaux usages,
- S'attacher à la qualité d'usage et au confort des espaces,
- Permettre l'évolutivité de la ville grâce à un projet flexible pour un urbanisme durable.

Le projet répond à trois grands enjeux du territoire :

- Un projet au cœur d'un paysage naturel exceptionnel : mise en avant des vues vers les massifs du Jura, du Salève, des Voirons, et au-delà la chaîne des Aravis et même le Mont Blanc, inscription dans le réseau d'espaces naturels et d'espaces publics paysagers avec la création de liaisons vertes.
- Un territoire de vie : offre de logements diversifiée et intergénérationnelle (sur la ZAC, 1/3 logements sociaux, 1/3 logements en accession libre et 1/3 logements en accession abordable), forte intensité urbaine (lieux de service, commerces, équipements publics, espaces de détente et de récréation), accessibilité optimisée avec le pôle d'échanges multimodal, haute qualité et performance de l'aménagement et des bâtiments, lieu d'intensité culturelle (loisirs, expression sociale et artistique),
- Un territoire actif : pôle tertiaire de taille critique (environ 32 000m<sup>2</sup> dans la ZAC – hôtel d'entreprises, activités sanitaires et sociales, mobilité, relations internationales,...), pôle services sur le parvis de la gare (salles de réunions, salles équipées de matériel numérique, espaces de coworking, salons d'accueil de clients, voitures en auto partage, vélos....), un centre de conférence, ses services mutualisés (restauration, crèche, point retrait AMAP, vélos, covoiturage, point agenda culturel et sportif...)

### 2.2. - PRINCIPES D'ORGANISATION

Les principes structurants de l'écoquartier Etoile Annemasse-Genève sont les suivants :

- **Trois centralités connectées entre elles et reliées au centre ville d'Annemasse**

Le quartier s'organise autour de trois espaces publics majeurs : les parvis Nord et Sud de la gare d'Annemasse et une nouvelle centralité au droit de l'ancien hôpital d'Ambilly. L'intensité urbaine (mixité des fonctions, volume des constructions...) sera particulièrement affirmée autour de ces espaces publics, notamment dans le secteur de la gare qui constitue une véritable porte d'entrée du territoire et répond à un enjeu de densification autour des nœuds de transports en commun. Les parvis Nord et Sud de la gare seront reliés par un passage souterrain réalisé dans le cadre du Léman Express (CEVA). La centralité "ambillienne" sera également reliée au cœur de l'agglomération annemassienne grâce à une nouvelle passerelle urbaine (réservée aux modes doux). L'objectif est d'améliorer la perméabilité entre le Nord et le Sud des voies ferrées (actuellement infranchissables sur près de 2km).

- **Une trame verte structurante au Nord**

Au Nord des voies ferrées, une trame verte orientée sud-ouest/nord-est sera développée. Elle sera le support du passage de la voie verte transfrontalière notamment en lien avec le Foron. Ce principe de trame verte accompagnera les espaces publics pour connecter les deux centralités Nord (celle de l'Hôpital d'Ambilly et le parvis Nord de la gare).

Au Sud, la ZAC intégrera la voie verte transfrontalière qui empruntera l'avenue Emile Zola.

- **Priorité aux modes doux et aux transports en commun**

La priorité sera donnée aux modes doux et aux transports en commun dans ce nouveau quartier, pour réaliser une ville plus apaisée et durable. En effet, l'opération consiste en grande partie à aménager et organiser les espaces publics autour des infrastructures lourdes de transports en communs (BHNS, Léman Express (CEVA)), afin de faciliter l'intermodalité. Le projet intègre également la réalisation de sites propres pour certaines lignes de bus et le BHNS. La trame verte au Nord sera le support privilégié des déplacements piétons et cyclistes. Les liaisons douces entre le Nord et le Sud des voies ferrées seront, quant à elles, développées via le passage souterrain entre les parvis Nord et Sud de la gare et le projet de passerelle plus à l'Ouest.

- **Aménagement d'une gare biface**

La gare d'Annemasse va devenir le nœud principal des transports en commun à l'échelle de l'agglomération et une des polarités de l'écoquartier. Les espaces publics autour de cette gare feront ainsi l'objet d'aménagements urbains d'envergure avec une vigilance toute particulière pour les fonctions d'inter modalité.

Un franchissement souterrain réalisé dans le cadre du Léman Express (CEVA) permettra l'accès aux voies SNCF et une connexion modes doux entre les parvis Nord et Sud : réorganisation d'une gare biface. Ce passage sera ouvert pendant les horaires d'ouverture de la gare (de 5h à 1h du matin).

Au sud, le parvis sera incliné vers le passage souterrain et constituera le lieu d'échanges entre les principaux modes de transports : Léman Express (CEVA), BHNS, bus, cars, vélos, piétons, taxis, voitures, TER... Une réorganisation des services aux voyageurs (services ferroviaires, transports urbains et interurbains, vélostation...) et une relocalisation de la gare routière seront opérées. Un parking public de 350 places sera également réalisé.

Au nord, le parvis accueillera des modes doux, des arrêts de bus de lignes rabattues sur cette nouvelle porte Nord de la Gare ainsi que quelques places de stationnement (courtes durées,...).

- **Développement du réseau viaire**

Le projet prévoit la requalification de voiries existantes et la création de nouvelles voies en continuité de la trame existante.

Au Nord, un axe structurant orienté Nord-Est/Sud-Ouest s'inscrira dans le prolongement de la rue de la Fraternité avec des possibilités de maillages des voies de dessertes existantes.

Au Sud, le parvis serait entièrement coupé à la circulation automobile ne laissant que les transports en commun.

*Plan de programmation guide 2018 (Plan Guide, Devillers et Associés)*



### 2.3. - PROGRAMME PREVISIONNEL DE CONSTRUCTION

Le programme prévisionnel de la ZAC prévoit **165 000 m<sup>2</sup>** en Surface de Plancher répartis entre environ :

- **Logements : 98 000 m<sup>2</sup> (SdP).** Ce qui correspond à la création d'environ 1500 logements et l'apport de 3200 à 3400 habitants.
  - Avec 1/3 de logements sociaux, 1/3 de logements en accession libre et 1/3 de logements abordables (y compris PLS),
  - Formes urbaines variées : logements collectifs, logements intermédiaires ;
  - Mixité des gammes de produit : location, acquisition, acquisition sociale... ;
- **Pôle tertiaire et formations : 53 000 m<sup>2</sup> (SdP)**
  - Des bureaux sur 33 500 m<sup>2</sup> SdP
  - 15 500 m<sup>2</sup> SP dédiés au pôle formation et université, dont 10 000 m<sup>2</sup> SP mobilisables à court terme,
  - Un hôtel (4 000 m<sup>2</sup> SdP).
- **Activités et commerces : 7 900 m<sup>2</sup> (SdP)**
  - Des activités (3 600 m<sup>2</sup> SdP),
  - Des commerces et services urbains et/ou de proximité sur l'ensemble de la ZAC (4 300 m<sup>2</sup> SdP),
- **Equipements : 6 100 m<sup>2</sup> (SdP)**

Le projet prévoit la création d'environ 1200 emplois directs dont 5 à 10% développés au sein de TPE, entreprises artisanales et ESS.

### 2.4. - PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS (PEP) DE LA ZAC

Le PEP prévoit la **création et la reconstitution d'équipements publics** :

- La création d'espaces publics et d'espaces (hors pôle d'échange et voie verte) ;
- Le prolongement de la rue de la Fraternité ;
- La création d'une voie verte ;
- Une passerelle mode doux sur les voies ferrées ;
- La création de réseaux secs et humides ;
- La reconstitution du terrain de football et du boudrome.

D'autres équipements connus à ce jour sont réalisés dans le périmètre de la ZAC mais hors du PEP :

- La création de parking au Sud de la voie ferrée
- La création d'équipements scolaires et d'un gymnase ;
- La création d'une chaufferie et du réseau de chaleur associé ;
- La création d'un pôle de formations supérieures (publiques et privées) ;
- La création d'espaces publics et équipements du PEM ;
- La création d'un équipement culturel et rayonnant.

## 3 - PRINCIPE D'INSERTION URBAINE

### 3.1. - CADRE GENERAL

L'agglomération d'Annemasse connaît une forte croissance due en très grande partie à la proximité de Genève que le Léman Express (CEVA) va renforcer à partir de fin 2019. La ZAC Étoile-Annemasse-Genève s'inscrit en réponse à cette dynamique en offrant des logements diversifiés, en permettant l'implantation d'activités tertiaires et d'emplois résidentiels (services, commerces, etc.) et incluant un pôle de formation. Inscrit dans le prolongement du centre-ville existant, l'opération Étoile-Annemasse-Genève a pour vocation de créer un quartier urbain et central, cœur de l'agglomération annemassienne. Ce quartier actif et dense possède une forte visibilité, est appuyée par la forme urbaine proposée. Celle-ci, de même que le tracé des voies et l'organisation des espaces publics créent une tension avec l'autre rive. La surface construite est de l'ordre de 165 000 m<sup>2</sup> SP. Cette densité est souhaitable pour renforcer l'intensité de vie du quartier et son ambiance de centre-ville.

### 3.2. - STRUCTURE URBAINE ET ESPACES PUBLICS

Le projet du quartier de l'Étoile se fonde sur une structure spatiale forte et lisible. La direction nord-ouest / sud-est des rues des quartiers pavillonnaires d'Ambilly et de Ville la Grand a servi de base à la géométrie du nouveau quartier. Les rues et voies douces se prolongent jusqu'au faisceau ferroviaire qui est bordé par le jardin ferroviaire.

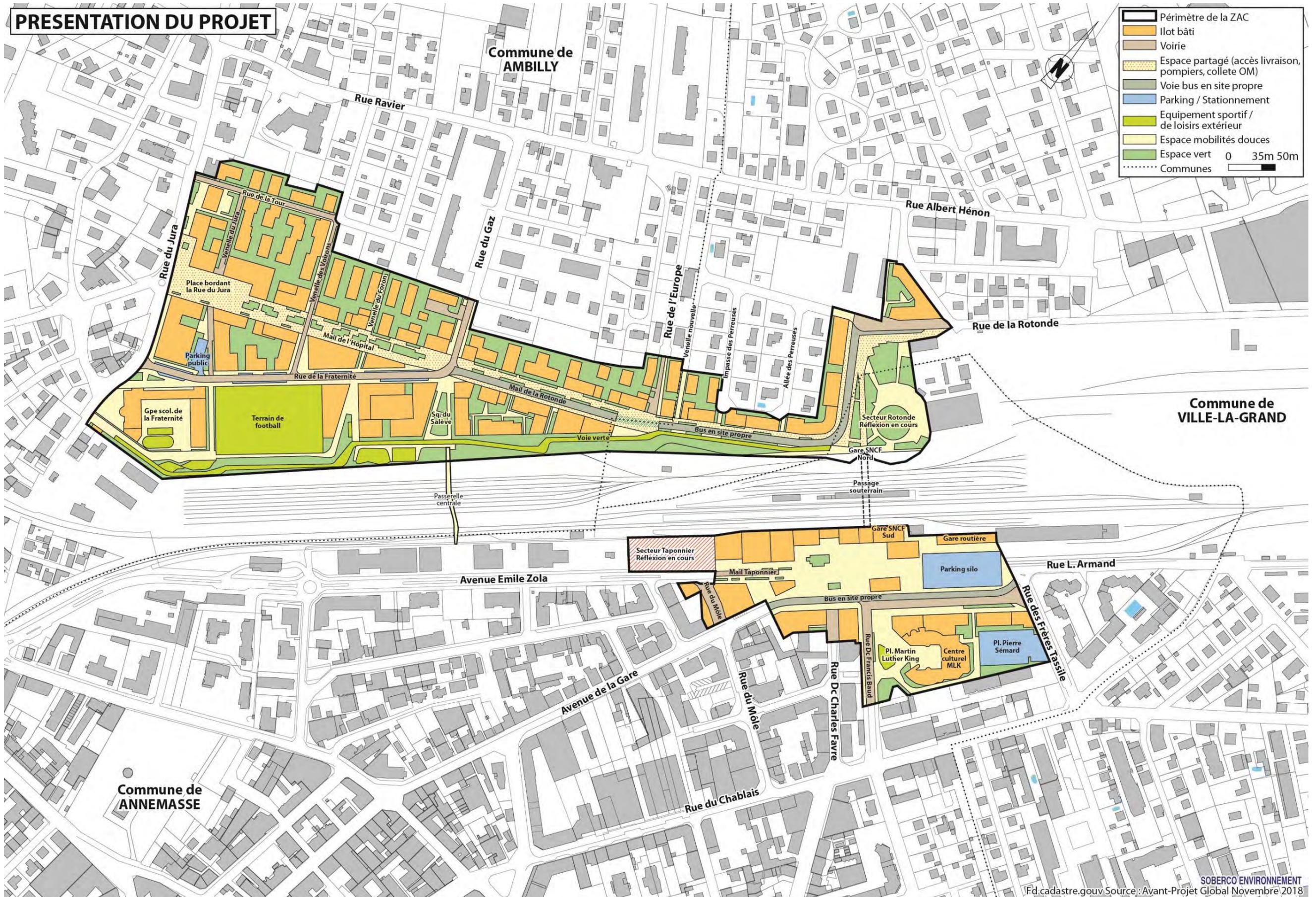
Les espaces publics fondent le projet du quartier de l'Étoile. Leur composition et les usages qui y sont liés structurent l'ensemble du projet. Les espaces publics, hiérarchisés, parfaitement dimensionnés et traités qualitativement doivent être les invariants du projet. En effet, ce sont les espaces publics qui donnent la cohérence d'ensemble du quartier et qui lui permettent de bien dialoguer avec les quartiers alentours.

Les espaces publics de la ZAC Etoile se classent en plusieurs catégories :

- Le jardin ferroviaire : espace public majeur, de 15 à 30 m de large et de 700 m de long, s'ouvre sur l'horizon en profitant de l'élargissement visuel du faisceau ferroviaire. Le jardin ferroviaire fédère tout le centre urbain et s'ouvre sur le grand paysage montagnard de la région. Cet espace qui présente une telle ouverture et une telle visibilité, devient la façade d'entrée dans l'agglomération depuis Genève.



Vues sur le jardin ferroviaire, perspective Devillers et Associés



- Le mail partagé : espace urbain actif en prolongement de la place du Jura et profite de son attractivité avec l'implantation en continuité de commerces et services. Cet espace est aussi un espace public majeur, végétalisé et confortable pour les usages des habitants et usagers. La moitié du Mail du côté de la gare est parcourue par la voie du bus en site propre.
- Les places (place bordant la rue du Jura, parvis nord et parvis sud de la gare) :
  - Parvis Sud de la gare : cœur du futur pôle d'échanges multimodal, il s'articule autour de la mobilité (transports en commun Léman Express (CEVA), Tango, ... ) et services associés (parking public SAGS, maison de la mobilité, taxi, ...), un centre d'affaires (hôtels, centre de convention, bureaux, co-working, centre MLK, ...), et l'accueil touristique (office du tourisme, hôtels, bars, restaurants, ...).



Vues sur le parvis gare – PEM Sud, perspective Arep

- Parvis Nord : espace de la Rotonde. Le bâtiment ferroviaire de la Rotonde a été démoli dans le cadre de l'aménagement du PEM . Ce secteur fait l'objet d'une programmation autour du thème de la culture et des arts notamment (manifestations éphémères et temporaires).



Vue sur le parvis nord - espace de la rotonde, perspective Gautier+Conquet

- Place bordant la rue du Jura : place bordée de commerces et des équipements du pôle formation qui se prolonge par des services ou des locaux à louer (coworking, associations, start-up, etc.)



Vues sur la place bordant la rue du Jura, perspective Devillers et Associés

- La rue de la Fraternité, création d'une seule nouvelle voie circulée permettant la desserte du quartier.

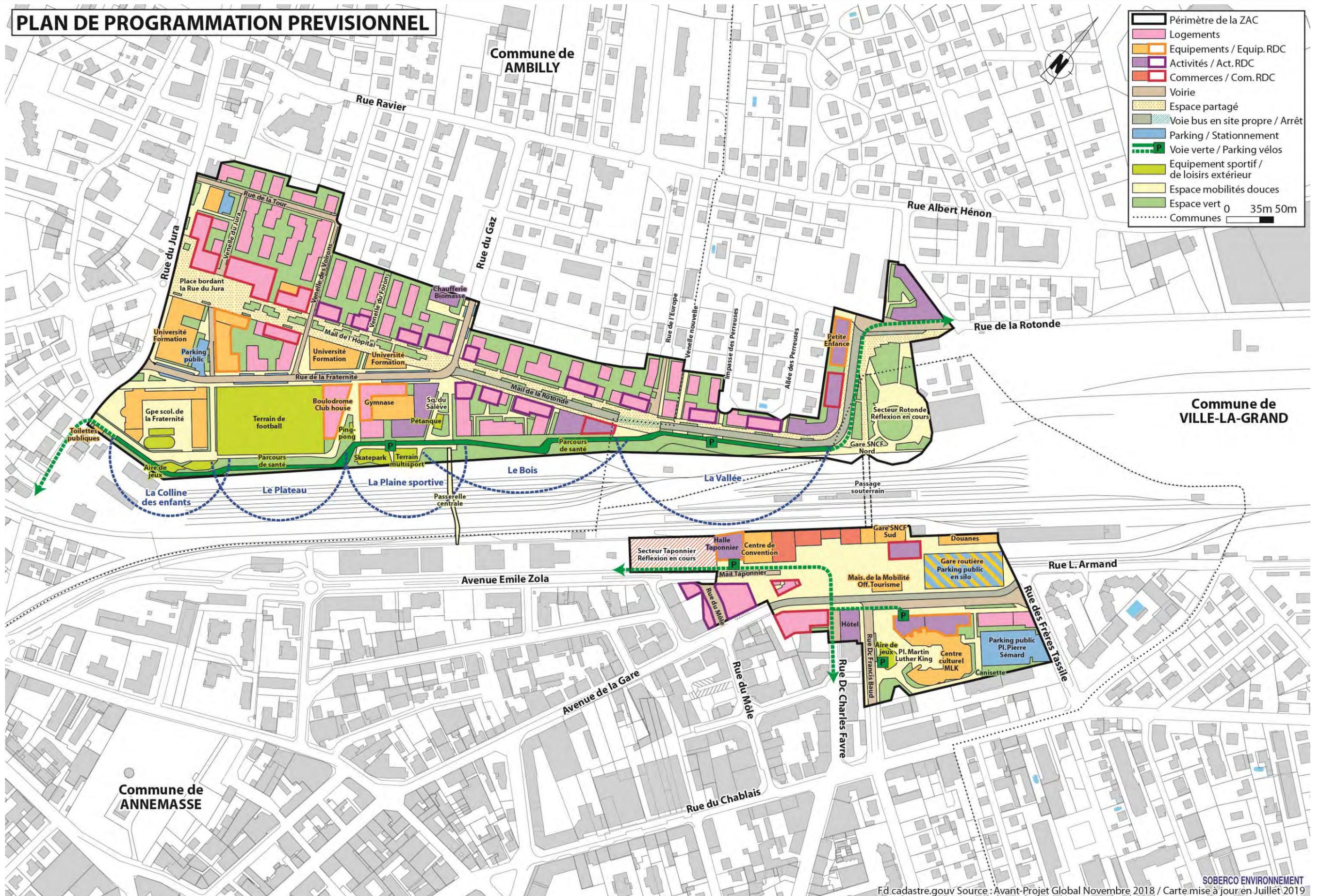


Vues sur la rue de la Fraternité, perspective Devillers et Associés

- Les venelles.

Les espaces publics majeurs de la ZAC Étoile ont été conçus comme des espaces publics d'un quartier de centre urbain, dense et animé. Leur vocation est d'accueillir divers usages offerts à l'ensemble des usagers du futur quartier mais également aux habitants existants des quartiers alentours. Les espaces publics de la ZAC Étoile s'inscrivent par ailleurs dans le prolongement du tissu urbain existant.

**PLAN DE PROGRAMMATION PREVISIONNEL**



- Périmètre de la ZAC
- Logements
- Equipements / Equip. RDC
- Activités / Act. RDC
- Commerces / Com. RDC
- Voirie
- Espace partagé
- Voie bus en site propre / Arrêt
- Parking / Stationnement
- Voie verte / Parking vélos
- Equipement sportif / de loisirs extérieur
- Espace mobilités douces
- Espace vert
- Communes

SOBERCO ENVIRONNEMENT  
Fd cadastre.gouv Source : Avant-Projet Global Novembre 2018 / Carte mise à jour en Juillet 2019

### 3.3. - PRINCIPE DE PROGRAMMATION

Le quartier met en œuvre les quatre mixités : sociale (2/3 de logements sociaux et abordables), générationnelle (famille, étudiants, petite enfance,...), fonctionnelle (logement, travail, services, etc.) et morphologique (mélange de différents types d'immeubles, intermédiaires et collectifs). Les quatre mixités sont nécessaires pour assurer le bien vivre à long terme et une ambiance urbaine conviviale et animée.

Elles se retrouvent également dans le centre-ville tout proche. La hauteur des immeubles décroît depuis le jardin ferroviaire (hauteur, visibilité) jusqu'au tissu pavillonnaire. Dans une réflexion plus large, ce tissu peut être amené à évoluer tout en gardant sa qualité de vie. Les deux points d'accroche du quartier Étoile- Annemasse-Genève sont, la place du Jura au sud-ouest et les deux places de la gare-pôle d'échanges. Ce dernier secteur doit renforcer sa polarité d'agglomération avec un parking public, une offre en transports en commun étoffée, une densification du bâti, des hôtels, un centre de conférence, un ou plusieurs équipements culturels.

Le fondement du projet repose sur une trame urbaine forte issue de la rencontre des trames existantes environnantes. Cette trame structure le plan d'ensemble du projet en délimitant les îlots constructibles et les espaces publics. Le principe de cette trame, même si elle n'est pas totalement figée, constitue un invariant du projet. Par ailleurs, les formes urbaines qui constituent les îlots construits mêlent compacité et mixités autour d'un cœur largement paysager (l'îlot jardin complexe). Ce principe confère aux îlots du projet, la capacité de pouvoir accueillir tout aussi bien un programme de logements ou de bureaux, de logements ou d'un équipement, de bureaux ou d'université ... Les combinaisons d'affectations programmatiques des îlots sont interchangeables sans bouleverser la philosophie générale du projet. Ce point essentiel participe également à la durabilité de la ville.

Le projet du Pôle d'Echanges Multimodal, sous maîtrise d'ouvrage directe d'Annemasse Agglo pour l'aménagement des espaces publics autour de la gare et sous maîtrise d'ouvrage SNCF pour l'aménagement de la gare des voies ferrées, est un projet déjà engagé à l'intérieur du périmètre de la ZAC. Un état d'avancement de ce projet est mis en évidence dans les impacts cumulés du projet.

### 3.4. - PRINCIPE DE DESSERTE ET CHEMINEMENTS DOUX

L'objectif est d'améliorer la mobilité sur le secteur, notamment avec des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Aussi, le projet met en œuvre différents leviers pour changer les comportements et favoriser les reports modaux. La proximité du pôle gare et du BHNS, la zone de rencontre favorisant les circulations douces ainsi que le stationnement mutualisé contribueront à une forte diminution des déplacements en automobile.

Ce principe se traduit entre autres, par le concept de la ville des proximités appliqué ici. Il s'agit d'une ville (ou d'un quartier) compacte, mixte et où les habitants et usagers trouvent l'ensemble des services et commerces du quotidien nécessaires, à moins de 10 minutes à pieds. Ce principe de fonctionnement est parfaitement adapté au site de l'Étoile bientôt desservi par une ligne de transport lourd métropolitain, type RER (CEVA dénommé Léman Express) et des transports urbains de proximité (BHNS).

Les espaces publics du projet sont conçus pour répondre et accompagner cette stratégie. Ainsi l'espace public majeur du quartier, le mail partagé - espace de rencontre, est avant tout un espace dédié aux modes doux (piétons, vélos ...) et où l'usage de la voiture est extrêmement limité. Le mail est prolongé à l'intérieur du quartier par un ensemble de venelles densément végétalisées.

Le projet se veut volontariste afin de limiter assez fortement la place de voiture sur l'ensemble de l'opération, mais avec le souci de rester réaliste. Seule la rue de la Fraternité, conservée et réaménagée, constitue l'axe routier principal de desserte du quartier. La rue de la Fraternité est directement reliée aux rues du Jura et Ravier qui constituent des axes principaux à l'échelle de l'agglomération reliant Annemasse, Ambilly, Ville-la-Grand et la Suisse.

#### Desserte en transports en commun

Le quartier bénéficiera d'une très bonne desserte en transports en commun assurée par :

- Le Léman Express (CEVA - RER Transfrontalier franco-valdo-genevois), qui consiste en une liaison ferroviaire entre Annemasse et Genève et en une augmentation de la fréquence sur le réseau RER de Haute Savoie - mise en service à la fin 2019, permettant de relier la gare d'Annemasse au centre de Genève en moins de 20 mn avec trains toutes les 10mn en heure de pointe;
- Le BHNS Tango, le bus à haut niveau de service de l'agglomération d'Annemasse, qui ont été inaugurées en 2015, et qui desservent notamment un arrêt sur le parvis sud de la gare d'Annemasse (seule la ligne T2 est conservée durant les travaux);
- L'aménagement de voie de bus en site propre sur la place de la gare et atour du parvis Nord (pour le BHNS Tango et les bus urbains) ;
- Le redéploiement du réseau TAC et LIHSA autour de la Gare d'Annemasse;
- Le déplacement et la réorganisation de la gare routière ;
- L'extension de la ligne 12 du Tramway Genevois, dont la station "rue du Parc" se situera à 500 m de la ZAC.

La ZAC Etoile Annemasse-Genève permet ainsi de densifier et de réorganiser la ville autour de l'arrivée de transports en commun d'envergure.

Les transports en commun emprunteront la rue de la Fraternité puis le nouvel axe. Deux arrêts sont prévus, à proximité des principaux pôles générateurs.

#### Desserte en modes doux

Les modes doux seront développés à travers l'aménagement d'une trame verte structurante entre Ambilly et Ville-la-Grand, la création de liaisons douces de franchissement des voies ferrées (passage souterrain - hors projet - et passerelle), et le développement d'une vélostation de 370 places devant la gare routière. A noter que les voies de bus en site propre pourront être empruntées par les cyclistes.

La voie verte transfrontalière dont les tronçons à proximité ont été mis en service, sera prise en considération dans l'aménagement de la ZAC. La trame verte de la ZAC sera ainsi le support de la branche Nord de la voie verte transfrontalière avec le projet du parc ferroviaire, tandis que la branche Sud, qui circule sur l'avenue Emile Zola, trouvera une continuité sur les espaces publics de la gare. Le projet permettra donc de poursuivre cette voie verte jusqu'à la gare de part et d'autre de la voie ferrée.

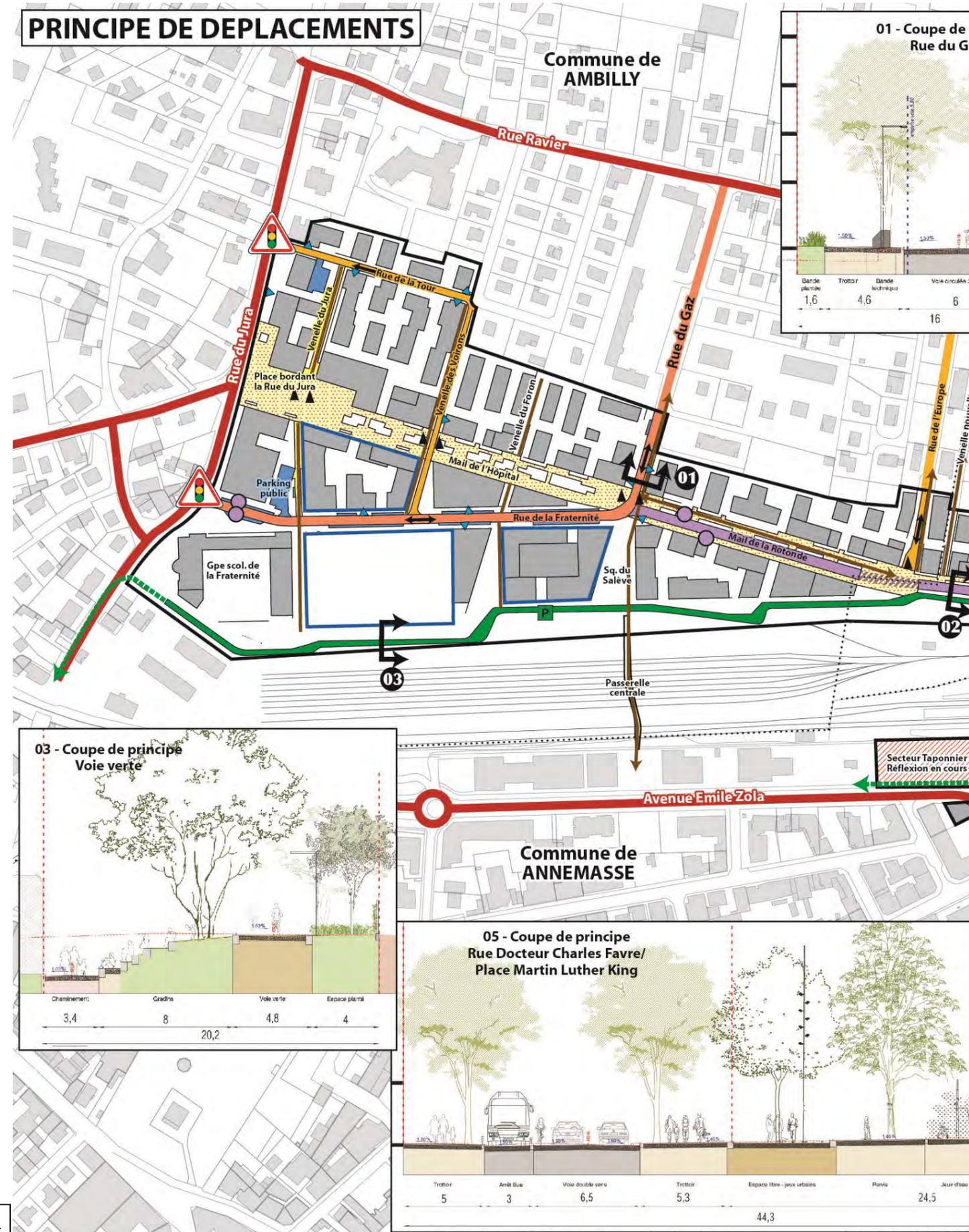
#### Principe de desserte routière

Le principe de desserte routière s'appuie sur une place limitée de la voiture dans le quartier (axes structurants non circulés, accès des lots par des voies secondaires, mail piéton, voie bus en site propre, voies à faible vitesse,...) permettant de développer un quartier apaisé et sécurisé favorisant l'usage des modes doux.

Le schéma de circulation proposé est basé sur les éléments suivants :

- Un axe central composé de la rue de la Fraternité et de la rue du Gaz, jouant le rôle de desserte principale et reliant la rue du Jura à la rue Ravier. Cet axe est prévu à double sens et devra supporter la majeure partie du trafic (environ 4'000 uv/j). Il s'agit d'un axe de circulation limité à 30 Km/h.
- Des rues de quartier reliées aux axes principaux permettant la desserte locale, (trafic limité) et traitées en espaces de rencontre / voies partagées où la circulation est limitée à 20 Km/h (rue de l'Europe, rue de la Tour et venelle des Voirons),
- Des espaces partagés réservés aux modes doux mais où l'accès pour livraisons, services de ramassage OM et pompier est autorisé (mail de l'Hôpital, Place du Jura),
- Un espace partagé dont la circulation est réservée aux bus et aux modes doux (mail de la Rotonde).

**PRINCIPE DE DEPLACEMENTS**



Afin d'assurer l'accessibilité au quartier, tout en restreignant le nombre d'accès, mais en tenant compte des charges relativement élevées sur les axes principaux, il est nécessaire d'adapter deux intersections et offrir des voies de tourne-à-gauche, dont une sur le périmètre élargi.

À terme, l'îlot situé entre la rue du Jura et la rue des Marronniers devrait être traité afin d'optimiser le fonctionnement et la gestion des flux de circulation. Dans l'attente, un fonctionnement avec des sens uniques permettrait de gérer au mieux les différents flux, en limitant les conflits devant la place principale.

#### Principe de stationnement

Le stationnement public est géré de deux façons dans le cadre de la ZAC:

- Un parking public côté sud (gare sud, ville d'Annemasse) de 350 places publiques pour répondre aux besoins liés aux commerces, au centre de convention et au stationnement longue durée de la gare.
- Un stationnement sur voirie côté nord (Ambilly et Ville la Grand). Les places disponibles sur voirie sont volontairement limitées afin d'éviter l'effet « aspirateur à voitures » du quartier. Celles-ci sont implantées de façon bilatérale sur la rue de la Fraternité et regroupées en petites poches autour des pôles de l'école de la Fraternité et de la place commerciale du Jura. Cela est rendu possible par la création dans les îlots de places suffisantes pour les programmes privés.

En l'état, le nombre de places de stationnement sur voirie comptabilisées sur le projet est de :

- 70 places de stationnement environ au nord sur la voirie,
- 78 places stationnement au sud correspondant au parking Sépard.

Un ou plusieurs pôle(s) mobilité service sera ou seront implanté(s) dans la ZAC afin d'offrir aux usagers des bouquets de services mobilité dont ils auraient besoin.

Les stationnements privés seront développés de préférence en sous-sol des immeubles. Des ratios restrictifs de stationnement seront utilisés, en particulier dans le secteur de la gare qui est bien desservi en transport en commun et accessible aux modes doux. Le ratio sera d'au maximum 1 place par logement et d'1 place pour 50 m<sup>2</sup> de surface de plancher de bureaux (plafond du PLU). Ces éléments seront précisés dans les fiches de lots. Le stationnement privatif est géré de deux façon à l'échelle de la ZAC :

- Privatif à l'échelle de l'îlot, enterré sous les bâtiments dans la partie nord de l'opération
- En partie en amodiation dans le parking public sur le secteur gare sud.

La commune d'Ambilly mène en parallèle une étude afin de définir l'intérêt de créer un parking public au Nord de la ZAC.

### **3.5. - ORGANISATION DES RESEAUX**

Le cycle de l'eau sera un des éléments générateurs de l'écoquartier : traitement des eaux pluviales en surface, infiltration, temporisation dans l'espace public.

#### Réseau d'assainissement

Le principe général est la mise en séparatif du réseau d'assainissement sur l'emprise de la ZAC, avec une collecte distincte des eaux usées et des eaux pluviales.

Les eaux usées seront collectées par les réseaux existants et créés, et seront acheminées vers les réseaux structurants (rue de la Fraternité, Avenue Emile Zola...) en direction de la station d'épuration (step) Ocybèle à Gaillard. Ainsi, à court terme, le réseau séparatif de la ZAC rejoindra le réseau unitaire existant.

Les eaux pluviales feront l'objet d'une gestion au plus proche du cycle naturel de l'eau avec un rejet soit au Foron (via des collecteurs existants ou à créer) soit par infiltration. Ces principes s'accompagneront des modalités de prétraitement adaptées (rétention, débit limité, ...). Le réseau d'eau pluviale est dimensionné à la fois pour gérer les eaux pluviales des espaces publics mais aussi pour récupérer les rejets à débit régulé des îlots privés.

La gestion des eaux pluviales de la ZAC s'effectue majoritairement en surface pour minimiser le coût des réseaux et favoriser l'infiltration naturelle grâce aux emprises généreuses des espaces verts. Les eaux sont ainsi principalement gérées par un système de noues au niveau des venelles et des squares mais aussi par des jardins en creux sur le mail de l'hôpital. Le jardin ferroviaire par son emprise favorise l'infiltration des eaux pluviales d'une grande partie des emprises publiques et comportera à cet effet deux bassins faiblement décaissés (40cm env.) en limite des emprises SNCF : le premier sur la partie Ouest récupérant les eaux en provenance d'une partie du mail de la Rotonde et un deuxième à proximité des équipements sportifs, (skatepark et citystade), permettant de gérer les eaux de pluies de ces emprises imperméables.

Les secteurs de la rue de la Fraternité, rue du Gaz et la section Est du mail de la Rotonde sont gérés par un système de rétention enterré de type casiers alvéolaires. La place du Jura ne bénéficiant pas d'espaces verts généreux adoptera un mode similaire de gestion des eaux pluviales en sa partie basse.

Sur le secteur sud, le parking de la place Sépard est géré sur sa rive Nord par un système de noues et le parvis MLK par un système de rétention enterré implanté entre les espaces plantés.

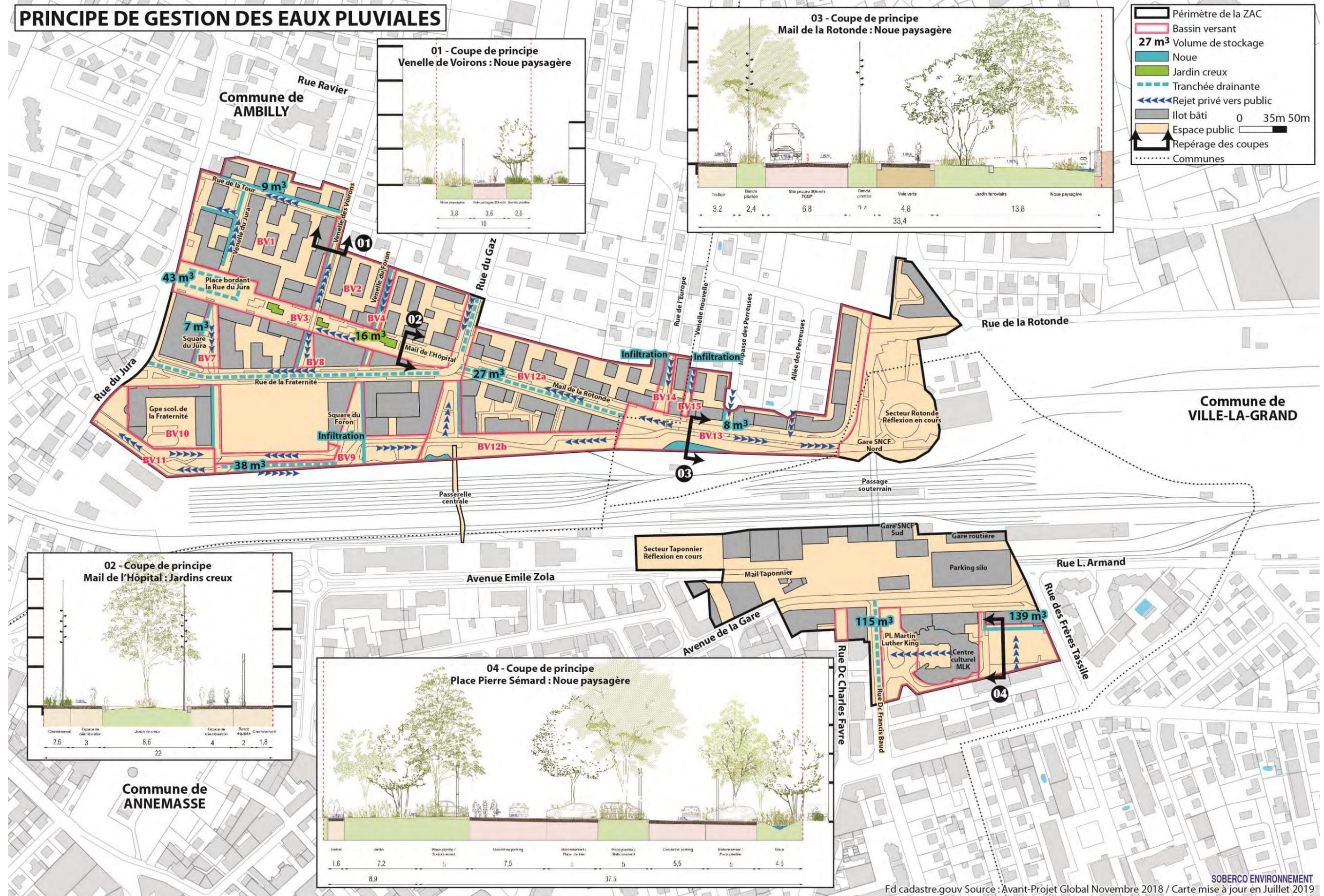
#### Réseau d'adduction en eau potable

L'adduction en eau potable est assurée par le réseau communautaire à partir de conduites qui seront maillées, implantés sous les voiries de la ZAC.

#### Réseaux divers

Les différents réseaux (électricité, télécommunication,...) seront raccordés au réseau existant suivant les opportunités offertes dans le secteur.

**PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**



Fd cadastre.gouv Source : Avant-Projet Global Novembre 2018 / Carte mise à jour en Juillet 2019

### 3.6. - PRINCIPES DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Le cahier des charges de l'opération comportera de fortes incitations en ce qui concerne le recyclage des déchets (chantier et vie courante) et l'usage de matériaux peu carbonés (bois) et recyclables.

Au niveau énergétique, le projet prévoit le raccordement au réseau de chauffage existant pour la partie au Sud de la gare et le développement d'un réseau avec une chaufferie pour la partie nord permettant des extensions éventuelles hors de la ZAC. Cette chaufferie utilisera des ressources renouvelables (chaufferie biomasse). De plus, la stratégie énergétique du quartier prévoit une très bonne performance énergétique des bâtiments avec un quartier à énergie positive (Quartier à Energie 0). De plus, le recours aux énergies renouvelables sera favorisé dans le CPAUPE (panneaux solaires photovoltaïques ou thermiques notamment). Il sera indispensable pour atteindre l'objectif de quartier à énergie 0 avec notamment 21% des toitures alloués aux panneaux photovoltaïques.

Enfin, la biodiversité est préservée et favorisée dans les différents espaces verts du quartier (publics et privés). Les principes de plantations permettent de développer le potentiel de biodiversité avec une richesse de strates et d'essences. La palette végétale choisie s'appuie sur des espèces locales favorables à la biodiversité. Le projet vise une labellisation Biodiversity Ready Pilote afin de favoriser la biodiversité du quartier et d'assurer un suivi particulier sur cet engagement.

Le projet est aussi engagé dans la démarche de labellisation Ecoquartier.

Une charte de chantier à faibles nuisances est développée sur le quartier et permettra de limiter les risques et les nuisances de la phase chantier.

### 3.7. - PRINCIPE D'ECLAIRAGE

Les places de l'Ecole, de la Gare et de la Rotonde sont traitées comme des événements urbains nocturnes. Les ambiances lumineuses y sont plus colorées et généreuses. De micro-événements lumineux ponctuent également les liaisons. Ils sont situés aux divers croisements des venelles avec les espaces publics majeurs, tels que le mail ou le jardin ferroviaire. Les effets lumineux sont identiques, seules les hauteurs de feu sont différentes. La typologie de mâts équipés de projecteurs à LEDs et verres réfracteurs est inchangée.

Le projet lumière se veut au plus proche des usagers et habitants du quartier. De cette façon, les lumières émanant des architectures sont utilisées le plus possible afin d'éclairer l'espace public connexe. L'éclairage des pieds de bâtiments et des latéralités anime l'espace public. Avec l'avancée du temps de la nuit, l'animation nocturne se mue : la lumière se déplace, et émane de petits candélabres placés sur les cheminements principaux.

Les ambiances lumineuses s'adaptent d'elles-mêmes aux usagers suivant les temps de la nuit. En cœur de nuit, quand le quartier dort, l'éclairage adopte un état de veille, et les intensités lumineuses augmentent au passage des piétons ou des véhicules.

Les passerelles sont des traits d'union lumineux apparaissant au-dessus de la voie ferrée. Alors que leurs sous-faces bénéficient d'un traitement coloré, signifiant leur identité et leur présence dans le tissu urbain, les tabliers sont, quant à eux, éclairés de manière plus douce afin de pouvoir observer le paysage nocturne créé sur le jardin ferroviaire et ses abords.

Dernier espace public majeur du quartier : le jardin ferroviaire, dont la frange bâtie bénéficie également en début de soirée de l'éclairage des pieds de bâtiments.

L'éclairage de ce ruban est accompagné par celui des micro-événements lumineux. La mise en lumière du cœur du jardin suit la déambulation, tels les méandres de l'Arve. Tantôt les cheminements sont éclairés, tantôt c'est la végétation. Un volume lumineux se dessine alors dans l'espace. Le jardin accueille en début de soirée les flux de la ville, liés à la gare et aux activités du quartier, tandis qu'en fin de soirée, il devient le jardin de tout le monde, caractéristique des flux domestiques.

Ces principes sont réfléchis en cohérence avec les éclairages des lots privés pour assurer la réduction des puissances nécessaires (immeubles et rez-de-chaussée actifs) et en adéquation avec les enjeux de biodiversité (label Biodiversity Ready garantissant la prise en compte de la trame noire).

### 3.8. - PRINCIPE DE GESTION DES DECHETS

La collecte des déchets privatifs est gérée différemment entre les programmes de logements et ceux d'activités. Celle de l'habitat est gérée par les services de la collectivité en régie alors que celle de l'activité relève de contrats avec des prestataires privés.

La collecte des déchets pour les logements de la ZAC situés sur les communes d'Ambilly et Ville-la-Grand (secteurs nord) s'effectuera par points d'apports volontaires (PAV) implantés sur l'espace public. Les PAV permettent de gérer trois types de déchets : les ordures ménagères, les déchets recyclables issus du tri sélectif et le verre.

Les PAV sont regroupés par nombre de 2 à 4 et disposés de façon à bien mailler le quartier. Chaque hall d'immeuble se trouve ainsi à moins de 50m d'un point d'apport multiple. Leur localisation permet également d'optimiser le parcours de collecte.

Pour les logements de la ZAC situés sur la commune d'Annemasse (secteurs sud), la collecte des déchets sera traditionnelle, par présentation de bacs sur l'espace public. Les bacs sont stockés dans des locaux dédiés au sein de chaque immeuble. Cette collecte traditionnelle concerne les ordures ménagères et le tri collectif. Seul le verre est collecté à travers des PAV (reconstitution des deux anciens bacs).

Concernant les programmes d'activités (bureaux, commerces, activités, pôle de formation), la collecte s'effectuera sur l'ensemble de la ZAC de façon traditionnelle, par présentation de bacs sur l'espace public. Des aires de présentation dédiées sont intégrées sur les espaces publics, au droit des bâtiments accueillant de l'activité. Les bacs sont stockés dans des locaux dédiés au sein de chaque immeuble.

### 3.9. - ETAT D'AVANCEMENT DU PROJET

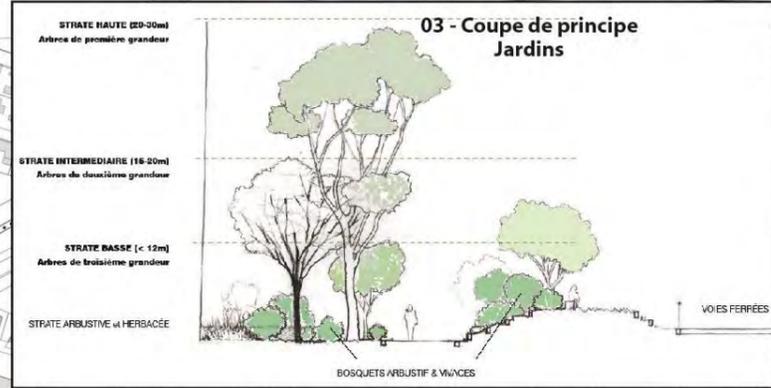
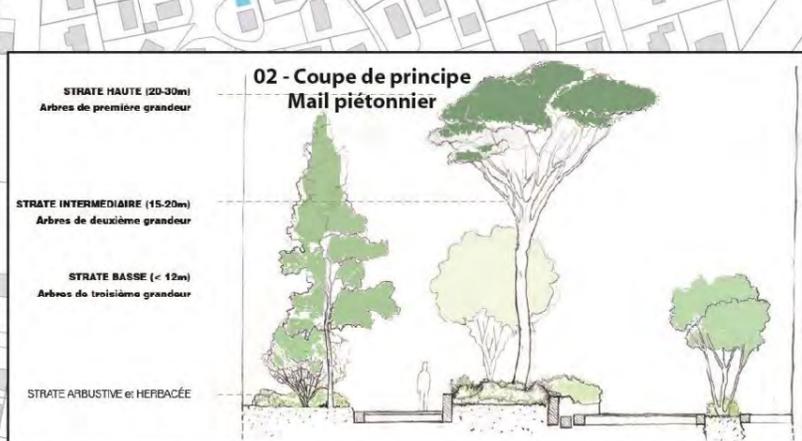
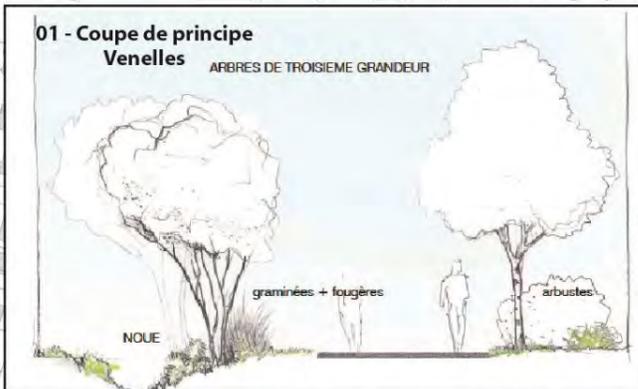
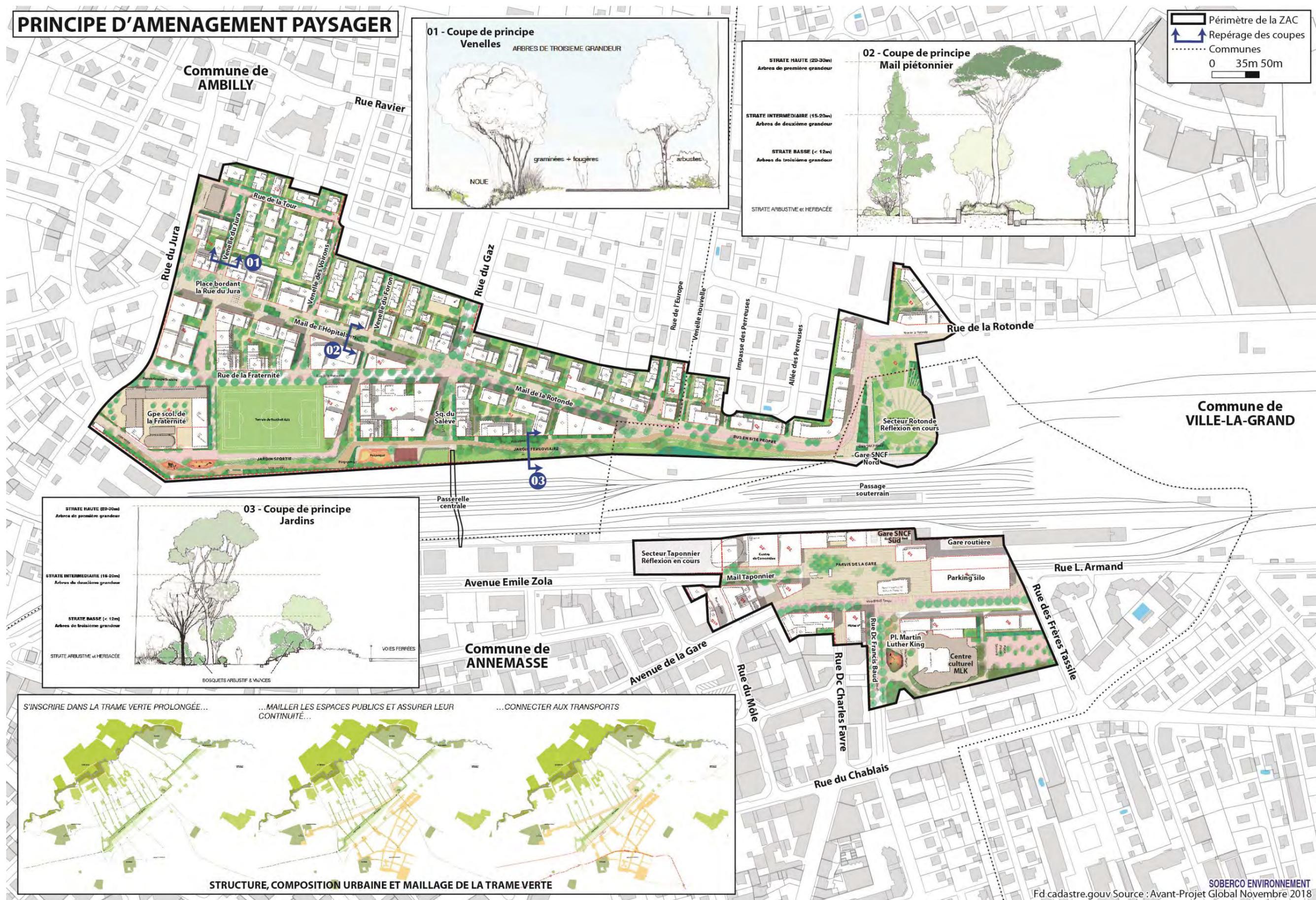
L'arrivée de la ligne ferroviaire RER Léman Express (CEVA), qui mettra dès la fin 2019, le centre de Genève à moins de vingt minutes d'Annemasse, a suscité la reconfiguration de la gare et de ses abords par la création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM). Ce pôle multimodal devrait accueillir près de quatre millions de voyageurs par an, ce qui en fera la quatrième gare de référence de Rhône-Alpes en termes de fréquentation. Il s'agit donc de créer des espaces publics fonctionnels (parvis avec îlots d'espaces verts, consignes vélos, cheminements modes doux identifiés et sécurisés) ainsi qu'une desserte en bus du parvis permettant l'accès à la nouvelle gare SNCF. Un pôle multimodal demande plus d'espace pour les correspondances et moins pour la voiture particulière. De plus, l'agglomération d'Annemasse veut œuvrer pour un accès à la gare en modes alternatifs et éviter que le PEM ne devienne un pôle générateur de déplacements en voiture.

Pour assurer la concordance entre la fin des travaux du Léman Express (CEVA) et des aménagements du PEM et de ses abords, l'avancement du projet sur ces secteurs a déjà commencé :

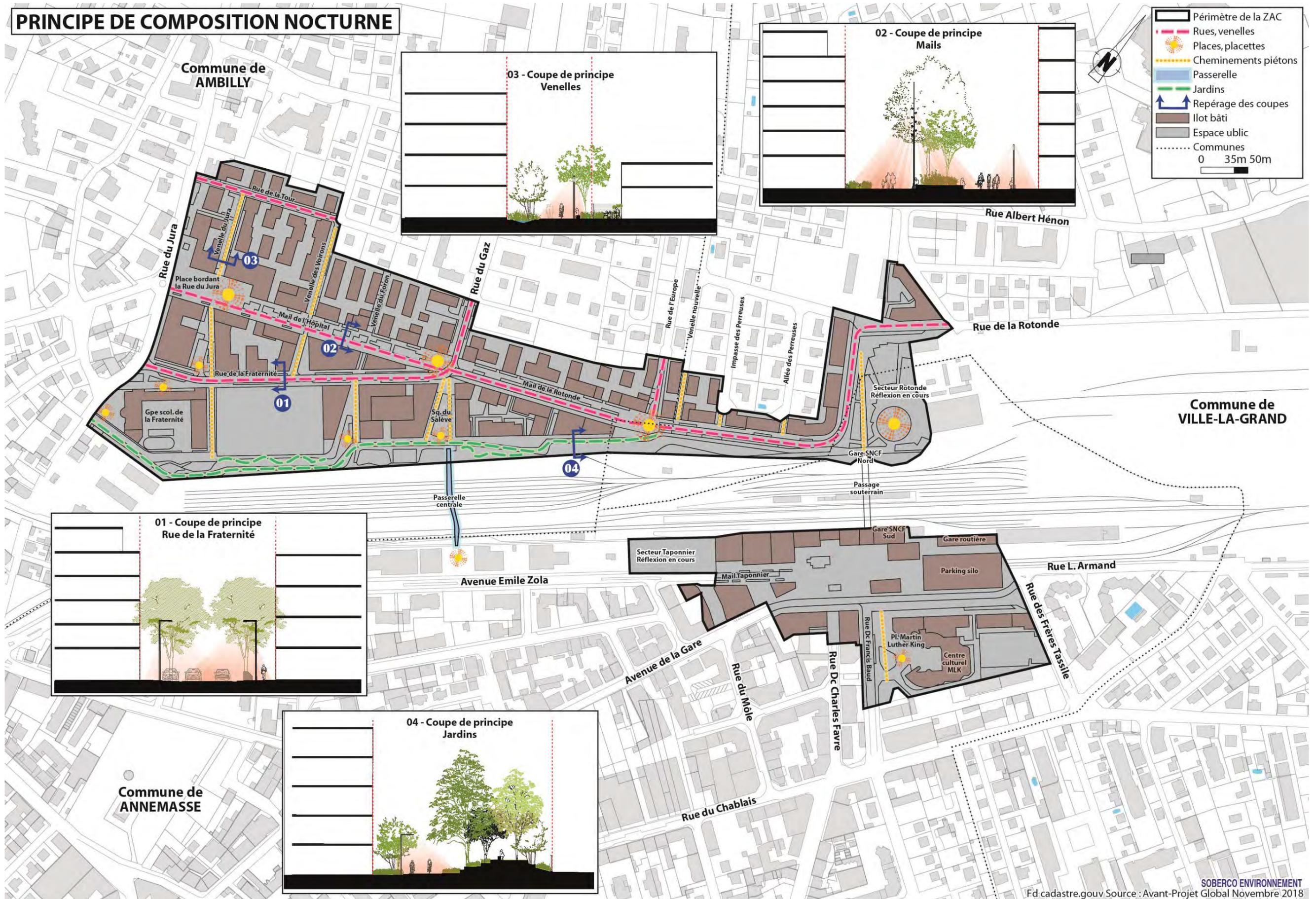
- Les aménagements de la gare en maîtrise d'ouvrage de la SNCF : création d'un nouveau bâtiment d'accueil des voyageurs, réhabilitation et extension du bâtiment voyageur historique, réalisation d'un passage souterrain par SNCF (ouverture en décembre 2019) Réseau et création d'un nouveau bâtiment et de nouvelles voies. La livraison du bâtiment gare est prévu fin novembre 2019 et la livraison du bâtiment de commerces en septembre 2020.
- Le parvis Nord en maîtrise d'ouvrage d'Annemasse Agglo : Rotonde démolie depuis janvier 2017. Le début des travaux d'espaces publics est prévu pour août 2019 et une livraison des espaces publics en avril 2020
- Le parvis Sud en maîtrise d'ouvrage d'Annemasse Agglo : l'aménagement consiste en la création d'un parvis comportant des îlots plantés, devant la gare, mais également en la réalisation d'une voie BHNS avec mise en place de deux arrêts permettant la desserte de la gare par les bus « Tango ». Un dépose minute et une aire de taxi sont prévus, de même que la création d'une gare routière sous un parking silo (parking sous maîtrise d'ouvrage de la ville d'Annemasse) et d'un carrefour à feu au croisement entre la rue des frères Tassile et la rue Louis Armand. Un aménagement paysager de la zone sera conçu, et un bassin de stockage et d'infiltration des eaux pluviales sera créé avec que le réseau de collecte et de transport de ces eaux. Il est aussi prévu la réhabilitation de l'ancien office du Tourisme en maison de la mobilité (travaux en cours, inauguration en fin d'année 2018). Les aménagements des espaces publics sont prévus pour une ouverture en décembre 2019 et une finalisation en décembre 2020.
- Certains bâtiments de la ZAC Etoile Annemasse-Genève au Sud de la gare en continuité directe avec les travaux du PEM.



**PRINCIPE D'AMENAGEMENT PAYSAGER**

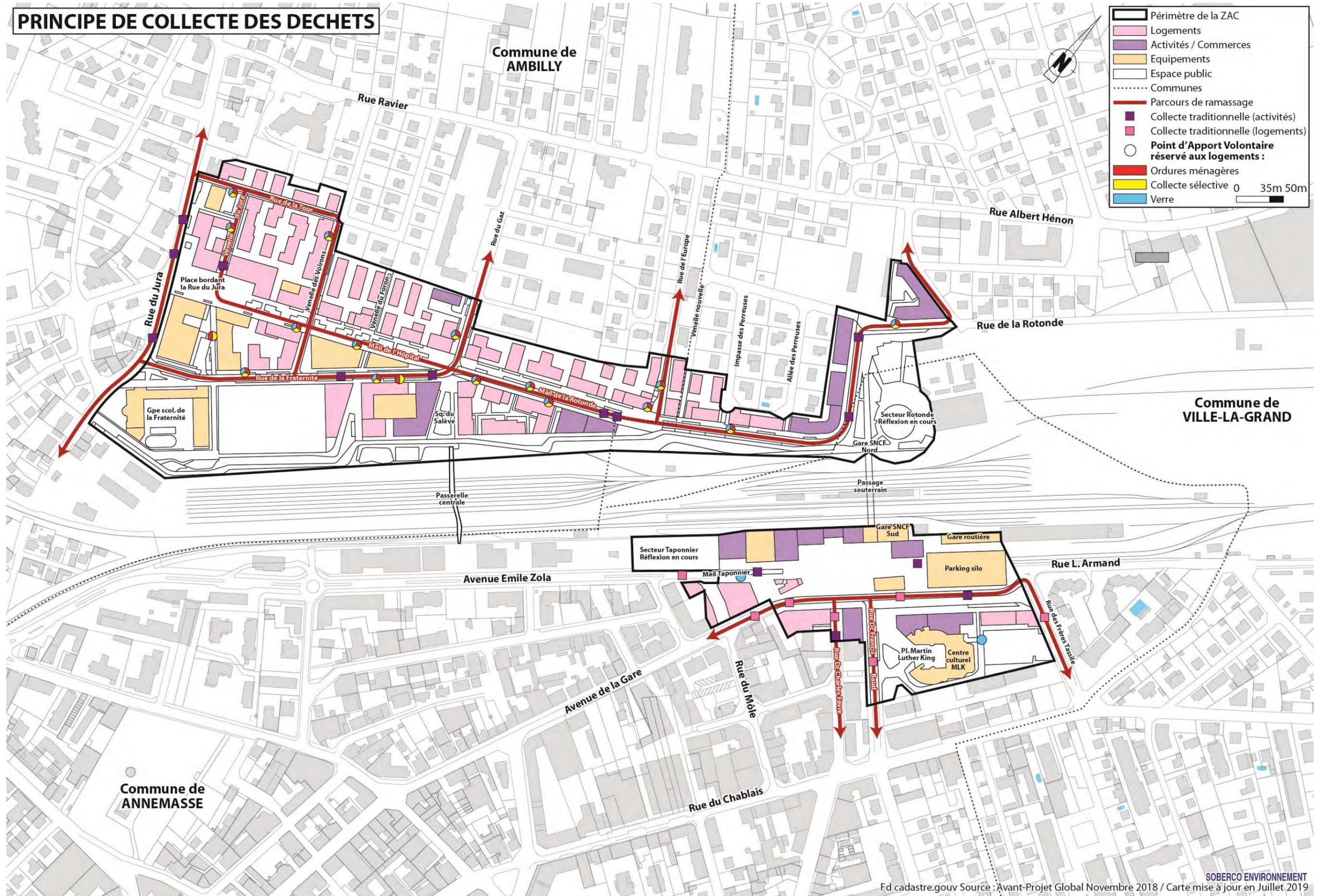


# PRINCIPE DE COMPOSITION NOCTURNE



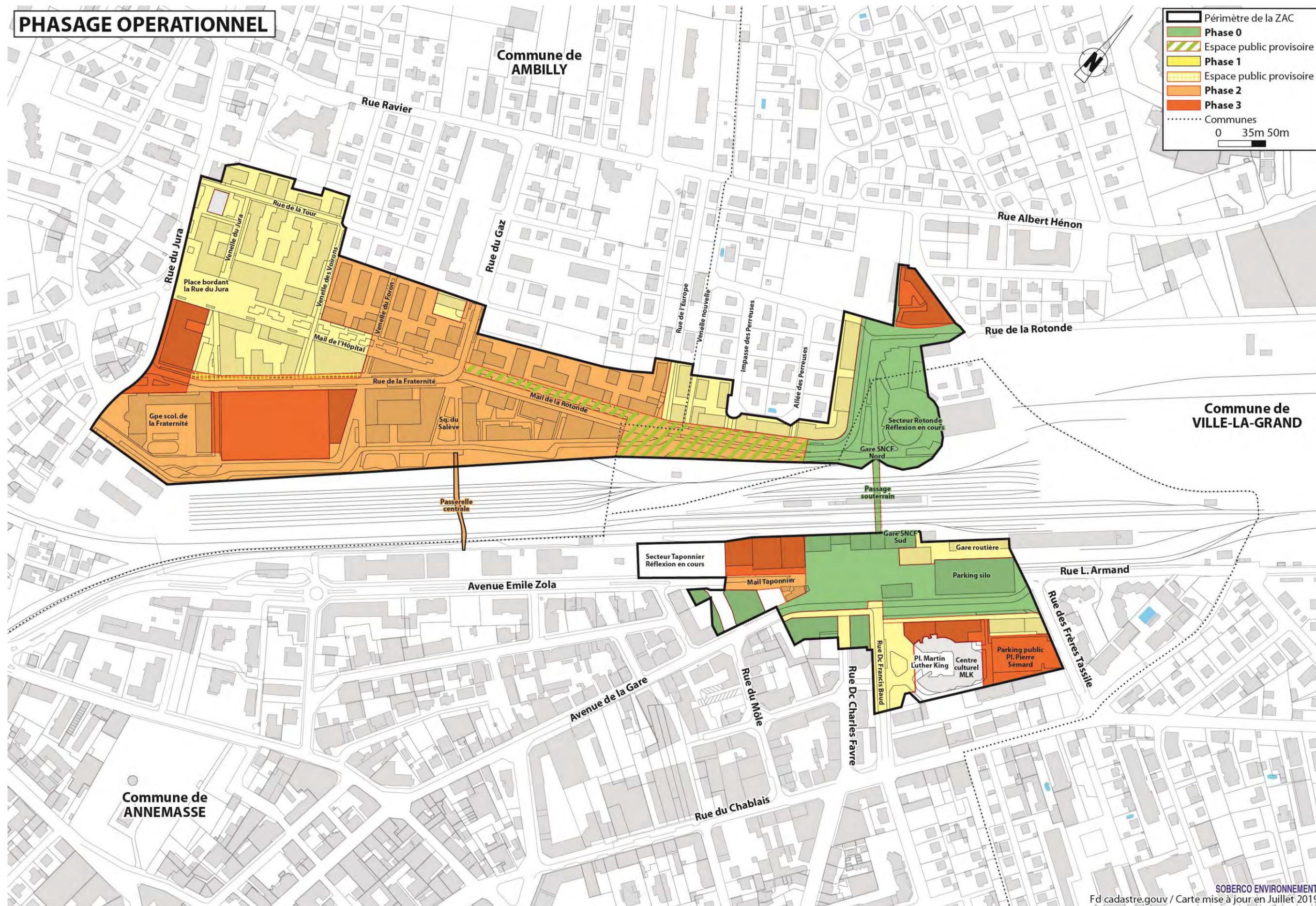
Fd cadastre.gouv Source : Avant-Projet Global Novembre 2018

# PRINCIPE DE COLLECTE DES DECHETS



Fd cadastre.gouv Source : Avant-Projet Global Novembre 2018 / Carte mise à jour en Juillet 2019

# PHASAGE OPERATIONNEL





## Partie EIII

# APPRECIATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

## SOMMAIRE

### EIII COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

<b>1 - COMPATIBILITE AVEC LE SCOT .....</b>	<b>3</b>
1.1. - OBJECTIFS EN MATIERE DE DEPLACEMENT .....	3
1.2. - OBJECTIFS EN MATIERE D'HABITAT.....	3
1.3. - OBJECTIFS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE.....	3
1.4. - OBJECTIFS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE .....	3
<b>2 - COMPATIBILITE AVEC LE PDU.....</b>	<b>4</b>
<b>3 - COMPATIBILITE AVEC LE PLH .....</b>	<b>4</b>
<b>4 - COMPATIBILITE AVEC LES PLU ET POS .....</b>	<b>4</b>
<b>5 - COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE.....</b>	<b>5</b>
<b>6 - COMPATIBILITE AVEC LE PPRI .....</b>	<b>5</b>
<b>7 - COMPATIBILITE AVEC LE SRCE.....</b>	<b>6</b>
<b>8 - COMPATIBILITE AVEC LE PCAET.....</b>	<b>6</b>
<b>9 - COMPATIBILITE AVEC LA DTA .....</b>	<b>7</b>
<b>10 - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE DECHETS .....</b>	<b>7</b>

## 1 - COMPATIBILITE AVEC LE SCOT

Le projet de ZAC s'inscrit dans les orientations fondamentales du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de la région d'Annemasse, approuvé en 2007 et en cours de révision, car il vise le développement de la centralité de l'Etoile Annemasse-Genève, qualifiée de "premier site de grand projet de développement" dans le SCOT, en favorisant le renouvellement urbain.

Le Schéma de Cohérence Territoriale évoque également un « espace de représentation majeur » et un futur « pôle d'excellence » qui devra renforcer l'attractivité du territoire dans son ensemble. Or, parmi les objectifs de la ZAC figure la volonté de réaliser une nouvelle centralité rayonnante et de marquer symboliquement la nouvelle porte d'agglomération. De plus, le projet répond aux objectifs du SCOT d'Annemasse Agglo déclinés sur de nombreuses thématiques :

### 1.1. - OBJECTIFS EN MATIERE DE DEPLACEMENT

#### Rappels des objectifs du SCOT d'Annemasse Agglo

- Instaurer un système de déplacements efficace et durable
  - Favoriser les déplacements par des modes alternatifs à la voiture individuelle ;
  - Limiter les nuisances induites par le trafic automobile.
- Développer une mobilité qui vise également à agir sur le développement urbain
  - Connecter le territoire aux pôles environnants ;
  - Agir sur les déplacements pour améliorer la qualité de vie : des outils pour modifier l'image de la ville et la valoriser.
- Le lien urbanisation-mobilité : penser l'urbanisation pour faciliter les déplacements alternatifs à la voiture.

#### Analyse de la compatibilité

La ZAC Etoile répond aux objectifs du SCOT en matière de déplacements puisqu'elle consiste en la réorganisation du quartier et des espaces publics autour de la gare afin d'accueillir l'arrivée de nouveaux transports en commun d'envergure (CEVA, BHNS Tango, etc.). Son parti pris urbain vise en effet à limiter la place de la voiture (ratios de stationnement, coupure de la circulation automobile sur les parvis de la gare...) et à développer l'intermodalité avec des parvis où s'échangeront les flux ferroviaires, cyclistes, piétons, bus urbains et interurbains...

Les modes de déplacements doux seront quant à eux développés à travers notamment l'aménagement d'une trame verte connectée à la voie verte transfrontalière, la réalisation d'une passerelle au dessus des voies ferrées, et la création de stationnement vélos.

### 1.2. - OBJECTIFS EN MATIERE D'HABITAT

#### Rappel des principes retenus dans le SCOT d'Annemasse Agglo

- l'économie d'espace par la densification et le renouvellement urbain ;
- la diversification de l'offre de logements en termes des formes et de statuts ;
- la mixité sociale par la garantie de la réalisation d'une part de logements aidés dans la production des résidences principales.

#### Analyse de la compatibilité

La ZAC Etoile consiste en un renouvellement et une densification d'un quartier aujourd'hui très hétérogène, à proximité du centre ville d'Annemasse. Le projet permet d'économiser entre 56 et 94 hectares de territoire par rapport à un développement pavillonnaire, et entre 6 et 13 hectares de territoire par rapport à un développement de type "petit collectif". Un des objectifs de la ZAC, avec cette densification et restructuration du site, est de contribuer à répondre aux besoins en logements sur le territoire avec l'exigence de garantir un équilibre social dans l'habitat. Le projet prévoit ainsi la réalisation d'environ 1500 logements, avec la règle des trois tiers (un tiers de logements sociaux, un tiers de logements abordables et un tiers de logements libres). Les formes urbaines et les gammes de produit seront variées : logements collectifs et intermédiaires, location, acquisition, acquisition sociale...

### 1.3. - OBJECTIFS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

#### Rappel des objectifs du SCOT d'Annemasse Agglo

Le volet économique du SCOT de l'agglomération d'Annemasse repose sur un grand objectif de « maintien d'une économie dynamique et diversifiée », traduisant un refus d'axer le développement économique sur les seules activités commerciales et de services, un tel développement « mono-fonctionnel » pouvant induire une dépendance trop forte vis-à-vis des consommateurs genevois, et demeurer fragile. Cet objectif global se décline à travers quatre grands principes :

- Soutenir le développement des activités de production, en développant une offre foncière nouvelle, mais aussi en affirmant la vocation industrielle et artisanale de certains tènements dans les pôles mixtes existants ;
- Maîtriser le développement de l'offre commerciale : Le SCOT de la région d'Annemasse identifie pour cela des localisations préférentielles pour le développement commercial, qui sont les centres urbains et pôles d'activités de périphérie existants. Il s'agit de polariser le développement dans ces localisations et de ne pas créer de nouveaux espaces dédiés au commerce sur le territoire ;
- Maintenir, structurer et dynamiser les activités commerciales et de services dans les centralités : Le SCOT affirme pour cela le rôle des centralités en matière d'accueil du développement commercial, et les identifie comme des localisations préférentielles pour ces développements. Par ailleurs, il limite le développement commercial dans les pôles d'activités de périphérie, à des développements ne portant pas atteinte à la vitalité économique des centralités ;
- Améliorer la qualité des pôles d'activités, notamment en attribuant des vocations claires aux différents pôles (commerciale, mixte), et en énonçant des orientations générales pour les nouveaux développements, qui doivent apporter une plus-value en termes de qualité architecturale et paysagère par rapport à l'existant.

#### Analyse de la compatibilité

Le principe de mixité fonctionnelle recherché dans le cadre de l'écoquartier Etoile Annemasse-Genève permettra un développement équilibré des activités commerciales et tertiaires. Les commerces seront de type urbains et/ou de proximité, et représenteront une part limitée. En revanche le projet prévoit la constitution d'un quartier d'affaire (bureaux, centre de convention, pôle hôtelier) important, au plus près de la gare d'Annemasse.

### 1.4. - OBJECTIFS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE

#### Rappel des principes retenus dans le SCOT d'Annemasse Agglo

Le SCoT du territoire d'Annemasse agglo prévoit le développement du tourisme sur deux axes :

- Une valorisation touristique liée aux loisirs de plein air et aux milieux naturels qu'offre l'agglomération (sentiers, activités sportives et de découvertes) et passant notamment par la valorisation du massif des Voirons et du vallon du Foron ;
- Un développement du tourisme d'affaire, justifié par la proximité de Genève et le caractère économique de la région d'Annemasse.

Le SCoT identifie le site de l'Etoile Annemasse-Genève comme localisation préférentielle pour un nouveau pôle hôtelier et l'accueil d'équipements destinés à favoriser un développement du tourisme d'affaires (à titre d'exemple, une structure d'accueil de congrès, salons et séminaires). Le SCoT met également la priorité sur le traitement des liaisons douces à toutes les échelles, dans la logique d'un développement des loisirs de pleine nature et des espaces verts de proximité.

#### Analyse de la compatibilité

Le projet de la ZAC Etoile Annemasse-Genève respectera ces orientations, avec le développement d'un pôle hôtelier à proximité de la gare d'Annemasse, et l'aménagement d'une trame verte connectée à la voie verte transfrontalière, permettant de relier à pied (ou à vélo) les différentes villes de l'agglomération.

## 2 - COMPATIBILITE AVEC LE PDU

### Rappel des enjeux et orientations du PDU d'Annemasse Agglo

Annemasse Agglo a réalisé un Plan de Déplacements Urbains (PDU), adopté en mai 2013, dont les principaux objectifs sont les suivants :

- Développer un système de mobilité plus respectueux de l'environnement : limiter la pollution de l'air et le rejet de gaz à effet de serre en favorisant l'utilisation des modes les moins polluants ;
- Favoriser la qualité de vie : limiter les nuisances pour les habitants et permettre à tous de se déplacer sans contraintes ;
- Assurer une bonne accessibilité multimodale ;
- Valoriser le territoire par les nouvelles mobilités : Les mobilités durables (transports collectifs, modes doux...) sont des outils permettant de valoriser l'agglomération.
- Lier urbanisation et mobilité : veiller à la cohérence entre urbanisation et mobilité, afin de penser l'urbanisation en fonction de la qualité de la mobilité qu'elle permet, et réciproquement.

La stratégie du PDU d'Annemasse Agglo sur les mobilités douces repose sur l'aménagement d'itinéraires structurants en croix, permettant de relier les principaux pôles à l'échelle de l'agglomération. L'aménagement de ces itinéraires repose sur les orientations suivantes :

- Construire un réseau des mobilités douces

Ce réseau s'appuiera sur 2 axes majeurs se croisant dans le cœur d'agglomération et favorisant l'intermodalité modes doux/transports en commun :

- Les deux itinéraires structurants relient les principaux pôles urbains du territoire et les principaux points d'échanges avec le réseau de Transports en commun ;
- Ils répondent à une double vocation (utilitaire et de loisirs) ;
- Ils s'appuient sur les itinéraires existants (vélo routes départementales, itinéraires pédestres) et le projet de voie verte sur le CEVA.
- Aménager un espace urbain mieux adapté aux mobilités douces
  - Assurer un meilleur partage des voies et de l'espace urbain pour faciliter les circulations par les modes doux (améliorer la signalétique, le marquage au sol...) ;
  - Développer les stationnements cyclables sécurisés.
- Promouvoir l'usage des modes doux
  - Développer les services adaptés (prêt et location de vélo, promouvoir les "pédibus"...). ;
  - Sensibiliser à la pratique des modes doux, en particulier pour les courts déplacements ;
- Encourager la pratique du vélo et de la marche pour le tourisme et les loisirs

### Analyse de la compatibilité

Le projet répond positivement aux objectifs principaux du PDU d'Annemasse Agglo. En effet, l'opération consiste en grande partie à aménager et organiser les espaces publics autour des infrastructures lourdes de transports en communs (BHNS, CEVA), afin de faciliter l'intermodalité. Le projet intègre également la réalisation de sites propres pour certaines lignes de bus et le BHNS. Les formes urbaines et la mixité fonctionnelle qui seront développées au sein de l'éco quartier permettront également de répondre à ces enjeux.

Concernant les modes doux, la trame verte au Nord sera le support privilégié des déplacements piétons et cyclistes. Les liaisons douces entre le Nord et le Sud des voies ferrées seront, quant à elles, développées via le passage souterrain entre les parvis Nord et Sud de la gare et le projet de passerelle plus à l'Ouest. La pratique du vélo sera encouragée, notamment à travers le développement de stationnements cyclistes à proximité de la gare ferroviaire.

## 3 - COMPATIBILITE AVEC LE PLH

### Analyse de la compatibilité

Le projet de ZAC répond aux objectifs du Plan Local de l'Habitat (PLH) d'Annemasse Agglo, approuvé par le Conseil Communautaire du 23 mai 2012, qui fixe les orientations suivantes :

- Développer une offre de logements neufs durable qui réponde aux besoins locaux (notamment favoriser l'accession sociale et abordable, et travailler sur des formes urbaines diversifiées) ;
- Intervenir sur le parc existant en favorisant les opérations de renouvellement urbain et en intervenant sur les copropriétés dégradées ;
- Répondre aux besoins des populations spécifiques non ou mal satisfaits.

Le projet sera exemplaire vis-à-vis des orientations en matière d'habitat. La ZAC Etoile consiste en un renouvellement et une densification d'un quartier aujourd'hui très hétérogène, à proximité du centre-ville d'Annemasse.

Un des objectifs du projet est de contribuer à répondre aux besoins en logements sur le territoire avec l'exigence de garantir un équilibre social dans l'habitat. Le projet prévoit ainsi la réalisation d'environ 1 500 logements, avec la règle des trois tiers (un tiers de logements sociaux, un tiers de logements abordables et un tiers de logements libres). Les formes urbaines et les gammes de produit seront variées : logements collectifs et intermédiaires, location, acquisition, acquisition sociale...

## 4 - COMPATIBILITE AVEC LES PLU ET POS

### Analyse de la compatibilité

En termes d'orientation d'aménagement, le projet de ZAC Etoile Annemasse-Genève correspond aux ambitions portées par les trois PADD des PLU d'Annemasse, Ville-la-Grand et Ambilly et est déjà intégré dans les orientations. Il répond notamment aux besoins de maîtrise du développement urbain, de limitation de l'étalement urbain, d'augmentation de la qualité de vie, de confortement du pôle urbain, ou encore d'amélioration de la mobilité durable.

La partie « pôle d'échanges multimodal » (PEM) répond particulièrement aux besoins d'amélioration de l'offre de transports en commun et de mobilité sur la commune d'Annemasse et celle de Ville-la-Grand. Le projet permet également de requalifier un terrain en friche sur la commune d'Ambilly et de fournir des équipements et établissement d'enseignement en accord avec la volonté communale.

Le périmètre de projet localisé sur la commune d'Annemasse est concerné par un zonage particulier attribué à la ZAC Etoile, et dont la vocation mixte est en accord avec le projet. Sur la commune de Ville-la-Grand, un zonage particulier a été établi dans le secteur concerné, cependant la phase opérationnelle du projet doit induire une évolution des PLU pour permettre la mise en œuvre de cette opération d'aménagement envergure; déjà zone U à Ambilly et AU à VLG; création d'une zone Uétoile spécifique pour cette opération sur ces 2 communes, avec une OAP. Il est également important de noter qu'une partie du périmètre de projet localisé sur la commune de Ville-la-Grand est concernée par un emplacement réservé d'accès à la gare et d'espaces verts. Le zonage du PLU d'Ambilly, a également identifié le périmètre de la ZAC Etoile Annemasse-Genève, en revanche le règlement concernant les usages du sol n'est pas rigoureusement compatible avec la programmation prévue par le projet. Une mise en compatibilité est donc nécessaire et en cours. En 2019, le PLU est en cours de modification pour assurer la compatibilité avec le projet. De plus, pour le PLU de Ville-la-Grand, une déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du PLU est en cours en 2019.

## 5 - COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

### Rappel des orientations du SDAGE

La zone d'étude appartient au bassin Rhône-Méditerranée et Corse qui fait l'objet d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau.

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015. Il représente le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin pour la période 2016-2021. Il comprend 9 orientations fondamentales, dont une totalement nouvelle par rapport au SDAGE 2010-2015 : « S'adapter aux effets du changement climatique ».

Les orientations du SDAGE sont les suivantes :

- ❖ **Changement climatique** : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- ❖ **Prévention** : privilégier la prévention et les interventions à la source ;
- ❖ **Non dégradation** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ❖ **Dimensions économique et sociale** : prendre en compte des enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- ❖ **Eau et aménagement du territoire** : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- ❖ **Pollutions** : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur la protection de la santé ;
- ❖ **Fonctionnement des milieux aquatiques** : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- ❖ **Partage de la ressource** : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau ;
- ❖ **Risques d'inondations** : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

### Analyse de la compatibilité

Le projet est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 :

- Les eaux pluviales feront l'objet d'une gestion au plus proche du cycle naturel de l'eau avec un rejet soit au Foron (via des collecteurs existants ou à créer) soit par infiltration à la parcelle.
- Le projet veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation dans les secteurs concernés par un zonage du PPRI du Foron.

Cette compatibilité a été analysée en détail dans le Dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau déposé en janvier 2019.

## 6 - COMPATIBILITE AVEC LE PPRI

Le site d'étude n'est pas concerné par le périmètre du Plan de Prévention des Risques Inondation de l'Arve (qui concerne notamment le sud de la commune d'Annemasse). En revanche, il intéresse le périmètre du PPRI Foron de Ville-la-Grand et d'Ambilly approuvé le 04/08/2011. Le Foron et ses abords sont concernés par le risque d'inondation torrentiel en zone urbanisée. Le plan est basé sur la crue de référence centennale du Foron (Q100 = 45 m3/s).

La zone d'étude est majoritairement classée en zone "blanche" au PPRI, à l'exception de deux secteurs classés en zone "bleue" : le secteur des rues Ravier et Hénon au Nord ; et un secteur comprenant principalement des terrains SNCF au centre de la zone, à proximité de la gare d'Annemasse.

Les zones bleues correspondent à des secteurs de risques moyens ou faibles, constructibles sous certaines conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'exploitation de façon à ne pas aggraver l'aléa et à ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes.

La zone bleue au centre de la zone d'étude intéresse une partie des voies ferrées, une partie de la Rotonde ainsi que des hangars appartenant à la SNCF le long de la rue Louis Armand. Ce secteur est classé en zone bleue et concerné par un aléa faible d'inondation ce qui signifie que les submersions (hauteur d'eau) y sont de l'ordre du décimètre et sans courant (vitesses d'écoulements inférieures à 0,2m/s).

Le secteur en question est soumis au règlement du PPRI du Foron qui définit entre autres les obligations suivantes :

- L'emprise au sol des constructions, remblais ou autres dépôts restera inférieur à 50% de la surface du terrain. Les remblais et constructions existantes seront comptabilisés dans cette limitation.
- Aucune pièce destinée à une occupation humaine (pièce d'habitation, bureau, atelier, commerce...) ne sera réalisée au-dessous de la cote TN+0,5m.
- Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisées.
- Les terrassements, accès, aménagements, clôtures et parcs ne devront pas perturber l'écoulement des eaux en cas de crues : pas de murs pleins, ni soubassements de clôture. "

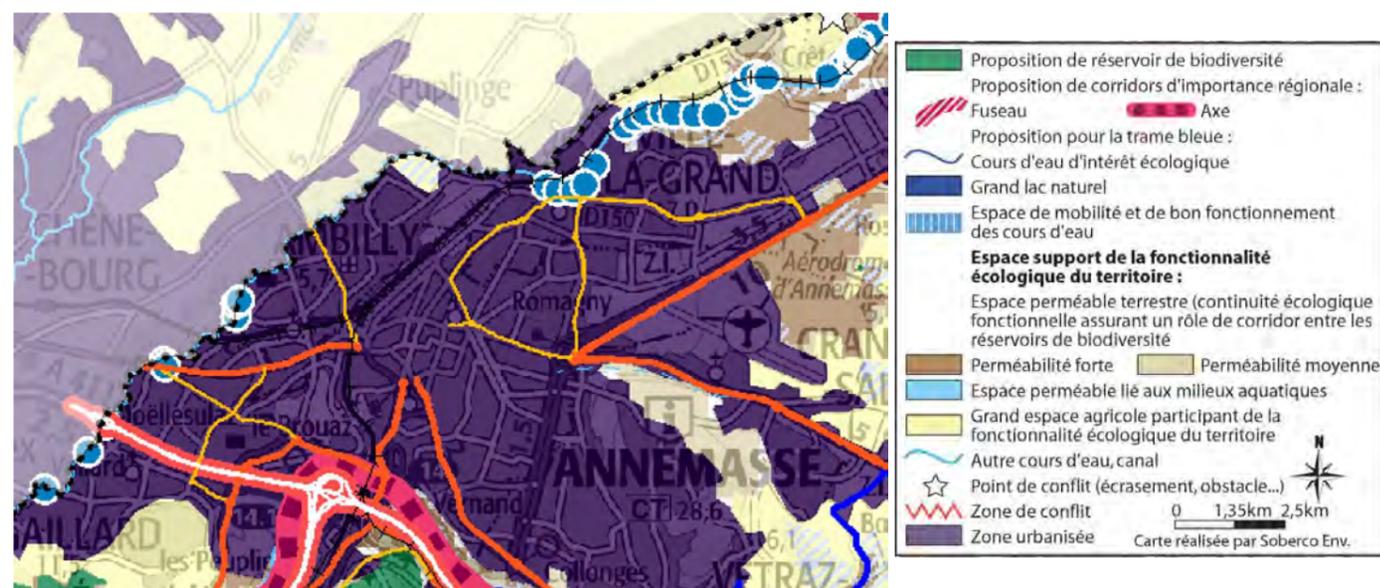
Le projet de la ZAC Etoile Annemasse-Genève est compatible avec le PPRI du Foron car la majorité du périmètre concerné par l'aménagement n'est pas réglementée. Ces zones ont été étudiées et sont réputées sans risque naturel prévisible significatif. Les seuls secteurs réglementés par le PPRI qui interfèrent avec le projet représentent des risques moyens à faibles. Ils sont cependant constructibles et concernent des terrains ferroviaires qui ne feront que très peu l'objet d'aménagements. Pour les zones très limitées qui accueilleront malgré tout de nouveaux aménagements, le projet respectera les conditions de conception imposées par le PPRI, de façon à ne pas aggraver l'aléa ni accroître la vulnérabilité des biens et des personnes.

## 7 - COMPATIBILITE AVEC LE SRCE

### Rappels concernant le SRCE

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale de mise en œuvre des orientations nationales de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (trame verte et bleue). Il comprend une présentation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, une cartographie de la trame verte et bleue d'importance régionale, et un plan d'actions. Le SRCE de Rhône-Alpes, élaboré conjointement par l'Etat (DREAL) et la Région, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3), était en cours de réalisation lors de la première phase du projet.

La version définitive de l'Atlas régional (cartographies des composantes de la trame verte et bleue) est présentée ci-dessous. Elle a été approuvée en 2014.



### Analyse de la compatibilité

La compatibilité du projet de la ZAC Etoile Annemasse-Genève avec le SRCE n'a pas évolué, le projet est toujours situé dans un espace identifié comme "zone urbanisée" il est donc compatible avec ce document puisqu'il n'urbanise pas un secteur à enjeu et n'intercepte aucun corridor écologique.

## 8 - COMPATIBILITE AVEC LE PCAET

### Rappel des orientations du PCAET

En conformité avec la loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) promulguée le 17 août 2015, le territoire d'Annemasse Agglo s'est doté d'un Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) en Mars 2016.

Le diagnostic du Plan Climat d'Annemasse Agglo contient une analyse des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre du territoire et du potentiel d'énergies renouvelables local ainsi qu'une synthèse de la situation en termes de qualité de l'air. Il définit également l'état actuel des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, afin d'apporter une première analyse des enjeux énergétiques.

Un scénario « volontariste » a été choisi afin de traduire une vision d'un développement durable du territoire qui combinerait croissance économique, amélioration des équilibres sociaux et respect de l'environnement. Viable, vivable et équitable, ce modèle de développement implique des marges financières importantes pour engager des investissements lourds, des volontés politiques, ainsi qu'un engagement fort et affirmé permettant des choix d'aménagement du territoire parfois en rupture avec des pratiques actuelles.

Le scénario volontariste détermine les objectifs à atteindre dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Climat et définit ainsi des grandes orientations stratégiques. Un plan d'actions a été organisé autour de 3 sphères en fonction des acteurs principalement concernés : les collectivités, les acteurs économiques et le citoyen. Chacune de ces sphères regroupe différents axes stratégiques :

#### Sphère des collectivités :

- Exemplarité des collectivités du territoire en matière de climat-air-énergie,
- Renforcer la prise en compte des enjeux climat-air-énergie dans l'aménagement urbain,
- Développer les mobilités durables en préservant la qualité de l'air.

#### Sphère des acteurs économiques :

- Vers des secteurs industriels et tertiaires performants énergétiquement et moins polluants,
- Promouvoir une agriculture et une sylviculture responsables et tournées vers l'avenir.

#### Sphère du citoyen :

- Améliorer la performance énergétique du parc de logements du territoire,
- Mobilisation citoyenne sur les enjeux climat-air-énergie.

### Analyse de la compatibilité

La compatibilité du projet avec le PCAET s'articule autour de plusieurs points. Tout d'abord, afin de s'inscrire dans la démarche d'exemplarité de l'aménagement des ZAC, les consommations énergétiques des équipements du projet seront réduites (quartier à Energie 0), une stratégie énergétique exemplaire sera également appliquée pour alimenter le futur éco-quartier.

De plus, le projet participera à la démarche de mise en œuvre systématique des « chantiers Air Climat » en appliquant ce type de stratégie sur le chantier de démolition. Les différentes mesures mises en place pourront être : l'arrosage des pistes de circulation, l'isolement des zones de travaux, l'utilisation de balayeuses voiries aspirantes, le nettoyage fréquent du chantier, l'interdiction de brûlage de déchets de chantiers, le bâchage systématique des camions de transports de matériaux et terres d'excavation, la consigne de couper le moteur en cas d'arrêt prolongé, la limitation de vitesse...

En termes d'alimentation énergétique, il est prévu la création d'un nouveau réseau de chaleur alimenté par la biomasse pour la partie Nord de la ZAC (création d'une chaufferie bois – étude en cours par le SYANE) et d'étendre le Réseau Bois Energie Annemasse (BEA) pour alimenter les bâtiments au Sud de la voie ferrée.

La partie « Pôle d'Echanges Multimodal » (PEM) du projet est également en accord avec le PCAET afin de favoriser les mobilités durables, d'agir sur la circulation en zone urbaine et les transports de marchandises.

## 9 - COMPATIBILITE AVEC LA DTA

Les Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) représentent le discours de l'État et détermine les orientations et objectifs de l'Etat en matière d'urbanisme, de logement, de transports, de développement économique et culturel, d'espaces publics, de préservation des espaces naturels, agricoles...Etc. La DTA constitue donc la base des avis que la DREAL émet sur les projets et documents d'urbanisme du territoire.

### Rappel des orientations de la DTA

Sous le pilotage de la DREAL Rhône-Alpes, les services de l'État ont élaboré, en association avec les collectivités locales, le projet de Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes du Nord. Ce projet de DTA des Alpes du Nord, a été soumis à évaluation environnementale et à enquête publique de novembre 2009 à mai 2010. La commission d'enquête a remis le 9 juillet 2010 un avis favorable.

La même année, la loi Grenelle 2 (promulguée le 12 juillet 2010) modifie le régime juridique des DTA non-encore approuvées : elles deviennent des Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD) dont les procédures d'élaboration, le contenu et la portée juridique diffèrent des anciennes DTA. Le décret en Conseil d'État de la DTA des Alpes du Nord n'ayant pas été pris, se pose la question de la transformation du projet actuel de DTA des Alpes du Nord en DTADD.

Les grandes orientations de la DTA des Alpes du Nord sont les suivantes :

- ❖ **Structurer le territoire multipolaire des Alpes du Nord autour du sillon alpin et des vallées.**  
Polariser le territoire en fonction des activités, services et des conditions de desserte qu'ils offrent.  
Appliquer un principe d'économie de l'espace et de coordination entre l'urbanisation et transport collectif.  
Prendre en compte les risques naturels dans l'aménagement et l'urbanisation.  
Appliquer un principe de mixité et de qualité des espaces urbanisés.
- ❖ **Préserver et valoriser les espaces naturels et ruraux et les ressources**  
Valoriser le réseau des espaces naturels et agricoles.  
Protéger les paysages et ensembles bâtis les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard.  
Préserver la ressource en eau et les rives des grands lacs
- ❖ **Promouvoir un tourisme respectueux de l'environnement**  
Inscrire la restructuration et le développement des pôles touristiques dans une perspective de développement durable.  
Préserver les ressources de l'activité touristique
- ❖ **Garantir un système de transport durable dans les Alpes du Nord**  
Permettre la réalisation des grands projets de l'Europe et de l'Etat : réaliser les grandes infrastructures de transport et favoriser les transferts vers les modes les plus respectueux de l'environnement

### Analyse de la compatibilité

Le projet s'intègre parfaitement dans les lignes directrices du premier axe, car c'est un projet de renouvellement urbain qui permet de conforter un pôle de centralité, de fournir des équipements mixtes, de valoriser un secteur en friche et de limiter l'extension de l'urbanisation. De plus, la partie Pôle d'Echanges Multimodal intégrée au projet permet de localiser l'urbanisation en priorité dans des secteurs desservis par des services de transports collectifs selon la volonté de la DTA. Il permet également d'optimiser les réseaux routiers et notamment le réseau ferroviaire existant.

Le projet respecte les principes d'économie d'espace, d'énergie, de consommation d'eau, et comprend des exigences écologiques et paysagères.

## 10 - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE DECHETS

### Plan de prévention des déchets du BTP de Haute-Savoie

Le conseil général de la Haute-Savoie a élaboré un projet de schéma départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP qui a été soumis à enquête publique du 12 janvier au 16 février 2015.

Ce document propose un état des lieux de la gestion des déchets du BTP, notamment les quantités produites et traitées, ainsi que les sites de traitement. Il fixe des objectifs à 6 et 12 ans et propose des mesures à prendre afin de prévenir la production de déchets du BTP et d'améliorer leur gestion.

Ce plan de gestion fait office de document de référence pour tous les acteurs de la gestion des déchets à l'échelle départementale : services de l'Etat, collectivités, professionnels, associations...

Le plan conçoit un programme de prévention en parallèle d'un programme d'actions. Il se fixe par exemple comme objectif d'atteindre 25% de réemploi des déchets inertes en 2026, de réduire la production de déchet non dangereux, d'augmenter le réemploi et la réutilisation, ou encore de réduire la nocivité des matériaux utilisés. Il fixe également des actions telle que :

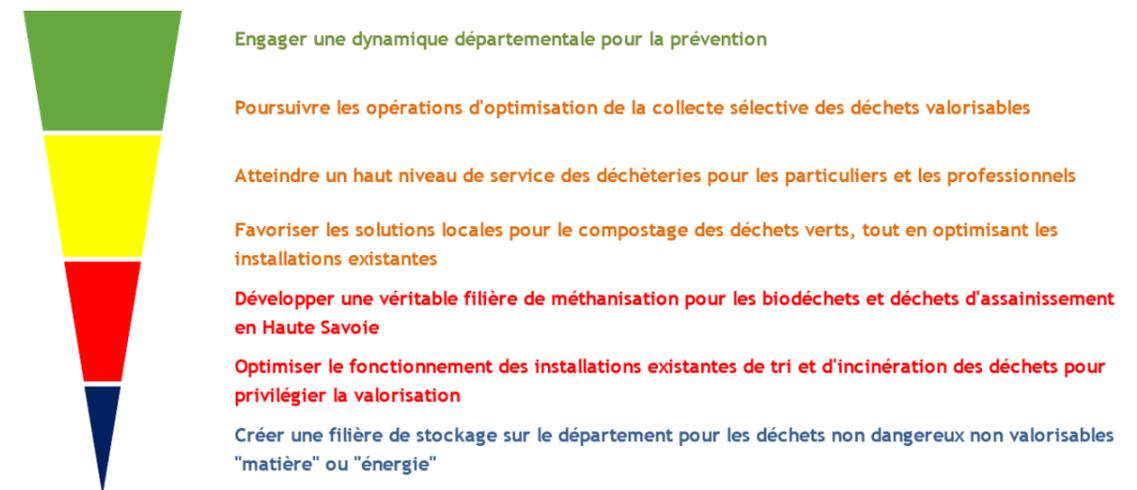
- Faciliter l'acceptation des installations projetées dans le Plan en sensibilisant les collectivités,
- Améliorer et suivre le recours aux permis d'aménager (remblaiement sur terrains agricoles ou aménagements paysagers),
- Sensibiliser les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre pour favoriser l'utilisation de matériaux recyclés (notamment au travers des marchés publics) et garantir un tri sur les chantiers.

La gestion et la valorisation des déchets de chantier sont prévus pour la phase travaux du projet, dans le but de réduire le volume final de déchets à traiter et notamment des quantités non valorisables de déchets. Ce type de gestion passe par une bonne préparation du chantier. Le tri de certains déchets sera assuré et le suivi permettra de vérifier leur destination finale.

### Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de Haute-Savoie (PDPGDND)

Le Conseil général de Haute-Savoie a engagé l'élaboration du PDPGDND en 2011 et le document a été approuvé en 2014. Il remplace le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) de 2005 annulé aux motifs de manque de lisibilité sur certains points.

Le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de Haute-Savoie établit un état des lieux de la gestion des déchets non dangereux sur le territoire et inventorie les installations de collecte et de traitement des déchets. Il établit également une planification de la gestion des déchets et prévoit les principales orientations suivantes :



Objectifs retenus par le Plan de gestion des déchets non dangereux de Haute-Savoie :

Hiérarchie des modes de traitement		1- Prévention	2- Préparation en vue du réemploi	3- Recyclage	4- Autre valorisation et notamment énergétique	5- Elimination
		Réduction à la source	Valorisation		Traitement	
			Valorisation matière	Valorisation organique	Valorisation énergétique / incinération	Stockage
Objectifs réglementaires	Ces objectifs sont fixés au niveau national. Chaque département doit y contribuer au regard de ses contraintes locales	-7% sur les 5 prochaines années	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation du recyclage matière et organique pour atteindre un taux de valorisation de 35% à horizon 2012 et 45% à horizon 2015. Ce taux de valorisation est porté à 75% dès 2012 pour les emballages ménagers et des déchets d'entreprises</li> <li>Valorisation organique des biodéchets des gros producteurs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Détournement de 15% dès 2012 des déchets envoyés en incinération et en stockage</li> <li>Limitation des capacités de stockage et d'incinération totales à 60% de la production de déchets non dangereux, y compris les déchets non dangereux non inertes du BTP.</li> </ul>	
Objectifs du plan de la Haute-Savoie	concernant les DMA	-13% sur les Ordures ménagères et assimilées, entre 2009 et 2025	<p><u>sur les collectes sélectives:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verre : +2% sur les périodes 2009 et 2014, 2014-2019 et 2019-2025, soit un total de +7% entre 2009 et 2025</li> <li>Propres et secs : + 14% entre 2009 et 2014, + 11 % entre 2014 et 2019 et +10% entre 2019 et 2025, soit un total de +38 % entre 2009 et 2025</li> </ul> <p><u>sur les déchèteries:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+4% sur les déchets inertes et sur les encombrants entre 2009 et 2014 puis stabilisation</li> <li>+3 % entre 2009 et 2014 pour les déchets de bois puis stabilisation</li> <li>Stabilisation des ferrailles</li> <li>Montée en puissance des nouveaux flux (filiales REP)</li> </ul> <p>Valorisation matière portée de 25% en 2009 à 32 % en 2025</p> <p>Valorisation globale portée de 38 % à 47 %</p>	+3% sur les déchets verts entre 2009 et 2014 puis stabilisation	<p>OMr : -23 % sur l'horizon 2009-2025</p> <p>Orientation de l'ensemble des ordures ménagères résiduelles, des refus de tri et des encombrants incinérables vers la valorisation énergétique</p> <p>Développement d'une filière méthanisation pour les biodéchets et les déchets d'assainissement</p> <p>Etude de l'opportunité de développement d'une filière CSR</p> <p>Réduction de 19 % des volumes incinérés ou enfouis entre 2009 et 2025</p>	Diminution de la part des déchets stockés, relocalisation d'une filière de stockage en Haute-Savoie
	concernant les DAE	Réduction des volumes produits via des actions de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incitation des entreprises à mettre en place le tri à la source des déchets, au moins entre 2 flux : déchets non valorisables / déchets recyclables en mélange,</li> <li>Etude de l'opportunité de création d'un centre de tri haute-performance.</li> </ul>	Valorisation organique et énergétique des biodéchets		<ul style="list-style-type: none"> <li>Priorité donnée à la valorisation énergétique pour les déchets incinérables, relocalisation du traitement en Haute-Savoie.</li> </ul>

**Analyse de la compatibilité**

Les nouveaux logements accueillis sur la ZAC pourront participer à la réduction à la source des volumes de déchets ménagers, et également à l'augmentation de la valorisation des déchets matière et organiques en jouant sur les collectes sélectives.

Les points d'apport volontaire verre et tri-sélectif prévus pour les logements de la partie Nord et pour le verre dans la partie Sud seront intégrés d'un point de vue urbanistique et paysager, afin de limiter les nuisances et augmenter l'accessibilité. La collecte des ordures ménagères sera également facilitée avec des aires de regroupement et en intégrant les contraintes liées à la circulation des engins de collecte dans la conception des voiries de l'ensemble de la ZAC.

De plus, il est prévu de faciliter la mise en place de composteurs collectifs à l'échelle des îlots permettant un tri des déchets organiques.

Pour les déchets de chantier, il est prévu de favoriser la valorisation des matériaux et notamment le réemploi sur site.

## Partie EIV

# APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

## SOMMAIRE

### EIV APPRECIATION DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES

<b>1 - APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME .....</b>	<b>3</b>
1.1. - RAPPELS REGLEMENTAIRES .....	3
1.2. - CAS DE LA ZAC ETOILE ANNEMASSE-GENEVE .....	3
<b>2 - EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....</b>	<b>4</b>
1.1. - PRESENTATION DES PROJETS CONNUS.....	4
1.2. - ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LE PROJET DE PROLONGATION DU TRAMWAY GENEVOIS.....	7

# 1 - APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

## 1.1. - RAPPELS REGLEMENTAIRES

Le décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques introduit la notion de **programme de travaux**, lorsque "la réalisation d'un projet d'aménagement est fractionnée". (paragraphe 3.1 de la circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 prise pour l'application).

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement définit le programme : "*un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle*".

*Précisons tout d'abord que la notion de fractionnement s'applique aussi bien à des travaux de même nature réalisés en plusieurs phases,...(fractionnement dans le temps), qu'à des travaux de différentes natures, nécessaires à la réalisation d'une opération complexe,...(fractionnement dans l'espace) (paragraphe 1.1.3 de la circulaire citée).*

C'est ainsi que "*lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme*" (Article 2. III du décret n° 93-245 du 25 février 1993).

*"A travers cette exigence nouvelle, il s'agit donc, pour le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire, de fournir, à chaque étape de l'opération, outre l'étude d'impact complète liée à la phase des travaux pour laquelle est demandée une déclaration d'utilité publique ou une autorisation de travaux, une appréciation des impacts de l'ensemble de l'opération.*

*Il s'agit, d'une part, de permettre à tous les acteurs impliqués - aménageurs, services instructeurs, décideurs et public concerné - d'avoir une vision globale des grandes lignes d'un projet d'aménagement et de ses enjeux environnementaux, et, d'autre part, de leur apporter les résultats des analyses effectuées lors de l'étude des phases antérieures.*

*La présentation de l'appréciation des impacts d'un programme de travaux suppose, bien entendu, que le programme soit replacé dans son contexte global. L'appréciation des impacts devra être accompagnée d'une présentation générale du programme de travaux, de ses objectifs, de son phasage et s'il y a lieu, d'un rappel des étapes antérieures, des problèmes rencontrés et du degré d'avancement de leur réalisation." (paragraphe 3.3.2. de la circulaire).*

*"...L'évaluation du programme sera plus générale, elle s'intéressera aux enjeux communs à l'ensemble des phases..."*

## 1.2. - CAS DE LA ZAC ETOILE ANNEMASSE-GENEVE

Le projet de la ZAC Etoile Annemasse-Genève constitue une opération d'aménagement cohérente et indépendante qui ne s'inscrit pas dans un projet d'aménagement fractionné et qui n'est pas justifiée par la réalisation d'autres opérations. L'opération est équivalente au programme. De fait, il n'est pas nécessaire de développer un chapitre particulier relatif à la notion de programme dans le cadre de la présente opération d'aménagement.

## 2 - EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

### 1.1. - PRESENTATION DES PROJETS CONNUS

Le projet de ZAC Etoile Annemasse-Genève s'inscrit dans un contexte urbain en pleine évolution, où de nombreux projets d'aménagements et de transports en communs sont en cours :

- Liaison ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse : Léman Express (anciennement nommé CEVA)

Léman Express est un projet de RER (Réseau Express Régional) transfrontalier direct entre Annemasse et Genève, qui desservira dès 2017 toute la Haute-Savoie du Nord (Evian-Thonon, Saint-Gervais, Annecy, La Roche-sur-Foron, Reignier...) et se connectera aux grandes lignes de transport collectif. Le Léman Express consiste en l'augmentation de la circulation des trains non seulement sur la branche Annemasse/Genève, mais aussi sur les branches qui forment une étoile ferroviaire autour d'Annemasse : Annemasse/Annecy ; Annemasse/Evian-les-Bains ; Annemasse/Bellegarde ; Annemasse/St Gervais.

En gare d'Annemasse, le projet du Léman Express s'accompagne de la réalisation d'un passage sous-terrain permettant l'accès aux quais depuis le Nord et le Sud des voies ferrées.

Les travaux ont démarré en novembre 2011 du côté Suisse. Les travaux du tronçon français seront réalisés, quant à eux, entre 2014 et 2017, sous maîtrise d'ouvrage de Réseau Ferré de France (RFF). Le projet Léman Express a déjà obtenu un avis de l'autorité environnementale (avis n°Ae 2011-19).

Le chantier de la liaison ferroviaire Cornavin Eaux-Vives Annemasse (Ceva) est toujours en cours actuellement. Les travaux d'aménagement des stations et d'équipement ferroviaires ont commencé en 2016. L'objectif de mise en service de la ligne est prévu pour décembre 2019. Cet objectif sera respecté.



L'importance des travaux menés en gare pour accueillir cette liaison ferroviaire impose une adaptation de la circulation des trains et des transports en communs de l'agglomération. Des coupures totales de circulations des trains ont déjà été nécessaires à l'avancement des travaux, des liaisons en bus ont été établies durant ces périodes de perturbation.

L'adaptation de la gare d'Annemasse est nécessaire afin d'absorber les effets de son futur rayonnement : la création d'un passage souterrain qui permettra l'accès à la gare par le Nord depuis Ambilly et d'un 4e quai sont prévus. D'ici 2019, les gares de Genève-Cornavin et d'Annemasse seraient à environ 20 minutes l'une de l'autre avec un train qui franchira la frontière toutes les dix minutes en heures de pointe.

- Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) "Tango"

Annemasse Agglo pilote un projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), dénommé Tango, dont la mise en service est prévue en 2014 mais dont le tracé définitif sera emprunté en 2016 à la livraison du projet de tramway. Un BHNS consiste en une ligne de bus qui circule aussi souvent que possible en site propre, ce qui assure une régularité des horaires et une visibilité équivalente à celles d'un tramway.

Le projet Tango vise à enrichir et diversifier l'offre de transport pour les déplacements internes à l'agglomération, pour l'accès au centre-ville et à Genève. Il assurera également une fonction de rabattement sur les deux autres lignes structurantes en projet dans l'agglomération d'Annemasse : le projet CEVA en gare d'Annemasse et le projet d'extension d'une ligne de tramway genevois depuis la douane de Moellesulaz jusqu'au centre d'Annemasse.

Le projet de BHNS Tango a obtenu un avis de l'autorité environnementale (avis n° 3209-2012-ym.odt/0197 du 07/05/2012). Les travaux d'aménagement de l'itinéraire du BHNS ont commencé en 2013 pour une mise en service partielle en 2014. La mise en service complète de la ligne BHNS est prévue en 2016, après les travaux d'aménagements de l'extension du tramway.

Deux lignes T1 et T2 du Bus à haut niveau de service (BHNS) « Tango » d'Annemasse ont été inaugurées le 19 septembre 2015.

Il s'agit de bus à haut niveau de service de l'agglomération d'Annemasse. Ils ont été conçus pour être plus rapides grâce aux voies réservées et aux carrefours prioritaires. Depuis leur mise en service ils offrent au territoire une desserte des quartiers denses de l'agglomération et permettent à ses habitants de rejoindre rapidement les centres villes d'Annemasse et de Genève. Il complète l'offre de services existante du réseau de bus TAC. Au total, 9 véhicules de Bus à Haut Niveau de Service Tango sont opérationnels.

Pendant les travaux du Tram Annemasse-Genève, seule la ligne T2 est conservée. Les infrastructures BHNS seront reliées au futur Léman Express et au tram.

- ZAC Chablais Parc

A proximité immédiate du secteur du pôle d'échanges et de sa couronne bâtie Sud se trouve le projet Chablais Parc, extension commerciale et urbaine de l'actuel cœur d'agglomération annemassienne en direction de la gare.

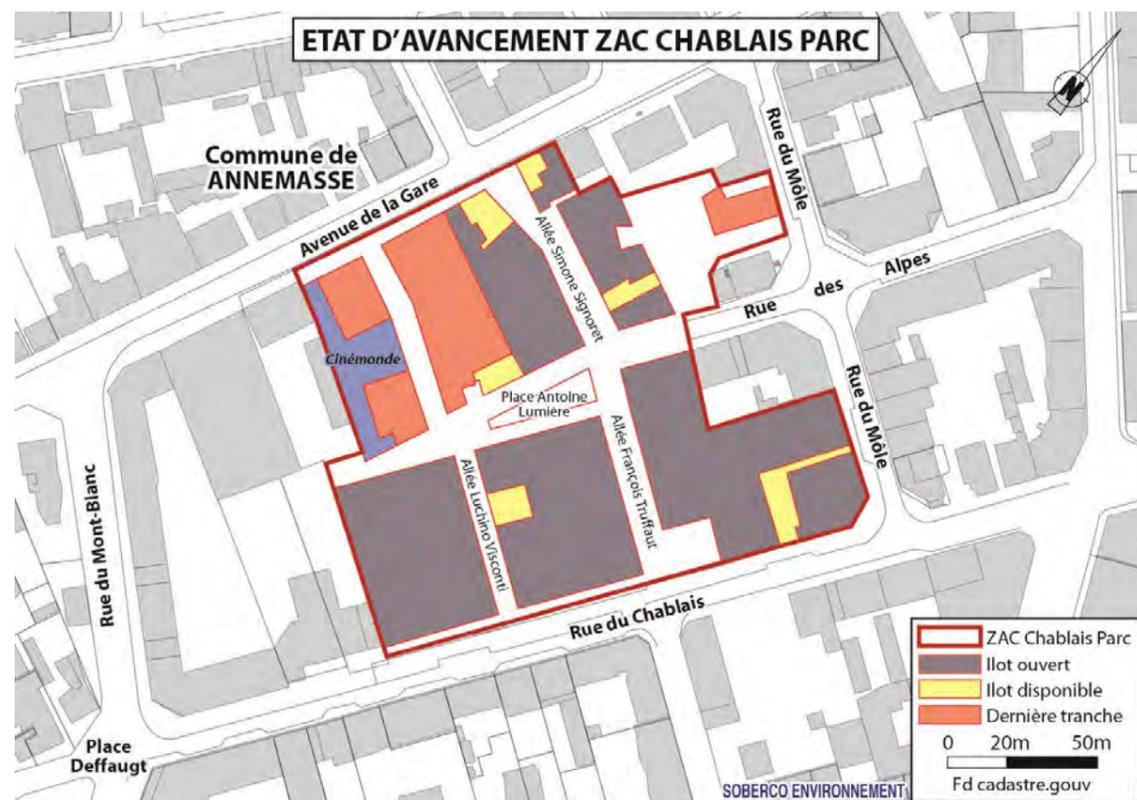
La programmation totale est la suivante :

- 450 logements dont 1/3 de logements sociaux (soit près de 35 000 m<sup>2</sup> de SHON).
- 13 000 m<sup>2</sup> de surface de vente commerciale comportant une moyenne surface alimentaire et principalement des enseignes d'équipements de la personne.
- Un complexe de cinéma de 5 salles (2 300 m<sup>2</sup> de SHON).
- 6 500 m<sup>2</sup> de SHON d'activités de services : résidence tourisme, bureaux, locaux d'activité, crèche, halte-garderie...
- Une place piétonne et un jardin balcon au niveau du cinéma.
- Un parc de stationnement public souterrain de 320 places.

La ZAC Chablais Parc a obtenu un avis de l'autorité environnementale et la première tranche du projet a été livrée en 2013. La deuxième tranche est en cours de réalisation.

Le projet de la ZAC Chablais Parc est constitué de cinq îlots qui représentent une surface construite de 51 000 m<sup>2</sup> mixant tous les usages. Il est connecté aux voiries alentours par un réseau de ruelles et de placettes, comporte deux espaces publics majeurs (une place publique en cœur d'îlot et un square sur dalle) et est raccordé au réseau de chaleur bois. Les 400 logements réalisés se répartissent entre locatifs sociaux (30 %) et accession libre (70 %), ils sont situés au-dessus d'une cinquantaine de commerces et services (16 000 m<sup>2</sup>). Un parking souterrain de 320 places de stationnement public en plus des parkings affectés aux logements a été créé. Une résidence de tourisme et un hôtel s'intègrent également au quartier, s'ajoutent aussi une crèche, 1 300 m<sup>2</sup> de bureaux et un multiplexe de six salles sur 2 500 m<sup>2</sup>.

La dernière tranche du quartier est en cours de réalisation (carte d'état d'avancement de septembre 2017), elle a été initiée fin 2018, elle concerne les équipements (cinéma) avec une nouvelle rue piétonne, un jardin suspendu, une dizaine de boutiques et restaurants ainsi que des logements. Son achèvement devrait avoir lieu fin 2020.



#### ZAC Étoile Sud-Ouest

Créée en 2006, la ZAC "Etoile Sud-Ouest", portée par la ville d'Annemasse, est en cours de réalisation. Le chantier a commencé en 2009 par la réalisation du parking souterrain. L'ensemble du projet représente :

- 6 immeubles de bureaux (R+5+attique, soit 24 000 m<sup>2</sup> de SHON). Ceux-ci regrouperont des activités tertiaires et de services et sont programmés le long de l'avenue Emile Zola côté voies ferrées. La conception urbaine du quartier prévoit une alternance entre les immeubles et des espaces paysagers. Ainsi, l'implantation et la volumétrie des bâtiments tendent à favoriser les cônes de vues et les espaces aérés.
  - 7 500 m<sup>2</sup> de bureaux sont d'ores et déjà livrés, avec notamment l'hôtel d'Agglomération ;
  - La construction de 8 000 m<sup>2</sup> supplémentaires (bureaux et résidence services) est en cours ;
  - Reste à commercialiser : 8 500 m<sup>2</sup>.
- 4 bâtiments résidentiels pour un total de 120 logements (soit 10 000 m<sup>2</sup> de SHON) autour de la place Coquand.
  - Livraison prévue fin 2013.
- 6000 m<sup>2</sup> d'espaces verts dont 2 terrasses jardins et la place Coquand (parc public de 2000 m<sup>2</sup> avec des jeux d'enfants).
- Un parking souterrain sur 2 étages pour un total de 270 places de stationnement liées aux activités tertiaires de la zone.
- Une chaufferie biomasse (bois) de 3,5 MW, pour alimenter en chauffage et eau chaude environ 1300 équivalents-logements.

La ZAC Etoile Sud-Ouest a obtenu un avis de l'autorité environnementale et est en cours de commercialisation. Les travaux sur la ZAC Etoile Sud-Ouest sont en grande partie finalisés en termes de constructions de bâtiments. Quelques aménagements sont encore en travaux (voie verte et interface avec la ZAC Annemasse-Etoile).

- Prolongation de la ligne 12 du Tramway Genevois

Le projet du tramway d'Annemasse est piloté par Annemasse Agglo et consiste en l'extension de la ligne 12 du tramway genevois (Palettes-Moëllesulaz) vers le centre-ville d'Annemasse sur une distance de 3,5 km.

La ligne de tramway est complémentaire du CEVA et reliera donc Genève à Annemasse en 2017, en desservant les communes de Gaillard et d'Ambilly, via la création de 7 stations : La Tour ; Millet ; Croix d'Ambilly ; Rue du Parc ; Place Deffaugt ; Etoile ; Lycée des Glières (terminus).

Le projet prévoit une fréquence d'un tramway toutes les 9 minutes environ, tous les jours entre 5h30 et 23h30. Un Parc Relais P+R sera associé au tramway et localisé à proximité du terminus, station des Glières. Il devrait disposer de 50 à 200 places de stationnement en superstructure.

Le projet du Tramway a obtenu un avis de l'autorité environnementale (avis n° 3343-2013-ym.odt/0 du 14/03/2013). Une enquête publique unique est en cours pour la Déclaration d'Utilité Publique du Tramway, l'enquête parcellaire et la mise en compatibilité des PLU. Les travaux débuteront en 2014 pour une livraison en 2017.

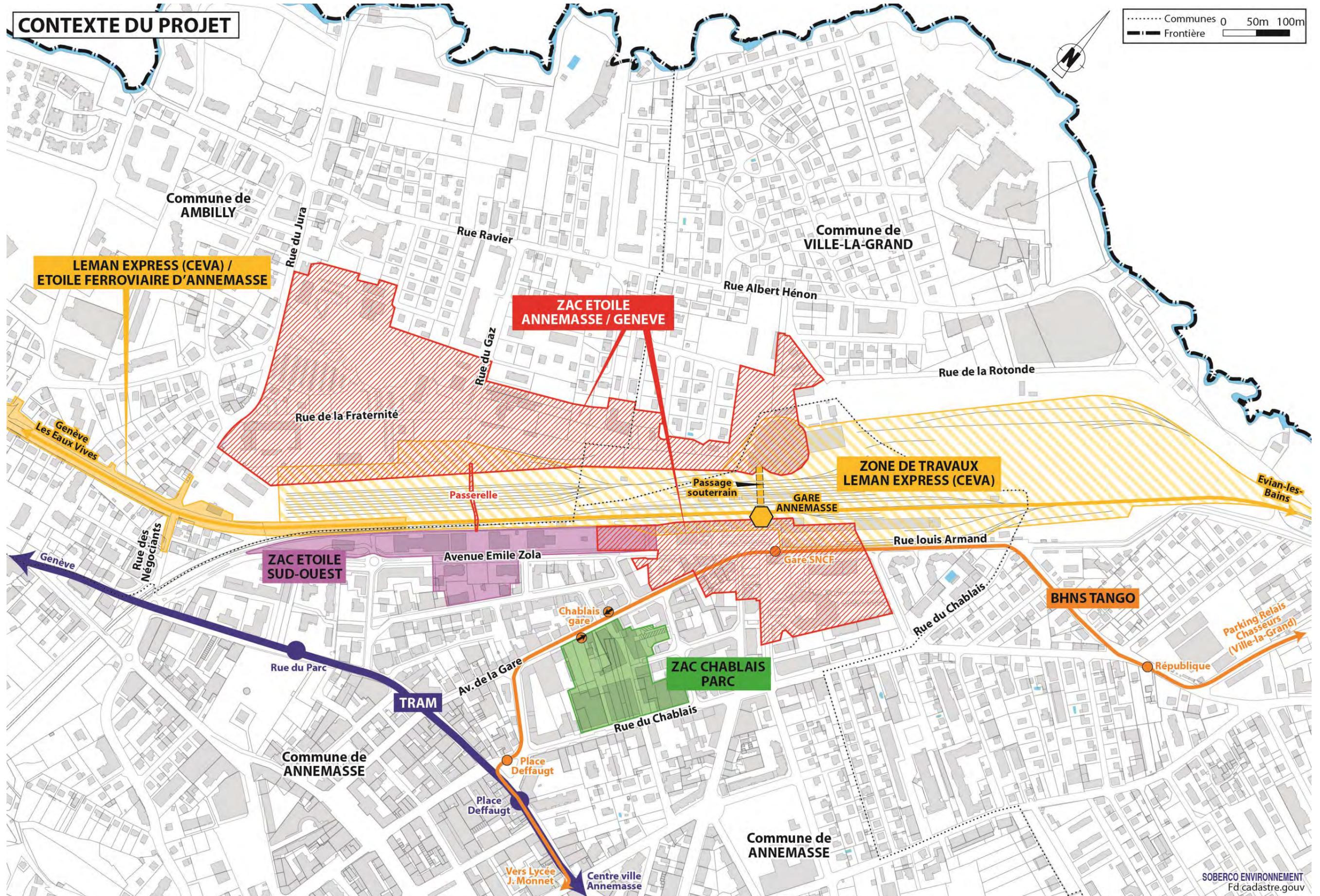
Le Tram Annemasse-Genève permettra de relier les centres villes d'Annemasse et de Genève en 25 minutes. Côté français, le tramway desservira 7 stations sur les communes d'Ambilly, Annemasse et Gaillard sur un tracé total de 3,3km.

Le démarrage des travaux a eu lieu au premier trimestre 2017. Concernant la phase 1, la mise en service du tram sera effective en novembre 2019 de Moëllesulaz jusqu'au Parc Montessuit. Les travaux de la phase 2 (Parc Montessuit > Lycée des Glières) débuteront en 2020 pour s'achever deux ans plus tard. Le tram poursuivra alors sa route jusqu'au lycée des Glières dès 2022.

Les travaux de réseaux sont actuellement terminés sur l'ensemble des tronçons du Tram et le chantier se poursuit avec les travaux de voirie. Une réunion publique a eu lieu le 30 août 2018 à propos de la nouvelle étape de travaux sur les secteurs entre la rue de l'Helvétie et la rue du Parc (notamment le carrefour de Baron de Loë).

**L'exécution des projets CEVA, BHNS Tango, ZAC Chablais Parc et ZAC Etoile Sud-Ouest étant déjà engagée, ces projets ont été intégrés comme éléments de contexte dans l'état initial. Leurs impacts cumulés avec la ZAC Etoile Annemasse-Genève sont donc directement analysés dans l'étude d'impact.**

**Seul le projet du Tramway d'Annemasse sera retenu pour l'analyse des effets cumulés avec la ZAC Etoile Annemasse-Genève, car il s'agit d'un projet "connu", susceptible d'interagir avec la ZAC, et n'ayant pas encore obtenu d'autorisation.**



## 1.2. - ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LE PROJET DE PROLONGATION DU TRAMWAY GENEVOIS

L'analyse des effets cumulés avec le projet du Tramway Genevois s'est faite au regard du dossier d'étude d'impact du tramway réalisé par INGEROP.

### 3.1.1. - Milieu physique

Le projet du tramway d'Annemasse n'a pas d'impact particulier sur le milieu physique. En effet, il consiste en un réaménagement sur place d'infrastructures existantes et n'induit donc pas de modifications significatives susceptibles d'occasionner des perturbations du sous-sol, de la topographie ou des écoulements souterrains.

Le projet du tramway n'induit pas de surfaces imperméabilisées notables supplémentaires car il réutilise au maximum les voiries existantes. Les surfaces imperméabilisées et collectées liées aux voiries étant sensiblement équivalentes aux surfaces actuelles, le dimensionnement du réseau d'assainissement actuel est suffisant.

Il n'y a donc aucun risque d'impact cumulé avec la ZAC Etoile Annemasse-Genève.

### 3.1.2. - Milieu naturel

Consistant principalement en un réaménagement sur place de voiries existantes en site urbain, le projet du tramway présente des effets sur le milieu naturel très limités et localisés (abords immédiats des voies). En effet, en raison du caractère fortement urbain des sites traversés, les milieux naturels sont quasiment inexistantes et de faibles enjeux (espaces verts, alignements d'arbres...). Le projet reste à l'écart de tous sites naturels remarquables faisant l'objet de protection ou d'inventaire et aucune espèce rare ou protégées n'a été recensée au sein des formations végétales affectées par le projet.

Les effets du projet de la ligne de tramway sont ainsi principalement liés à l'abattage d'arbres ou arbustes sur les trottoirs ou jardins sur lesquels les emprises du projet s'inscrivent. Ainsi, 195 arbres seront abattus dans le cadre du projet.

Mais 234 arbres seront replantés et 25 arbres seront conservés en l'état. Les plantations favoriseront notamment les essences locales, adaptées au climat Annemassien.

Compte tenu de la distance à la ZAC Etoile Annemasse-Genève, des enjeux singuliers propres à chacune des deux opérations (reconquête de friches pour la ZAC et abattage d'arbres pour le tramway), il n'y pas de risque d'impact cumulé avec la ZAC.

### 3.1.3. - Milieu humain

Les enjeux concernent essentiellement les déplacements bien que le tramway ne circule pas dans le périmètre de la ZAC Etoile Annemasse-Genève.

Les changements de circulation et les reports de trafic liés au projet du Tramway ont été pris en compte dans les études ayant été utilisées pour évaluer les impacts de la ZAC Etoile Annemasse-Genève (Expertise circulation PEM-Etoile Annemasse-Genève, CITEC, mars 2012, actualisée par Annemasse Agglo en juillet 2013).

On soulignera que la ZAC et le tramway ont un impact cumulé positif vis-à-vis du changement des comportements, puisque ces deux projets vont favoriser la politique de déplacement mise en avant par le Plan de Déplacement Urbain d'Annemasse Agglo (favoriser l'intermodalité, les transports en commun...).

Le tramway ne circulera pas dans la ZAC, mais il sera connecté au BHNS Tango qui, quant à lui, passe par la Gare d'Annemasse. Le projet du tramway permettra ainsi de favoriser l'intermodalité et desservira le secteur de la ZAC par l'intermédiaire du BHNS. Les habitants de la ZAC pourront également se rendre directement aux arrêts du tramway les plus proches, à savoir les stations Rue du parc et Deffaugt.

Dans le cadre du tramway, des aménagements pour les cyclistes sont prévus, notamment sur le secteur de la rue des Négociants. Ces aménagements s'inscriront dans une logique de cohérence de réseau en connectant les aménagements cyclables de l'avenue Emile Zola en direction de la Gare et la voie verte du CEVA. Le projet de tramway va ainsi permettre de développer les itinéraires modes doux, en complémentarité et en continuité avec les aménagements prévus dans le cadre de la ZAC Etoile Annemasse-Genève et de manière plus générale avec le plan vélo du Plan de Déplacement Urbain d'Annemasse Agglo.

Concernant le stationnement, le projet du tramway entraîne la disparition de 229 places de stationnements (sur voirie, en parkings publics et privés) sur les communes d'Ambilly, Gaillard et Annemasse. Cela s'inscrit dans la logique de report modal souhaité par la réalisation du tramway. En parallèle de l'aménagement du tramway, des parkings P+R seront créés en périphérie de l'agglomération au niveau d'une station de tramway et de deux stations BHNS pour inciter les habitants à emprunter les transports en communs. Une part des stationnements qui seront supprimés à proximité du centre-ville d'Annemasse pourra être retrouvée dans le nouveau parking public de 350 places environ qui sera créé à proximité de la Gare.

Concernant les enjeux acoustiques de la circulation du tramway et des modifications de voiries associées, ils restent faibles sur le territoire de la ZAC Etoile Annemasse-Genève. En effet, aucune modification significative des niveaux sonores n'est constatée avec le projet du tramway et des réductions importantes des niveaux de bruit dans l'état futur sont même constatées sur les secteurs piétonnisés (notamment rue du Parc). De plus, la ZAC Etoile Annemasse-Genève ne se situant pas à proximité immédiate du passage du tramway, les éventuelles modifications des niveaux de bruit ne seront pas perçues par ses habitants.



Perspective de l'avenue Henri Barbuss (AVP, Note parti architectural, 2012)

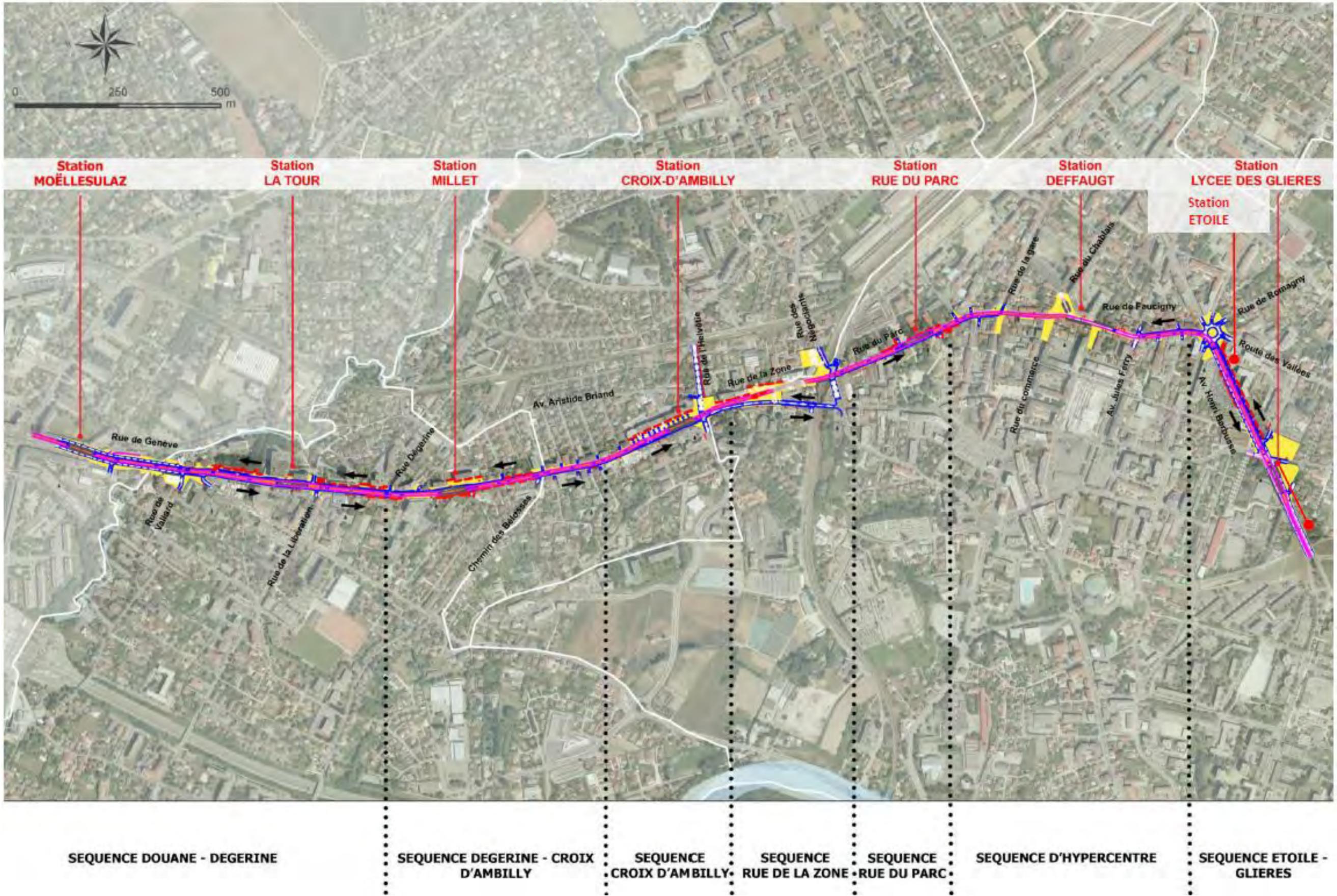


Figure 1 : Présentation du tracé du tramway (étude d'impact du projet de tramway, INGEROP)

# Partie EV

# ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



## SOMMAIRE

### EV ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

<b>Préambule .....</b>	<b>4</b>	<b>3 - MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>55</b>
<b>1 - MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>5</b>	3.1 - ANALYSE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE .....	55
1.1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	5	3.2 - URBANISME ET AMENAGEMENT .....	58
1.2 - TOPOGRAPHIE .....	5	3.3 - PATRIMOINE CULTUREL .....	70
1.3 - CONTEXTE CLIMATIQUE .....	6	3.4 - URBANISME, BATI ET ARCHITECTURE .....	71
1.4 - CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	7	3.5 - HABITAT ET LOGEMENTS .....	77
1.5 - SITES ET SOLS POLLUES .....	10	3.6 - ACTIVITES ET EQUIPEMENTS PUBLICS .....	79
1.6 - HYDROGEOLOGIE .....	20	3.7 - TOURISME .....	85
1.7 - HYDROLOGIE .....	24	3.8 - ORGANISATION DES DEPLACEMENTS .....	88
1.8 - EAU POTABLE .....	30	3.9 - ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE .....	113
1.9 - ASSAINISSEMENT .....	32	3.10 - QUALITE DE L'AIR .....	120
<b>2 - MILIEU NATUREL ET AGRICOLE .....</b>	<b>35</b>	3.11 - ENERGIE .....	125
2.1 - CONTEXTE GENERAL .....	35	3.12 - DECHETS .....	127
2.2 - CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	36	<b>4 - PAYSAGE .....</b>	<b>131</b>
2.3 - SITES NATURA 2000 .....	37	4.1 - ANALYSE PAYSAGERE .....	131
2.4 - ESPACES VEGETALISES DU SITE D'ETUDE .....	38	4.2 - SENSIBILITES PAYSAGERES .....	132
2.5 - BIODIVERSITE DU SITE D'ETUDE - 2013 .....	42	<b>5 - SYNTHESE DES CONTRAINTES ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>137</b>
2.6 - BIODIVERSITE DU SITE D'ETUDE - 2018 .....	50		

## Préambule

Le présent dossier est relatif au projet Etoile Annemasse-Genève ; projet de développement stratégique envisagé autour de la gare d'Annemasse. Il est localisé à l'intersection de trois communes : celles d'Annemasse, de Ville-la-Grand et d'Ambilly.

L'aménagement est projeté sous forme d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) et cette étude complémentaire est réalisée dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC. Le présent dossier reprend l'étude d'impact déjà réalisée dans le cadre du dossier de création en Juillet 2013 (qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu le 30/09/13) et y intègre la mise à jour des données de l'état initial ayant évolué depuis cette date.

La prise en compte effective des différentes contraintes préexistantes au droit d'un secteur concernée par un projet d'aménagement nécessite d'identifier et de délimiter une **zone d'étude**. La taille de cette zone d'étude doit être adaptée d'une part, au projet lui-même (emprise directe de ce dernier et zone d'influence), et, d'autre part, aux différents paramètres analysés (géologie, hydrologie, milieu naturel, qualité de l'air,...) qui requièrent des niveaux d'analyses spécifiques. Ainsi, la taille de la zone d'étude est plus ou moins variable selon le paramètre considéré et doit permettre une analyse pertinente des contraintes environnementales.

Le **site d'étude** constitue, quant à lui, une aire d'analyse plus restreinte correspondant de manière plus précise au secteur d'influence directement concerné par le projet (zone d'emprise, zone soumise aux nuisances acoustiques,...).

**Dans cet état initial, les parties actualisées ont été mises en évidence par des encarts bleus (nouvelles études, évolutions de l'état initial, nouveaux documents cadres, ...).**

# 1 - MILIEU PHYSIQUE

## 1.1. - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La **zone d'étude** est localisée sur les communes d'Annemasse, Ambilly et Ville-la-Grand, situées dans le département de la Haute-Savoie. Ces communes appartiennent à l'agglomération d'Annemasse qui s'inscrit en limite départementale au droit de la frontière franco-suisse dans l'aire urbaine de Genève (agglomération franco-valdo-genevoise).

La zone d'étude intéresse des emprises ferroviaires et des espaces urbanisés, délimités par :

- Le Foron qui matérialise la frontière Suisse au Nord-Ouest ;
- La rue des négociants (Ambilly) et la "fourche" des voies ferrées au Sud-Ouest ;
- L'hypercentre d'Annemasse au Sud-Est ;
- La rue Albert Hénon au Nord-Est ;
- Le pont neuf à l'Est.

Le **site d'étude** s'inscrit dans cette zone et intéresse plus particulièrement deux secteurs de part et d'autre du faisceau de voies ferrées :

- Au Nord : les friches et les espaces urbanisés d'Ambilly et Ville-la-Grand, compris entre la rue du Jura, la rue Ravier, la Rotonde et les voies ferrées ;
- Au Sud : le quartier de la gare d'Annemasse, compris entre la place de la Gare et la rue du Chablais, et délimité à l'Est par la rue des frères Tassile (derrière le complexe Martin Luther King).

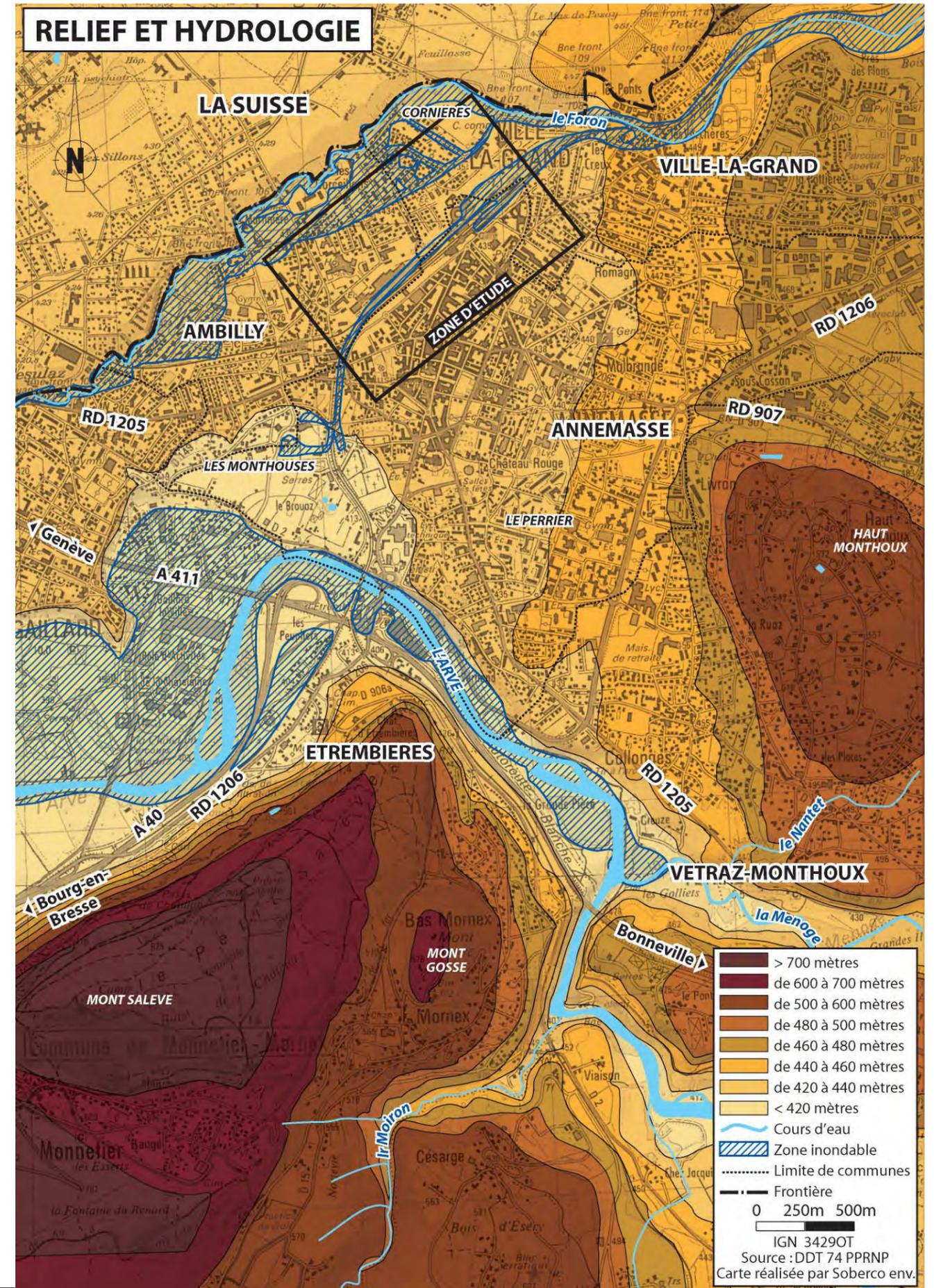
## 1.2. - TOPOGRAPHIE

L'agglomération d'Annemasse s'inscrit au Sud du lac Léman, au débouché naturel de la vallée de l'Arve. L'agglomération est dominée par le Mont Salève au Sud (1300m), l'Arve au Sud-Ouest puis à l'Ouest, les Voirons à l'Est (1450m) et la frontière suisse au Nord-Ouest (où s'écoule le Foron).

Au droit de la zone d'étude, la topographie est relativement plane (de l'ordre de 440m). Les voies ferroviaires existantes s'inscrivent en remblai par rapport aux terrains riverains. Le point haut du site d'étude est ainsi constitué par le talus des voies ferrées, qui est de l'ordre de 2 mètres.

### Synthèse - Topographie :

- ➔ La topographie du site est relativement plane (altitude de l'ordre de 440 m).
- ➔ Les voies ferrées sont implantées sur un talus de 2m qui domine les terrains riverains.



### 1.3. - CONTEXTE CLIMATIQUE

Le climat est soumis à un régime tempéré à tendance continentale caractérisé par un fort contraste thermique entre l'été et l'hiver, et par la présence de pluies régulières. Les données utilisées sont celles de la station Météo France localisée sur la commune de Gaillard, au Sud-Ouest de la zone d'étude.

#### 1.3.1. - Températures et ensoleillement

Les températures moyennes mensuelles à la station de Gaillard varient entre un minimum de -2°C en janvier et un maximum de 25°C en juillet. Il gèle en moyenne 87 jours par an à Annemasse, soit près de 3 mois sur 12. Les variations de température sont importantes au cours de l'année ainsi qu'au cours d'une même journée.

Lorsque le vent se fait rare, la température en plaine peut être plus basse qu'en altitude. Un phénomène d'inversion de température se produit alors, emprisonnant les éléments polluants de l'air. L'ensoleillement moyen annuel est de l'ordre de 2 000 heures avec un ensoleillement maximal en juillet (8 à 9 h par jour).

	Températures minimales (en °C)	Températures maximales (en °C)	Températures moyennes (en °C)	Précipitations (en mm)
Janvier	-2	4	1	60
Février	-1	6	2,5	60
Mars	1	10	5,5	60
Avril	4	14	9	60
Mai	8	19	13,5	80
Juin	11	23	17	100
Juillet	13	25	19	70
Août	13	24	18,5	100
Septembre	10	20	15	90
Octobre	6	15	10,5	70
Novembre	2	8	5	80
Décembre	-1	4	1,5	70

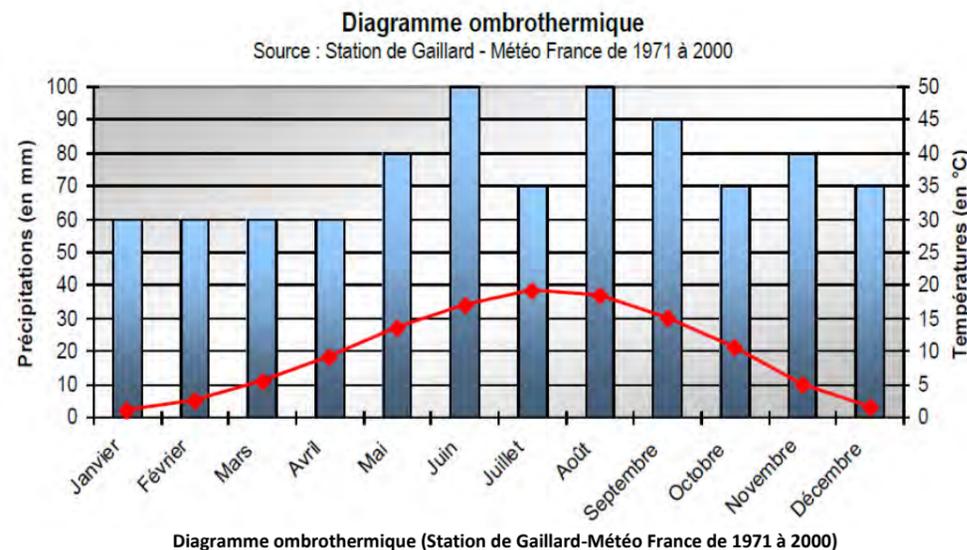
#### 1.3.2. - Précipitations et intempéries

Les précipitations annuelles moyennes à Annemasse sont de 900 mm, réparties sur 140 jours de pluie par an. Les précipitations sont modérées par rapport à l'ensemble de la Haute-Savoie, mais prennent souvent un caractère orageux.

Le mois de mai est en général le mois où les précipitations sont les plus fréquentes, mais leur intensité est faible.

Les chutes de neige sont concentrées de décembre à mars, avec un maximum en janvier. A Annemasse, il neige en moyenne une quinzaine de jours par an.

Les nappes de brouillard durent de novembre à février, essentiellement produites par la différence de température entre le lac Léman et l'air.



#### 1.3.3. - Vents

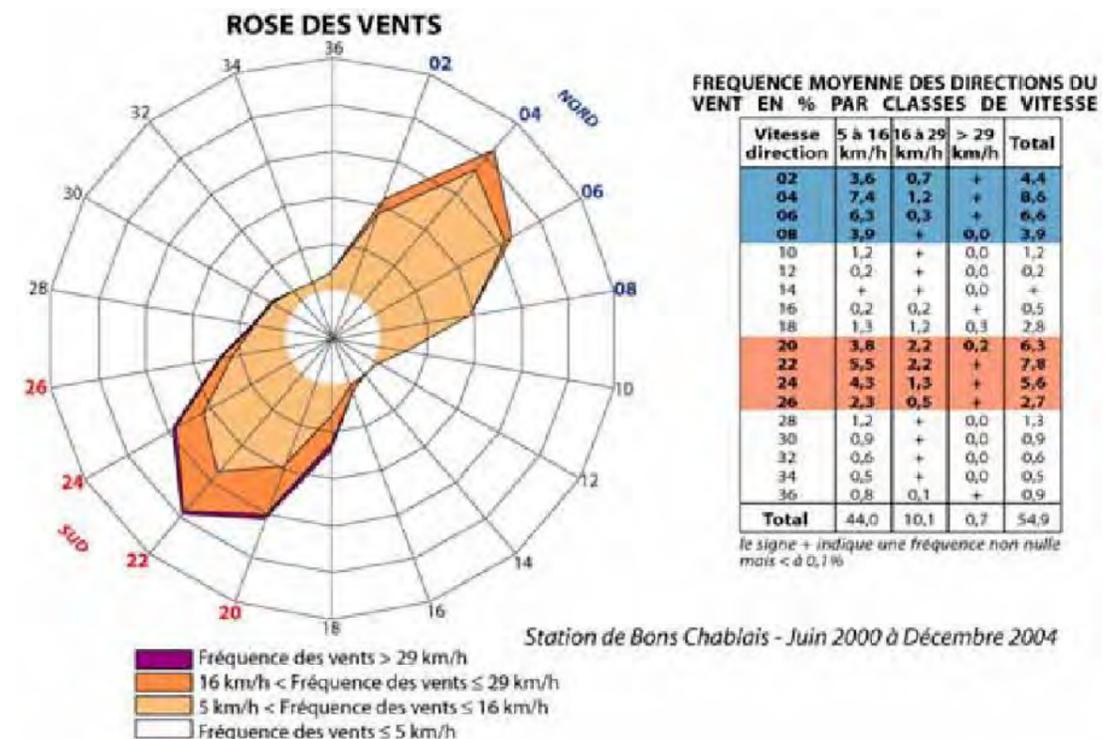
La plaine genevoise, abritée par les reliefs, est peu ventée. Les directions les plus fréquentes sont dictées par la configuration des reliefs environnants. L'entonnoir formé par le Jura à l'ouest, par le Chablais et le Salève à l'est, canalise les vents sur un axe Nord-Est/Sud-Ouest.

Le tableau associé à la rose des vents de la station Bon-en-Chablais, montre que les vents de secteur Nord-Est (Nord -40°) dont la vitesse est supérieure à 5 m/s représentent près de 40% des vents. Par ailleurs, le pourcentage des vents forts (vitesse supérieure ou égale à 16 m/s) représentent 9% de ces vents.

Les vents de secteur Sud-Ouest (Sud+40°) dont la vitesse est supérieure à 5 m/s représentent également près de 40% des vents. Par ailleurs, le pourcentage des vents forts (vitesse supérieure ou égale à 16 m/s) représente 30% de ces vents.

Au droit du site d'étude, les emprises ferroviaires offrent un espace dégagé exposé aux vents.

De plus, les principales voiries (Avenue Emile Zola, Avenue de la Gare, Rue de la Fraternité) sont d'orientations Nord-Est/Sud-Ouest, dans l'axe des vents dominants. On notera que certaines formes urbaines peuvent jouer un rôle aggravant vis-à-vis du vent (effet de canalisation entre les fronts bâtis, effet venturi, effet d'angle...).



#### Synthèse - Climat :

- ➔ La zone d'étude est soumise à un climat tempéré à tendance continentale caractérisé par un fort contraste thermique entre l'été et l'hiver.
- ➔ Les précipitations sont modérées mais prennent souvent un caractère orageux.
- ➔ Les vents dominants sont orientés selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest, correspondant à l'axe des voiries principales de la zone d'étude.



### 1.4.3. - Etude géotechnique - Août 2018

Une étude géotechnique de conception (de type G2 AVP) a été réalisée en Août 2018 pour le projet de création de la ZAC de l'Etoile, par l'entreprise FONDATEC. L'étude a réalisé plusieurs points de sondage pour déterminer la lithologie du terrain, ses caractéristiques mécaniques, l'hydrogéologie et la perméabilité des sols.

#### **Méthodologie d'investigation**

Les interventions de l'entreprise FONDATEC ont consisté en l'exécution des travaux suivants :

- ❖ **4 essais au pénétromètre dynamique (P39 à P42)** réalisés selon la norme AFNOR NFP 94-115. Ils ont permis de mesurer les **caractéristiques mécaniques** des différents horizons jusqu'à 4.00 m/TA de profondeur de refus.
  - ❖ **34 sondages géologiques à la pelle mécanique (F1 à F35)** qui ont permis de visualiser la nature des terrains superficiels jusqu'à la profondeur de 3.00m arrêt volontaire du sondage.
  - ❖ **17 essais d'infiltration** répartis dans les fouilles afin de déterminer les perméabilités des terrains en place.
  - ❖ **16 prélèvements** pour réalisation d'essais de laboratoire afin de réaliser des identifications GTR pour classer les matériaux et analyser les capacités de réutilisation de ceux-ci.
  - ❖ **4 sondages géologiques profonds (SP1 à SP4)** réalisés à la tarière 63 mm, en rotoperçusion Ø 64mm et à l'ODEX 90. Il a permis de bien visualiser la nature des terrains jusqu'à 15.00 m par rapport au terrain actuel et de réaliser :
- **37 essais pressiométriques** (norme NF P 94-110) répartis à raison d'un essai tous les 1.50 m environ de façon à mesurer les caractéristiques mécaniques des couches de sol.
- **La pose de 9 piézomètres** à des profondeurs variables afin de mesurer les variations du niveau d'eau.

#### **Nature et caractéristiques mécaniques des sols**

Les sondages à la pelle mécanique et à la tarière ont mis localement en évidence la présence d'une tranche terreuse de 5 à 30 cm de profondeur dont l'épaisseur peut varier hors de la zone de sondages.

De nombreux remblais ont été mis en évidence lors des sondages sur des épaisseurs variantes de 0 à 30 cm de profondeur, et pouvant parfois aller jusqu'à 2,60m de profondeur. Ces remblais sont de composition relativement hétérogènes (argiles limoneuses, graves sableuses, sables noirâtres, matériaux évolutifs, matériaux de démolition, matériaux à matrice sableuse et galet...)

Sous ces remblais, des formations de sables à cailloux et cailloutis et de graves sableuses à galet de diamètre relativement hétérogène (petit à gros) ont été identifiées jusqu'à la fin des sondages soit une profondeur maximale de 3,00m/TA.

Localement des sondages ont mis en avant la présence de formations sablo-argileuse et limoneuses argileuses notamment au droit des sondages F24, F28 et F29 (voir carte page suivante). Ces formations sont des poches de matériaux localisés et ne représentent pas la majorité des terrains identifiés.

En profondeur, de façon générale les sondages ont révélé une alternance de graves sableuses (parfois légèrement argileuses) dont les résistances mécaniques sont bonnes (à l'exception du sondage SP4 pour lequel les résistances sont plus faibles).

#### **Hydrogéologie et perméabilités**

Lors des investigations, des observations de niveaux d'eau ont été réalisées cependant elles sont ponctuelles et instantanées et ne permettent pas d'estimer les variations du niveau d'eau à d'autres périodes de l'année ou lors de fortes précipitations. Des circulations d'eau peuvent également se produire en période pluvieuse au sein des terrains superficiels.

17 essais d'infiltration ont été réalisés, répartis dans les fouilles afin de déterminer les perméabilités du sol. Dans l'ensemble il s'agit de perméabilités relativement correctes (de l'ordre de  $10^{-4}$  et  $10^{-3}$  m/s) correspondant aux formations de graves sableuses. On constate certaines zones à perméabilité plus moyennes (perméabilité en  $10^{-5}$  et  $10^{-6}$  m/s) dans les horizons limoneux ou argileux identifiés localement.

### 1.4.4. - Risques d'instabilités de terrain

L'étude géotechnique réalisée par EQUATERRE en 2005 sur le secteur de l'Etoile, a mis en évidence une instabilité des terres dans les talus en déblais, en particulier lorsqu'ils sont le siège d'écoulement, avec des éboulements par cave des graves. En revanche, la moraine sous-jacente est assez stable à court terme et en l'absence de venues d'eau.

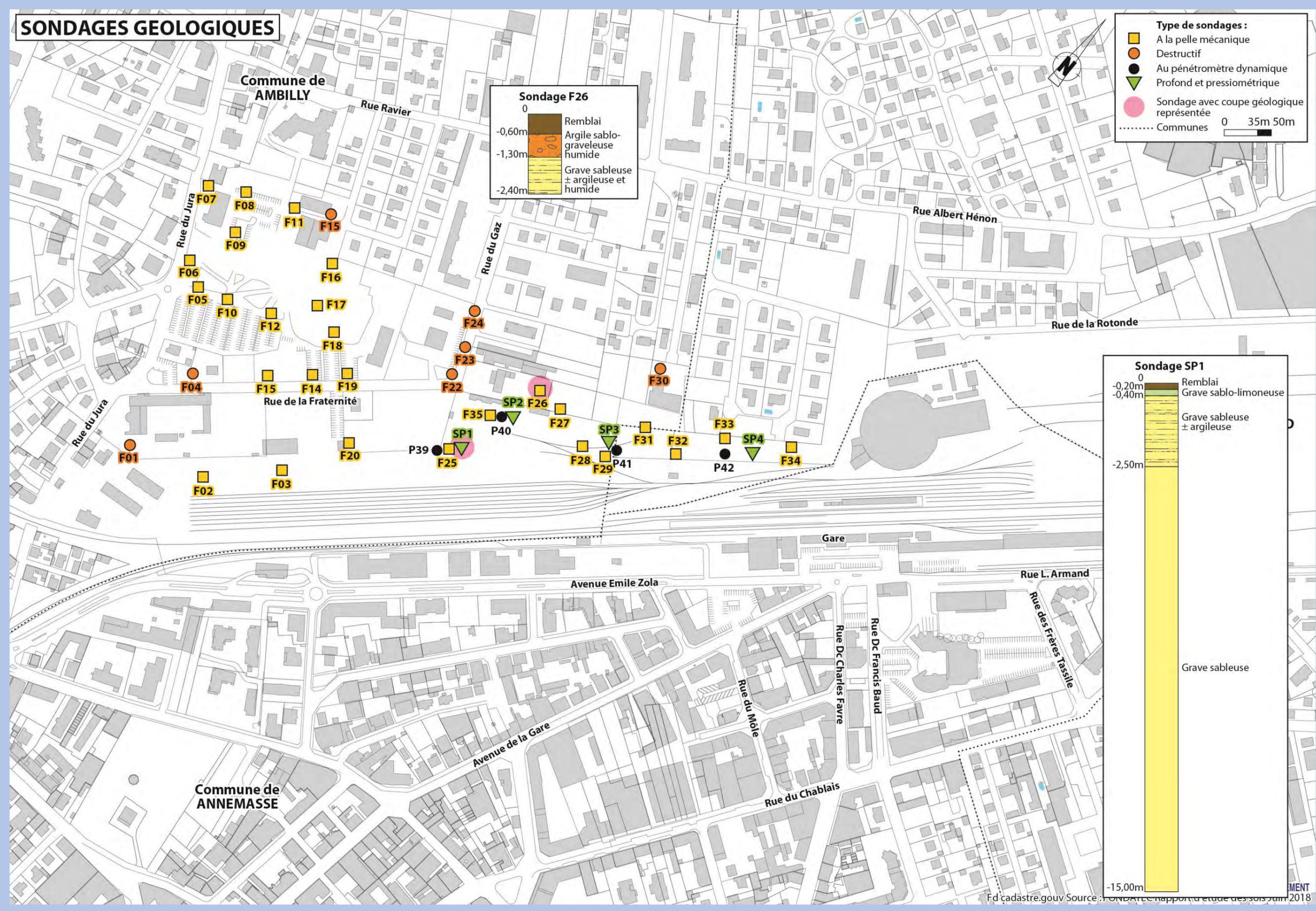
### 1.4.5. - Risque sismique

Les communes d'Annemasse, Ambilly et Ville-la-Grand sont situées en zone d'aléa sismique moyen (zone 4). Les règles de construction décrites dans l'arrêté du 22 octobre 2010 (modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011) doivent ainsi être observées.

#### **Synthèse - Géologie :**

- ➔ *La zone d'étude repose sur un substrat géologique alluvionnaire fluviale ou fluvioglaciaire.*
- ➔ *La composition du sol est variable d'un secteur à l'autre, mais on notera la présence par endroit d'une couche superficielle de remblais.*
- ➔ *Des études géotechniques ont mis en évidence une instabilité des sols au droit de venues d'eau dans certains secteurs.*
- ➔ *La zone d'étude est concernée par un risque sismique moyen (zone 4).*

# SONDAGES GEOLOGIQUES



## 1.5. - SITES ET SOLS POLLUES

### 1.5.1. - Bases de données BASOL et BASIAS

#### Site pollués :

La base de données BASOL (gérée par le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données **BASOL a référencé un site sur la zone d'étude**, au droit de la rue du gaz à Ambilly. Ce site correspond à l'ancienne usine à gaz de GDF (Gaz de France). Le terrain, d'une superficie d'environ 6.000 m<sup>2</sup>, a été le lieu de production de gaz à partir de la distillation de la houille pendant la période comprise entre 1930 et 1960. Les installations de l'usine ont été démantelées dans les années 60. Actuellement le terrain est clôturé et libre de toute occupation.

#### Activités potentiellement polluantes (base de données BASIAS) :

La base de données BASIAS, qui recense les anciens sites industriels et activités de service (BASIAS), a recensé **plusieurs sites sur la zone d'étude** :

- Chantier Ponts & Chaussées de Haute Savoie, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Annemasse ;
- Dépôt Ponts & Chaussées, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Annemasse ;
- Dépôt Ets Cartaux, Dupont & Faure, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Annemasse ;
- Dépôt de Monsieur Francis Thomas (déclarant), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Annemasse ;
- Dépôt Moge & Fils, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Annemasse ;
- Usine S.A. Groeninger – Société Bimetal, Fabrication d'autres ouvrages en métaux (emballages métalliques, boulons, articles ménagers, chaînes, ressorts, ...), Annemasse ;
- Gazomètre, Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), Ambilly.
- Société Franco-Suisse de Décolletage, décolletage, Ambilly ;
- Usine Société Fabrex, horlogerie, Ambilly.

Se reporter à la **carte Géologie et Hydrogéologie** pour la localisation des sites BASIAS et BASOL.

Le site d'étude a donc accueilli de nombreuses activités potentiellement polluantes. Afin de préciser les secteurs pollués et de caractériser plus précisément la pollution, différents diagnostics ont été menés sur le secteur de l'Etoile Annemasse-Genève.

### 1.5.2. - Etude historique (Etude INGEOS 2005)

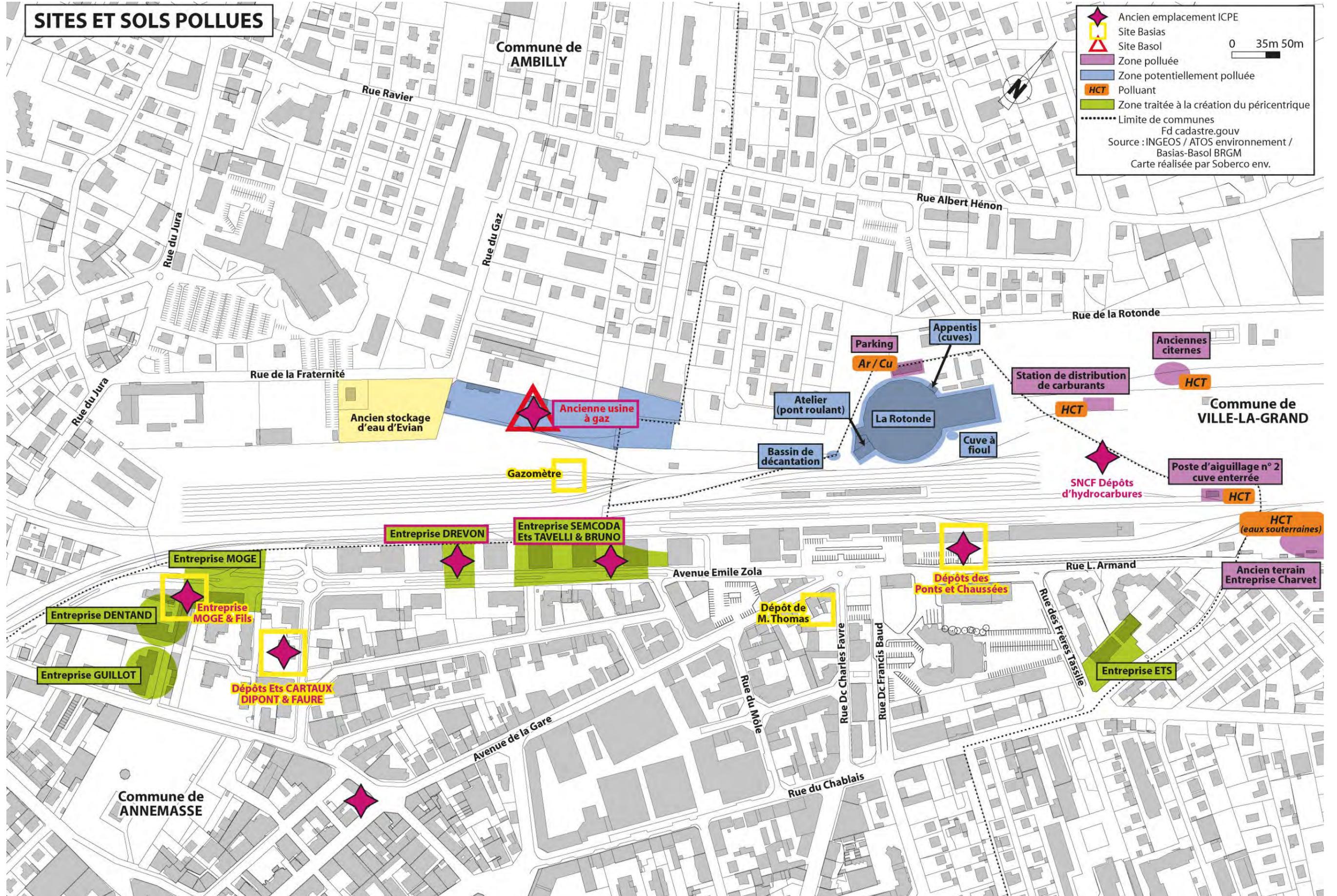
Un pré-diagnostic de pollution a été réalisé par INGEOS en 2005 sur le secteur Etoile Annemasse Genève, et concerne notamment le site d'étude. Ce pré-diagnostic contenait une étude historique.

#### 1.5.2.1. Anciennes Installations Classées

D'anciennes Installations Classées ont été répertoriées dans le secteur étudié. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom des anciennes ICPE	Date de la déclaration auprès de la DRIRE	Stockage	Localisation
Dépôts Ets CARTAUX, DUPONT et FAURE	1937	2 réservoirs (60 000 L et 30 000 L) d'hydrocarbures	Rue Camps Annemasse
TAVELLI et BRUNO	1935	50 000 l d'hydrocarbures	Péricentrique Annemasse (Av. Emile Zola)
SNCF	1956-1958	Stockage d'hydrocarbures (40 000 L) Dépôts de butane et propane	Poste de stockage Terrain SNCF
DREVON (négociant en charbon)	1958	Stockage de 30 000 L d'hydrocarbures	Péricentrique Annemasse
Dépôts MOGE et Fils (Négociant en combustibles)	1959	Stockage de 200 m <sup>3</sup> d'hydrocarbures	12 rue Naly Annemasse
Dépôts de M. THOMAS	1929	Stockage de 30 000 L d'hydrocarbures	16 rue de la gare Annemasse
Dépôts des ponts et Chaussées	1928	Stockage de 200 tonnes de goudron	Parking, rue Louis Armand Annemasse
Usine gazomètre A.Deplanque, A Farvault, L.Biblemont	1928	Usine à gaz, Stockage de charbon	Terrain 87 et 87 bis Ambilly

Les Archives du Département 74 ont permis de recueillir des anciens plans de masse et de localiser ces anciennes installations classées (cf. **carte Sites et sols pollués**).



### 1.5.2.2. Travaux réalisés dans le secteur étudié

Lors de la construction entre 2000 et 2001 du péricentrique le long de la gare, des déconstructions de bâtiments, anciennes installations classées ou activités diverses, ont été réalisées. Les terrains concernés par ce nouvel axe routier ont été acquis par la Commune d'Annemasse et sont utilisés en partie comme parking en attendant la réalisation complète de la ZAC Etoile Sud-Ouest.

Le tableau suivant présente les différents travaux réalisés.

Anciens Propriétaires	Parcelles	Superficies (m <sup>2</sup> )	Anciennes activités	Travaux réalisés
SEMCODA Anciennement Tavelli Bruno	4343 ;4241 4237 ;4240 4247	1946	Stockage hydrocarbures	Déconstruction des bâtiments Excavation de terres et remblaiement
Allain	106 108 2341	141	Artisans de meubles	Déconstruction des bâtiments
Drevon Michel ARFADECO Miroiterie	3738 3737 102	595	Distribution hydrocarbures/charbon Miroiterie	Déconstruction des bâtiments
Drevon Luc	104 105	996	Distributeur d'hydrocarbures et charbon	Déconstruction des bâtiments Dégazage et évacuation des cuves à fioul Evacuation des transformateurs
Touvier Patrice	1524 1525	3908	Anciens hangar déconstruit avant aménagement du péricentrique	Touvier Patrice
Touvier Jean Louis	100 4489 1910	4361		
Ent. Moge			Distributeur de produits pétroliers	Déconstruction des bâtiments Dégazage et évacuation des cuves Evacuation du stockage de pneus et amiante
Dentand	166	3460	Décolletage Dépôts batterie	Déconstruction des bâtiments Dalle enlevée
Guyot Benoit	164	750	Matériel électrique	Bâtiments déconstruits
Guillot Laila	165	303	Décolletage	Bâtiments déconstruits

Pour la réalisation du péricentrique, de nombreux travaux ont été engagés. Une dizaine de cuves à fioul ont été dégazées puis évacuées selon les procédures réglementaires. Aucune trace d'hydrocarbure n'a été détectée en fond de fouille. Tous les transformateurs ont également été évacués du secteur. Des terrassements ont été effectués sur l'emprise de la voie.

### 1.5.3. - Etat du secteur

Plusieurs diagnostics de pollution des sols et des eaux souterraines ont été menés sur le secteur de la zone d'étude :

- Pré-diagnostic de pollution sur le secteur Etoile Annemasse Genève réalisé par INGEOS en 2005 ;
- Diagnostic de pollution des sols sur la station-service et les installations associées réalisé par ATOS Environnement en 2003 ;
- Diagnostic initial de pollution des sols dans le cadre d'un projet de cession d'une partie des terrains de la gare d'Annemasse (Ronde principalement), réalisé par ATOS Environnement en 2005 pour RFF ;
- Diagnostic de pollution des sols sur le site de stockage des eaux d'Evian (ancienne usine à gaz) réalisé par SOGREAH en 2008 et 2010 pour le compte de DANONE.

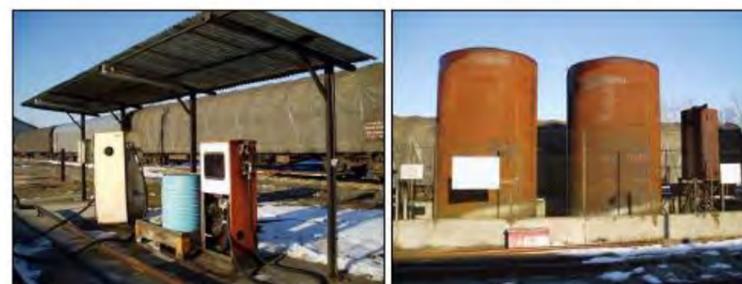
Ces études ont permis d'identifier des terrains potentiellement pollués et de localiser plusieurs sources de pollution.

#### 1.5.3.1. Les terrains SNCF

En février 2005, plusieurs sources potentielles de pollution ont été recensées par INGEOS sur les terrains appartenant à la SNCF :

- ancienne aire de dépotage ;
- aire actuelle de distribution et dépotage au niveau des voies V61, V67 et V65 Bis ;
- la borne de distribution et les deux cuves à fioul aériennes ;
- le séparateur d'hydrocarbures ;
- une cuve à fioul au niveau du poste d'aiguillage n°2 ;
- les terrains situés au droit de l'ancien site loué à l'entreprise CHARVET (distributeur d'hydrocarbures).

La station de distribution de carburant de la SNCF est située sur la Commune de Ville La Grand. Elle fait partie d'une zone de voies sur lesquelles sont entreposées des wagons de stockage.



Aire de distribution et de dépotage de la SNCF (INGEOS 2005)



Cuve à fioul au niveau du "Poste 2" d'aiguillage (INGEOS 2005)

La SNCF a loué dans le passé une partie de ses terrains à l'entreprise CHARVET, dont l'activité était la distribution de fioul domestique. Cet ancien site se situe dans la partie Est des terrains SNCF, le long de la voie communale 106, dite du Chablais.



Ancien emplacement de la société CHARVET (INGEOS 2005)

Le bureau d'études Atos Environnement a réalisé plusieurs sondages en août 2003 et avril 2005 sur ces terrains.

- **Résultats des analyses de sols**

D'après le diagnostic de 2003, la répartition de la pollution aux hydrocarbures (hydrocarbures totaux) dans les sols se limite au maximum aux trois premiers mètres. Elle concerne les zones suivantes :

- **l'ancienne aire de dépotage** (sur -1,00 m du sol) ;
- **les voies V65 bis et V67** (- 3,00 m du sol). Cette pollution est liée aux activités de stockage et de distribution ;
- **la borne de distribution** (-1,00 m) ;
- **le séparateur d'hydrocarbures** (-1,5 m) ;
- **la cuve à fioul enterrée du poste n°2 d'aiguillage** sur 1,5 m. Cette cuve présente des fuites.

La pollution constatée autour des infrastructures de la station de distribution peut être attribuée aux fuites du réseau de distribution, à l'absence d'étanchéité...

La zone polluée englobe une partie des voies V63, V65 bis, V67 ainsi que l'aire de dépotage. La surface estimée polluée par les hydrocarbures est de 700 m<sup>2</sup>.

D'autre part, la cuve enterrée du poste n°2 d'aiguillage est responsable d'une pollution dans les sols par des hydrocarbures dont le volume est estimé 20 m<sup>3</sup>.

Le diagnostic de 2005 a porté sur les Hydrocarbures totaux (HCT), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et les Métaux. Un point pollué par les HCT sur 1,5 m a été mis en évidence vers les anciennes citernes aériennes (point de sondage SD2), qui n'existent plus mais avaient été identifiées sur les photographies aériennes du secteur dans les années 1960. La concentration est comprise entre la Valeur de Constat d'Impact (VCI) usage sensible et la VCI usage non sensible.

- **Résultats des analyses des eaux souterraines**

En 2003, trois piézomètres ont été mis en place sur le site afin d'effectuer des prélèvements d'eaux souterraines, selon les implantations suivantes :

- Pz1 : ancien site CHARVET ;
- Pz2, à proximité de la station de distribution ;
- Pz3, en limite d'emprise SNCF, au nord-ouest de la station.

Les deux zones polluées dans les sols par des hydrocarbures ne présentaient aucun impact sur les eaux souterraines.

Cependant, **une pollution en hydrocarbures a été constatée au droit de l'ancien terrain loué à l'entreprise CHARVET (Pz1)**. Les teneurs en hydrocarbures totaux dissous étaient de 60,7 mg/l (la valeur seuil de constat d'impact est de 0,01 mg/l). Les hydrocarbures n'étaient pas sous forme de flottants.

Cette pollution peut être attribuée à l'ancienne activité de l'entreprise CHARVET, qui distribuait du fioul.

En 2005, deux piézomètres supplémentaires ont été mis en place :

- Pz4 : en aval immédiat de la Rotonde, au Nord-Ouest (voir partie 1.5.3.2. La Rotonde);
- Pz5 : dans la partie Nord des terrains SNCF.

En 2005, des prélèvements d'eau ont été réalisés sur l'ensemble des 5 piézomètres. Leur analyse montre **l'absence d'impact par les HCT et les HAP**. Les HCT sont détectés sur le Pz1, au niveau de l'ancien site CHARVET, comme en 2003, mais à une teneur 2000 fois inférieure.

### 1.5.3.2. La Rotonde

La Rotonde était utilisée pour la réparation des locomotives. Elle est équipée d'un pont tournant et comprend 31 voies de stockage et/ou d'entretien des locomotives avec pour certaines des fosses. Un collecteur d'eau de ruissellement et d'égouttures se situe au centre du bâtiment.

Au Sud de la Rotonde est accolé un bâtiment qui était équipé d'un pont roulant pour le levage des moteurs. L'entretien de ces derniers devait s'effectuer au niveau de ces ateliers. Les murs de ce bâtiment sont constitués de mâchefer. Actuellement, le toit est effondré et l'intérieur de la structure est envahie par de la végétation et des éboulis.

Diamétralement opposé à ce bâtiment se trouve un appentis où étaient stockées et vidangées des cuves de carburant, des batteries et qui servait d'atelier d'entretien d'une manière plus générale. Des cuves vides y sont toujours présentes.

La Rotonde n'est plus exploitée. La zone au Nord-Ouest du bâtiment sert de parking pour les voitures des travailleurs sur site. Seules deux installations annexes sont toujours utilisées :

- Une cuve de fuel enterrée au Nord-Est de la Rotonde à une dizaine de mètres des murs extérieurs et des pompes de reprises accolées au mur, toujours utilisée pour le chauffage des bâtiments ;
- Un bassin de décantation situé au Sud de la Rotonde qui collecte les eaux usées du site.



L'intérieur de la Rotonde en 2013

Trois sources potentielles de pollution ont été identifiées par Atos Environnement en 2005 :

- **La cuve à fioul enterrée** et les pompes de reprises associées ;
- **Le bassin de décantation** ;
- **L'appentis** de vidange et entretien des cuves de carburant, de stockage des batteries.

- **Résultats des analyses de sols**

Le diagnostic d'Atos Environnement en 2005 a porté sur les Hydrocarbures totaux (HCT), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et les Métaux. Il n'a pas mis en évidence de pollution significative sur l'emprise de la rotonde, mais toute pollution n'est pas exclue. En revanche, il a montré la pollution suivante :

- **De l'arsenic et du cuivre ont été détectés sur le sondage SD9, implanté au droit du parking à l'Ouest de la Rotonde**, sur les sols de surface constitués de remblais noirs. L'Arsenic a été mesuré à une teneur supérieure à la VCI pour un usage sensible, et le Cuivre à une teneur supérieur à la VCI usage non sensible (sur 1,5m).

**Des remblais noirs** ont également été constatés aux points de sondage SD10, SD11 et SD12. Atos Environnement recommande la vigilance en cas de remaniement des terrains en place sur les secteurs où ces remblais noirâtres ont été constatés, car ils peuvent être contaminés par les métaux.

- **Résultats des analyses des eaux souterraines**

Le piézomètre Pz4 a montré **l'absence d'impact de la nappe** par les HCT et les HAP.

### 1.5.3.3. L'ancienne usine à Gaz

L'ancienne usine à gaz, située sur la commune d'Ambilly, est la propriété de GDF. Ce site produisait et alimentait la ville en gaz, à partir de la distillation de la houille pendant la période comprise entre 1930 et 1960. Le charbon était acheminé par wagon. Les installations de l'usine ont été démantelées dans les années 60, après l'arrêt de la production de l'usine. Elle est abandonnée depuis 1975 environ.

D'après les données de la base BASOL (base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif), le site de l'ancienne usine à gaz GDF est classé comme un site dont la sensibilité vis à vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles est faible.

D'après les archives départementales de Haute Savoie, un dossier de réhabilitation du site a été réalisé en 1995, dans le cadre du protocole d'accord relatif à la maîtrise et au suivi de la réhabilitation des anciens terrains d'usines à gaz entre le Ministère de l'Environnement et Gaz de France signé le 25 avril 1996.

- Un audit environnemental du site a été réalisé en octobre 1994 par un bureau d'études à la demande de Gaz de France. Les investigations ont permis de mettre en évidence la présence de cinq puits perdus, de canalisations, de fosses d'épurateurs, d'une cuve enterrée au niveau du boulodrome et d'une fosse à goudron.
- La fosse à goudrons a été vidée, nettoyée et non remblayée en mai 1993. Les eaux qu'elle contenait ne présentaient pas de caractéristiques particulières.
- Des travaux de réhabilitation du site ont eu lieu en mai 1995. Les ouvrages et zones recensés lors de l'audit ont été excavés et décontaminés. Chaque cuve a été vidée et nettoyée puis détruite.

**Les terres polluées aux hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (HAP) ont ainsi été excavées et évacuées en Centre de Stockage. Mais aucune donnée précise sur les seuils de dépollution n'a été fournie par GDF.**

Dans cet état, les risques émanant de ce site sont considérés comme maîtrisés, en l'absence de projet, aucune autre action complémentaire n'a été engagée. Cependant, le niveau de décontamination réalisé ne permet pas de banaliser totalement le terrain. Il est précisé que sur ce site GDF, les excavations ne pourront se faire que de façon maîtrisée (existence de restrictions d'usage).

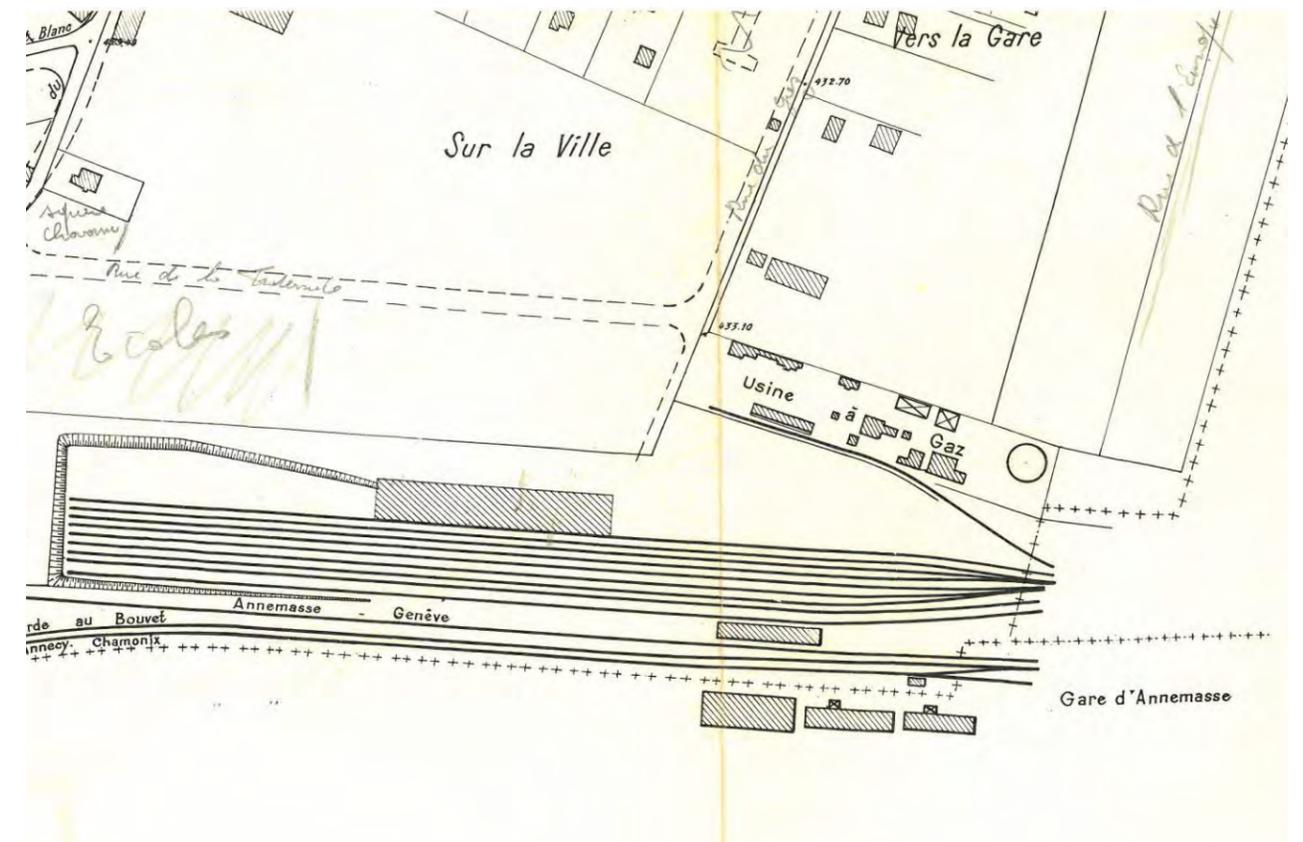
Les eaux souterraines ne font pas l'objet de surveillance (sur la base de la circulaire du 19 septembre 2002 et du courrier GDF du 25 novembre 2005).

Le site est actuellement en friche. De nombreux dépôts divers ont été constatés lors des visites du site en 2005.



Terrain GDF : ancienne usine à gaz -dépôts d'encombrants (INGEOS 2005)

Les archives cadastrales de la Mairie ont permis de mettre à jour l'ancien plan de masse de l'usine (date inconnue), présenté ci-dessous (Source : étude SOGREAH 2010):



#### 1.5.3.4. Ancien site de stockage des Eaux d'Evian

Une partie de l'ancienne usine à gaz, localisée au 8 rue de la Fraternité à Ambilly, a été exploitée pendant 25 ans par le Groupe DANONE pour le stockage de bouteilles d'Evian, avant d'être cédée à l'EPFL (Etablissement Public Foncier Local). Ce site a été démantelé et constitue une friche industrielle non bâtie, entièrement clôturée.

Dans le cadre de la cession de ce site à l'EPFL, DANONE a fait réaliser deux diagnostics environnementaux :

- Diagnostic de pollution des sols, SOGREAH, septembre 2008.  
Recherche d'éventuelles pollutions des sols en lien avec l'activité exercée par le Groupe DANONE et anciennement l'usine à gaz GDF. ;
- Diagnostic complémentaire de pollution des sols, SOGREAH, octobre 2010.  
Vulnérabilité du site à une pollution extérieure. Recherche d'un éventuel transfert d'une pollution depuis la parcelle attenante réhabilitée de l'ancienne usine à gaz voisine du site DANONE.

Ces deux diagnostics ont porté sur la recherche des substances suivantes : HCT, BTEX, HAP, Cyanure, COHV, Métaux.

Seuls certains échantillons des analyses de sol réalisées en 2008 présentaient quelques traces de cyanures, hydrocarbures et solvants chlorés non significatives de pollutions remarquables.

**Les analyses de 2010 n'ont détecté aucune pollution significative (trace d'HAP, trace de solvants chlorés).**

Aucune pollution remarquable susceptible d'entraîner des risques inacceptables sur la santé et/ou l'environnement, n'a été caractérisée au droit du site, et aucun transfert de pollution depuis le site GDF limitrophe de l'ancien site DANONE n'est confirmé.

Cependant, les observations, mesures et analyses réalisées dans le cadre de ces études sont situées en des points spécifiques. Des conditions différentes en d'autres points ne sont pas à exclure.

POLLUTION DES SOLS	Source potentielle de pollution	Pollution constatée
Sites SNCF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Station de distribution d'hydrocarbures (aire actuelle de distribution et dépotage au niveau des voies V61, V67 et V65 Bis ; la borne de distribution et les deux cuves à fioul aériennes ; le séparateur d'hydrocarbures) ;</li> <li>- Cuve à fioul du poste d'aiguillage n°2 ;</li> <li>- Ancien terrain exploité par l'entreprise CHARVET.</li> </ul>	<p><b>Hydrocarbures (HAT) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 700 m<sup>2</sup> : l'ancienne aire de dépotage (sur -1,00 m du sol) et les voies V65 bis et V67 (- 3,00 m du sol) ;</li> <li>- la borne de distribution (-1,00 m) ;</li> <li>- le séparateur d'hydrocarbures (-1,5 m) ;</li> <li>- 20 m<sup>3</sup> la cuve à fioul enterrée du poste n°2 d'aiguillage sur 1,5 m.</li> </ul>
La Rotonde RFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cuve à fioul enterrée et les pompes de reprises associées ;</li> <li>- Le bassin de décantation ;</li> <li>- L'appentis de vidange et entretien des cuves de carburant, de stockage des batteries.</li> </ul>	<p><b>Métaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SD9 parking à l'Ouest de la Rotonde : Arsenic &gt; VCI pour un usage sensible, et Cuivre &gt; VCI usage non sensible (sur 1,5m).</li> </ul> <p>Ces métaux ont été détectés sur les sols de surface constitués de remblais noirs.</p>
Ancienne usine à gaz GDF	<p><b>Pollution aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) traitée.</b> Dépôt divers.</p> <p>Les travaux de dépollution ont été effectués depuis 15 ans. Les seuils de dépollution ont changé avec les nouvelles réglementations. Des sondages complémentaires permettraient de vérifier la dépollution.</p>	

POLLUTION DE LA NAPPE	Pollution constatée
Sites SNCF	<p><b>Hydrocarbures (HAT) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anciens terrains du site CHARVET. Pollution mesurée en 2005 2000 fois plus faible que celle mesurée en 2003.</li> </ul>

### 1.5.4. - Etude de pollution des sols – Mars 2019

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC Etoile Annemasse-Genève, BOUYGUES IMMOBILIER UrbanEra, concessionnaire de la zone d'aménagement, a mandaté A.D Environnement en 2018 pour la réalisation d'un diagnostic environnemental de site. L'étude a été menée en vue d'obtenir une première approche du contexte historique et environnemental de la ZAC. Les sols et les eaux souterraines ont été investigués en profitant de l'intervention du bureau de géotechnique FONDATEC chargé de l'étude géotechnique.

Afin d'élaborer un diagnostic de pollution, une étude historique et environnementale, des investigations de terrain, des sondages et prélèvements de sol, et des analyses de sol et d'eau en laboratoire ont été réalisés. Les investigations de terrain ont consisté en l'échantillonnage de 28 sondages de sol et de 3 piézomètres parmi les 8 réalisés (5 étaient à sec).

#### 1.5.4.1 Historique du site et activités potentiellement polluantes

L'historique du site a été conduit notamment grâce à l'analyse de photographies aériennes de l'IGN. Les constats susceptibles d'être reliés à une activité potentiellement polluante sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Parcelle cadastrale	Désignation	Occupation historique du site	
AC 95	Tènement SNCF	Les voies ferrées du tènement SNCF sont identifiées en 1927. Des wagons et du matériel y sont entreposés en 1935 et en 1945. Deux bâtiments les remplacent en 1973 (SNCF) et en 1984 (SAEME). Les bâtiments ne sont plus présents en 2012, le terrain est en friche. Une installation de type centrale béton est observée par imagerie satellite en 2018 sur le tènement SNCF.	
AC 98			
AC 99			
A 1214			
AC 251	Tènement SAEME		
AC 31	Tènement FERRARI	Des constructions sont visibles dans l'axe de la parcelle n°31 en 1958. Une voie de circulation est identifiée en 1984. De nouveaux bâtiments sont visibles en 1996. La configuration ordonnée du site en 2004 laisse place à une configuration anarchique en 2012 avec entreposage de véhicules. L'imagerie satellite montre une potentielle activité de garage en 2018 avec entreposage de pneus. Ce tènement a été démoli.	
AC 32			
AC 33			
AC 135			
A 2324	Dépôt divers	sauvage	Un entreposage d'objets divers non identifiables est identifié en 2012.
A 13	Tènement bois	Béton-	Une première construction est visible en 1958. Le site semble être dans sa configuration actuelle en 1973.

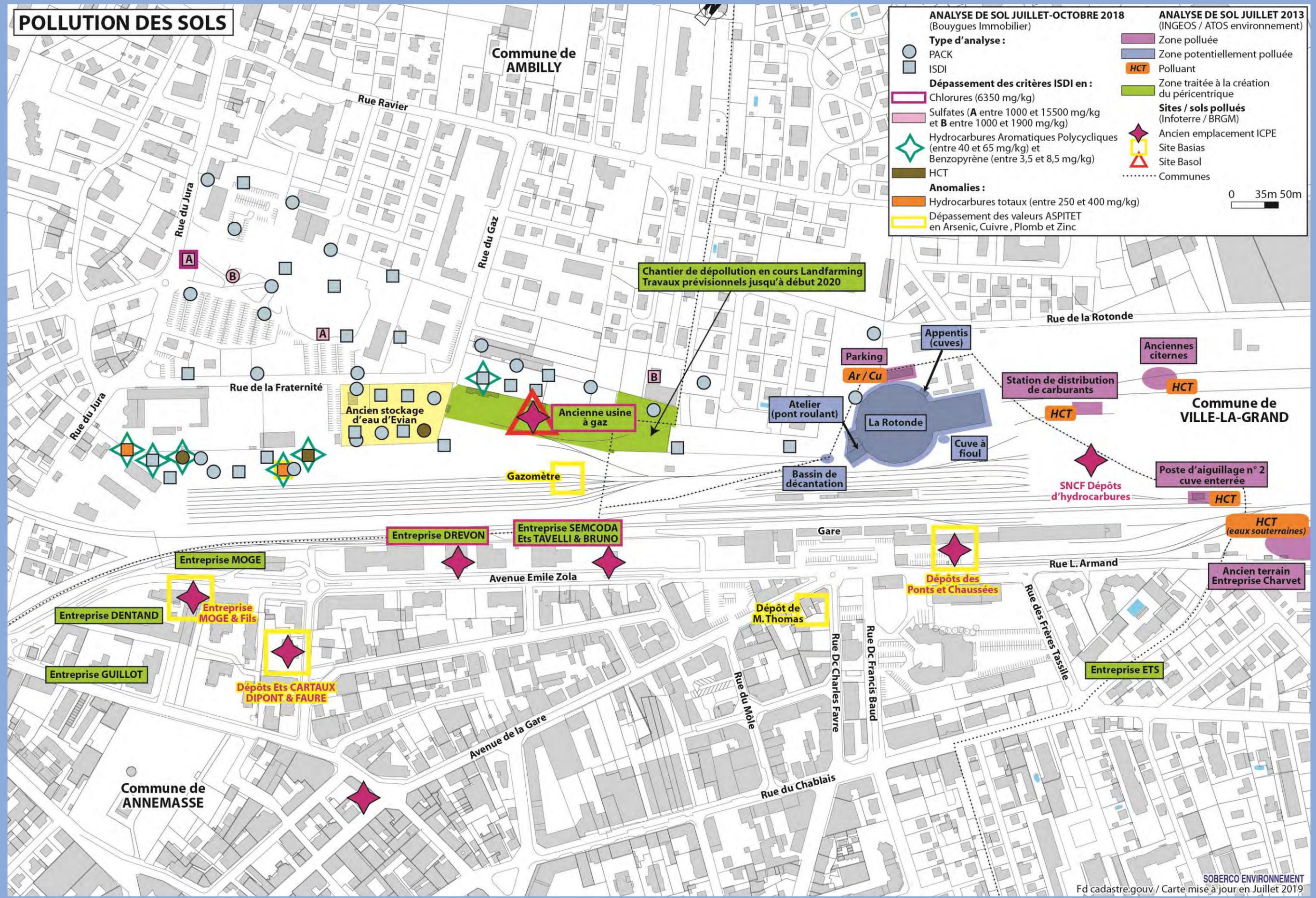
Une densification des constructions (école/habitat/hôpital) et un développement du fret sont observés dans les années 1958 à 1984. Des constructions de type industrielles/artisanales apparaissent sur les tènements dits SNCF et SAEME ; Béton Bois et FERRARI entre 1996 et 2004. Actuellement, le tènement SNCF (parcelles AC 95,98,99 & A 1214) est un terrain en friche partiellement revêtu d'enrobé après démolition d'anciennes structures industrielles/artisanales. Le tènement Béton-bois (parcelle A 13) est quant à lui un site en activité avec entreposage d'objets divers en extérieur, présence d'un pont roulant et de locaux artisanaux. La parcelle A 2324 est un potentiel dépôt sauvage identifié sur imagerie satellite.

Le terrain de l'ancienne usine à gaz, non étudié ici au vu de sa réhabilitation à venir, figure dans les bases de données BASIAS et BASOL (qui recense les anciens sites Industriels et activités de services et les sites et sols pollués ou potentiellement pollués). Un chantier de dépollution par Landfarming est en cours jusqu'à début 2020.

L'ancien hôpital est référencé dans BASIAS. Aucune installation technique potentiellement polluante n'est renseignée pour cette activité.

La SA des Eaux d'Evian est référencée dans BASIAS pour une activité de desserte de carburant en lien avec l'exploitation d'une plateforme de fret. L'arrêt de cette activité n'est pas précisé. Aujourd'hui, ce terrain (parcelle AC 251) est un terrain nu revêtu d'enrobé qui accueille une cuve de carburant aérienne.

# POLLUTION DES SOLS



Un établissement BASOL est recensé dans l'emprise du site d'étude, il s'agit de l'ancienne usine à gaz GDF d'Annemasse. Les usines ont été démantelées dans les années 60, mais le site a servi de stockage de gaz propane jusqu'en 1985. La réhabilitation du site a eu lieu en 1995, des impacts résiduels en hydrocarbures totaux et HAP sont présents dans les sols. Le site fait l'objet de travaux de réhabilitation pour un futur usage d'habitat mené par l'Etablissement Public Foncier de la Haute-Savoie. Un traitement des sols par land farming est en cours. Les sols pollués seront laissés sur place pour favoriser une dépollution biologique par les bactéries présentes dans le sol avec l'action combinée des eaux météoriques et de l'oxygène contenu dans l'air. Les terres à traiter seront posées sur des bâches imperméables inclinées avec une pente vers un système de drainage pour éviter toute contamination du sous-sol. Les eaux météoriques qui auront ruisselées sur les terres à traiter seront drainées et collectées en pied de pente de caniveaux puis évacuées par camion-citerne vers un centre de traitement adapté. Le procédé de dépollution a été mis en place à partir d'octobre/novembre 2018 pour une durée de 1 an. Pendant cette période, aucun bâtiment ne sera construit sur la zone considérée. A l'issue de cette période de 1 an, des analyses de sol seront réalisées pour évaluer la pollution restante. En cas de pollution résiduelle, les terres seront éliminées en filière de traitement spécifique, hors du périmètre de la ZAC.

A l'issue du traitement des sols, il n'y aura pas de contre-indication à la gestion par infiltration des eaux pluviales sur les parcelles concernées par la pollution.

Les sites BASIAS recensés dans l'enceinte du site d'étude sont présentés dans le tableau suivant :

N°	Raison sociale	Activité(s) industrielle(s)	Adresse	Etat
RHA7400008	EDF-GDF	Activités liées à l'Ex Usine à Gaz.	25 Rue du Gaz 74008 Ambilly	Activité terminée
RHA7404677	SA des eaux minérales d'Evian	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage). La fiche BASIAS mentionne l'exploitation de 30m3 de fuel-oil domestique en 2 citernes.	Rue de la Fraternité 74008 Ambilly	Inconnu
RHA7403158	Hôpital	Activités hospitalières	15 Rue de la Fraternité 74008 Ambilly	Activité terminée

#### 1.5.4.2 Contexte environnemental

Les sols sont considérés comme vulnérables face à une pollution provenant de la surface compte tenu de la présence de formations superficielles fluvio-glaciaires graveleuses et sableuses.

Les eaux souterraines sont considérées comme peu vulnérables en l'absence de nappe continue au droit du site et non sensibles en l'absence de périmètre de protection de captage d'eau potable au droit du site ou en aval proche.

Les eaux superficielles sont considérées comme peu vulnérables et peu sensibles compte tenu de l'éloignement du Foron et de son caractère fortement aménagé.

Le milieu naturel est jugé peu vulnérable par rapport aux activités du site d'étude en l'absence de zone naturelle remarquable ou protégée au droit du site.

#### 1.5.4.3 Zones à présomption de pollution

Les zones à présomption de pollution sont retenues en croisant les constats effectués lors de la visite du site et à l'aide de l'imagerie satellite et les informations historiques recueillies au travers des photographies aériennes de l'IGN et des bases de données BASOL et BASIAS.

Les zones potentiellement concernées par une pollution des sols sont :

- Les tènements SNCF et SAEME constitués des parcelles A 1214, AC 95, 98, 99 et 251 ayant hébergé diverses activités dont une plateforme logistique pour la SA des eaux d'Evian ayant fait l'objet d'un récépissé d'autorisation au titre des ICPE pour la desserte de carburants ;
- Le tènement FERRARI constitué des parcelles AC 31, 32, 33 et 135 ayant potentiellement accueilli des activités de garage et l'entreposage sauvage de véhicules a déjà été démolé ;
- La parcelle A 2324 ayant potentiellement servi de dépôt sauvage de déchets ;
- Le tènement Béton-bois présentant des stockages divers en extérieur et ayant potentiellement accueilli d'autres activités artisanales historiques ;

La parcelle AC 34 de l'ancienne usine à gaz n'est pas retenue comme zone à présomption de pollution dans le cadre de cette étude au vu des travaux de réhabilitation en cours portés par l'Etablissement Public Foncier Local de la Haute Savoie.

#### 1.5.4.4 Analyses de sol

Deux types d'analyses ont été réalisés afin de balayer l'ensemble des substances susceptibles d'être retrouvées et de caractériser les terres du point de vue de leur admissibilité en décharge :

- **Pack analytique** intégrant les Hydrocarbures Totaux (C10-C40), les hydrocarbures aromatiques volatils (BTEX), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, les Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV), ainsi que 8 métaux toxiques (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel et zinc).
- **Analyse ISDI** selon les critères de l'arrêté du 12/12/2014 (13 analyses).

Les analyses de sols ont mis en évidence des dépassements des critères d'admission des terres en ISDI signifiant la nécessité de déclasser ces terres en décharge spécialisée dans le cas d'une sortie du site :

- Au niveau du tènement de l'ancien hôpital, liés à une mauvaise qualité de remblais ;
- Dans l'horizon 0 - 1,5m au niveau de la cuve de gasoil, au Nord-Ouest de la ZAC. L'extension de cet impact peut être estimé à l'emprise de la desserte de carburant
- Au niveau du tènement SNCF, au Sud de l'école de la fraternité, confirmé par les indices organoleptiques observés sur le terrain pouvant indiquer la présence d'impacts réels. En effet, cette zone présente une couche de remblais noirâtres sur 0 - 1,5m ne pouvant être considérés comme inertes au regard des critères ISDI et de son aspect visuel. Ce déclassement s'explique par des teneurs très élevées en HAP et hydrocarbures totaux qui devront être purgées avant tout réaménagement.

Au vu des résultats analytiques, et compte tenu des observations de terrain, aucune source de pollution majeure ne paraît être présente dans les sols des tènements SAEME et FERRARI (ou CECCONI). Seuls quelques petits impacts ont été relevés ponctuellement mais ne représentent pas d'enjeux particuliers.

Les résultats plus précis sont présentés sur la cartographie de pollution des sols.

Les analyses d'eaux souterraines ont révélé la présence, dans la zone Nord-Est de la ZAC (la localisation précise est représentée sur la carte d'hydrogéologie page EV 21), d'un impact en tétrachloroéthylène susceptible de provenir d'une source présente en amont du côté de la Rotonde ou de la Gare. Cet impact est fort, allant jusqu'à occasionner un dépassement de près de trois fois la limite de potabilité sur l'un des piézomètres de mesure. Il s'agit donc de proportions susceptibles d'occasionner un risque sanitaire en cas de consommation directe de l'eau prélevée. De fait, les eaux prélevées dans cette zone, quel qu'en soit l'usage final, ne doivent pas être consommées.

Compte tenu de ces éléments, il est recommandé d'engager une démarche de Plan de Gestion pour orienter le traitement des remblais noirâtres et le traitement des HAP nécessaires. De même il serait judicieux d'engager une démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux sur les eaux souterraines en amont/aval hydrogéologique de la zone rotonde SNCF/Gare en vue de déterminer l'origine de la contamination et de valider l'absence d'incompatibilité avec les usages fixés.

---

### **Synthèse - Sites et sols pollués :**

- *Le secteur de l'Etoile est marqué par un passé industriel et l'activité ferroviaire ancienne de la gare d'Annemasse. On y note de nombreuses anciennes installations classées. La plupart d'entre elles ont fait l'objet de dépollutions, mais certaines ont été laissées en état ou constituent des friches suspectées de pollution.*
- *Plusieurs sites présentent une pollution des sols supérieure aux seuils ISDI notamment au niveau du tènement de l'ancien hôpital et de la SNCF en raison de la présence de HAP. En effet une pollution des sols aux hydrocarbures a été constatée au droit de certaines emprises SNCF : station de distribution, poste d'aiguillage n°2.*
- *L'ancienne usine à gaz GDF a fait l'objet d'une dépollution il y a 15 ans, mais reste potentiellement une source de pollution. Une opération de dépollution est en cours en landfarming sur cette parcelle.*
- *Une pollution des sols aux Cuivre et à l'Arsenic a été constatée sur le parking à l'Ouest de la Rotonde.*
- *Une forte pollution des eaux souterraines au tétrachloroéthylène a été constatée au Nord-Est de la ZAC rendant la consommation directe d'eau souterraine impossible.*

## 1.6. - HYDROGEOLOGIE

### 1.6.1. - Contexte hydrogéologique

La zone d'étude intéresse la masse d'eau souterraine du "Domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations quaternaires)" (code FRDG517), selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2010-2015.

Le domaine sédimentaire du genevois couvre une superficie de 581 km<sup>2</sup>. Cet ensemble, composé de plusieurs entités libres ou captives associées (majoritairement libre) est caractérisé d'imperméable à localement aquifère.

Les formations quaternaires récentes sont constituées d'une alternance complexe de niveaux à dominante argileuse ou sablo-graveleuse. Les zones potentiellement aquifères s'organisent suivant des sillons dont la morphologie dépend des phases de retrait du glacier rhodanien et/ou de glaciers plus locaux. A l'échelle du kilomètre, la localisation de ces sillons peut être considérée comme aléatoire. Les prospections géophysiques sur le domaine ont recoupé plusieurs dizaines de ces structures dont certaines sont localement aquifères.

La zone d'étude est concernée par la nappe superficielle de Puplinge, qui circule dans les formations morainiques.

N° *	SECTEURS	ETAT QUANTITATIF		ETAT CHIMIQUE		MOTIFS DU REPORT
		2009	OBJ. BE	2009 TEND.	OBJ. BE	PARAMETRES
T	Domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations IVaires)		2015			2015

**\* Le secteur T correspond à la masse d'eau globale.**

**LEGENDE:**

état quantitatif et état chimique:  -> bon  -> pas bon  -> pas de données

tendance concentrations des polluants activité humaine :  -> à la hausse  -> à la baisse

niveau de confiance de l'état évalué :  ① -> faible  ② -> moyen  ③ -> fort

échéances : ? -> à préciser **20XX** -> objectif moins strict

Qualité des eaux souterraines (SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015)

Le domaine sédimentaire du genevois, et par la même, la nappe de Puplinge, présente une bonne qualité des eaux (état écologique et état chimique). L'objectif d'atteinte du bon état est fixé à 2015. L'alimentation de la nappe provient de l'impluvium et/ou des pertes des petits ruisseaux locaux. Les formations quaternaires contribuent à l'alimentation de la nappe "profonde" du Genevois (protégée par des formations imperméables).

Le nouveau SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 classe toujours les états quantitatif et chimique de la masse d'eau souterraine du "Domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations quaternaires)" (FRDG517) comme bons.

De plus, l'aquifère "Alluvions du Rhône de Matalilly-Moissey" (FRDG517) situé au droit de la zone d'étude est également classé dans le SDAGE parmi les masses d'eau et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Elle représente une ressource d'enjeu départemental à régional à préserver.

### 1.6.2. - Hydrogéologie sur le site d'étude

#### 1.6.2.1 Caractéristiques de la nappe

Le secteur de l'Etoile est situé sur un plateau morainique où l'on observe comme dépôt principal la moraine de fond et des alluvions fluvio-torrentielles. Les matériaux rencontrés sont pour l'essentiel des gravés sur substratum argilo-caillouteux. Les différentes études du sous-sol sur le secteur ont mis en évidence le développement d'une nappe dans la couverture graveleuse (graviers et galets plus ou moins argileux), s'écoulant sur le toit de la moraine globalement imperméable.

En certains endroits, des limons argileux en surface assurent une protection de l'aquifère. La nappe est d'ailleurs captive sur certains secteurs, notamment au niveau des terrains SNCF.

Le sens d'écoulement de la nappe n'a pas été défini précisément, mais estimé vers l'Ouest (étude de pré-diagnostic de pollution dans le secteur Etoile Annemasse-Genève, INGEOS, 2005). Elle serait drainée par le ruisseau du Foron.

#### 1.6.2.2 Variations de hauteur de la nappe

D'après la documentation existante en B.S.S., le sondage le plus proche, référencé 06542X0036/S5 indique une cote piézométrique de 428,1 m NGF.

L'étude géotechnique EQUATERRE de 2005 sur le périmètre de la ZAC Sud-Ouest a observé la présence de la nappe aux niveaux suivants :

- Dans le secteur de la Rotonde : -3,0 à -4,0 m/TN<sup>1</sup> ;
- Rue des Frères Tassile : -4,5 m/TN ;
- Rue du Chablais : -5,5 m/TN ;
- Ouest du secteur (rues de Genève et Naly) : nappe profonde, au-delà de 6,0/7,0 m de profondeur.

Sur le site d'étude, la nappe est localisée entre 5 et 8 m de profondeur, mais il arrive régulièrement qu'elle remonte à moins de 3 m sur le secteur de la Rotonde, tel qu'observé lors des sondages réalisés en mars 2005 par EQUATERRE (pour le projet ZAC Sud-Ouest).

Des traces d'oxydation ont été relevées à +1,0m/niveau actuel de la nappe, au droit de plusieurs sondages sur le secteur de la ZAC Etoile Sud-Ouest. De plus, dans le secteur de la rue des Tournelles (commune d'Annemasse), une remontée de l'ordre de 2,0m de niveau de la nappe a été observée en 2002 au cours d'un chantier de terrassement.

Le sous-sol du site présente une instabilité en présence d'eau et des variations altimétriques rapides et importantes du toit de la nappe phréatique.

Les alimentations en eau sont très variables dans le temps et la nappe présente ainsi des battements de l'ordre de 1,0 à 2,0m au cours des cycles saisonniers.

Les coupes page ci-contre montrent le niveau du toit de la nappe dans les gravés de la zone d'étude.

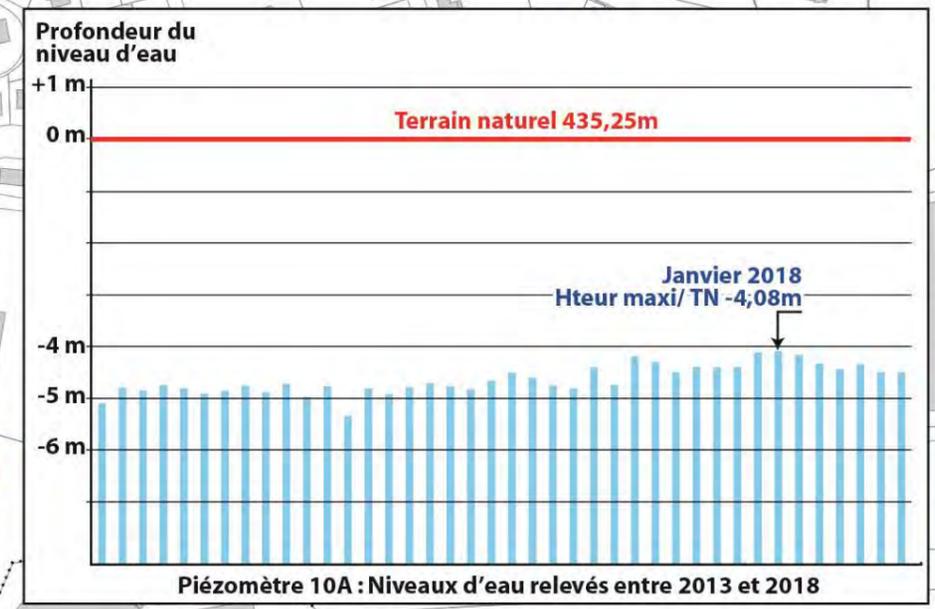
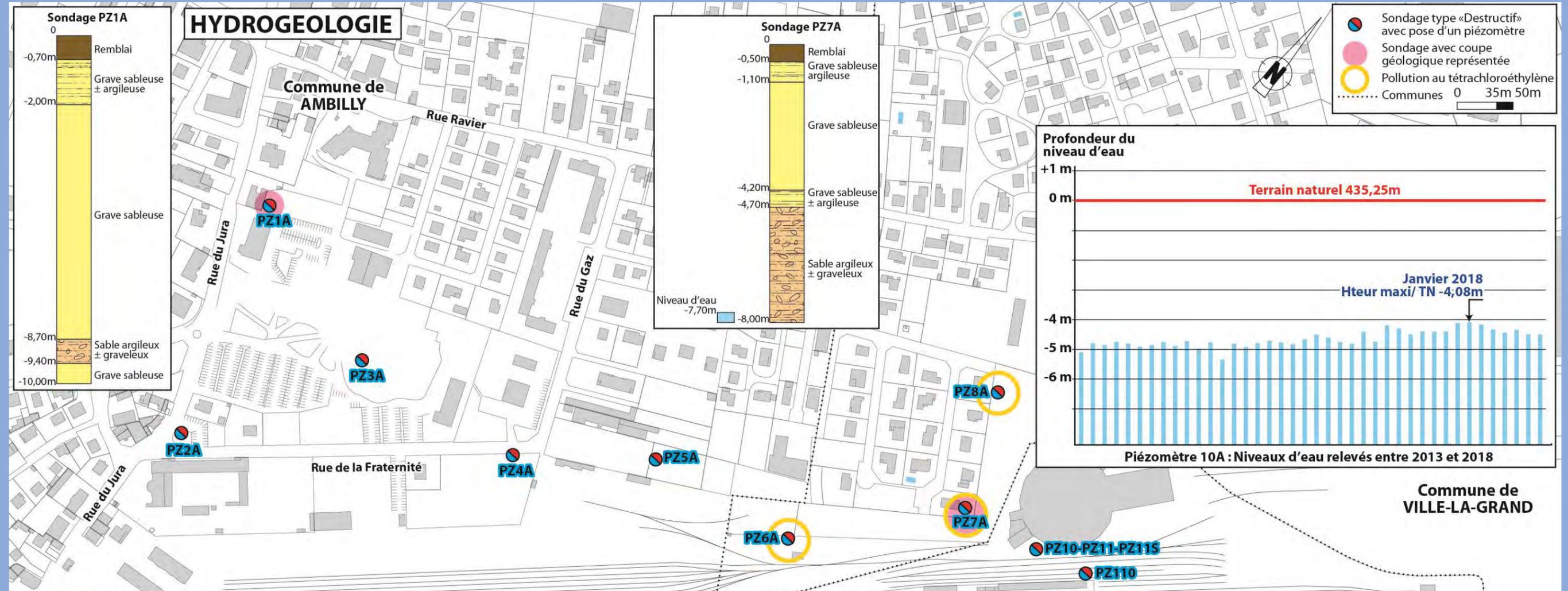
**NB : La réalisation du Léman Express (anciennement nommé CEVA - RER Transfrontalier franco-valdo-genevois), est de nature à modifier très localement ces données sur le secteur Ouest (travaux en tranchée). Cependant, des dispositifs techniques ont été étudiés et seront mis en place pour limiter les impacts du Léman Express sur les écoulements souterrains dans les terrains limitrophes (Cf. l'étude d'impact du projet Léman Express pour plus de détails).**

Lors des interventions de FONDATEC en 2018, des piézomètres ont été mis en place sur la zone du projet. Actuellement, ils sont au nombre de 9, le 10ème étant en attente d'accessibilité sur site (démolition d'existant en cours). Un relevé piézométrique mensuel sera réalisé sur une période de 1 an à compter du mois de Juin 2018. Le niveau le plus haut sur le secteur Nord mesuré est de 2,91 m par rapport au terrain naturel, au PZ8A (sur l'emplacement de l'ancien hôpital) en fin décembre 2018.

L'installation des piézomètres de la ZAC est trop récente pour étudier le battement de la nappe sur plusieurs années. Aussi, les variations de la nappe sur les piézomètres installés dans le cadre du projet Céva ont également été étudiées. Les niveaux de nappe en NGF les plus hauts ont été mesurés au droit du PZ10 (au droit du passage souterrain).

La hauteur maximale de la nappe a été mesurée en décembre 2018 à 432.23 m NGF, soit 3,02 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel. La fluctuation du niveau de la nappe entre 2013 et 2018 sur la zone est d'environ 1,2 m.

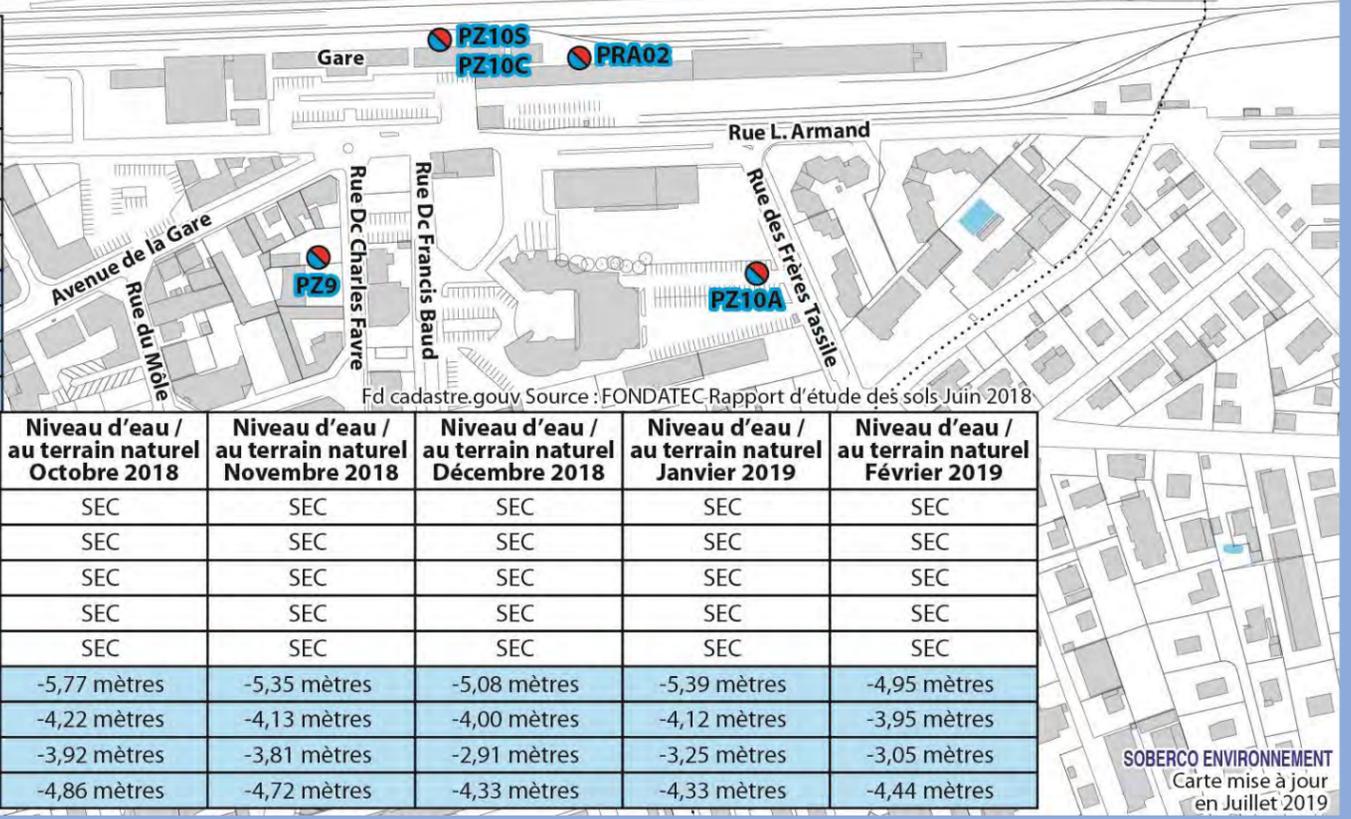
<sup>1</sup> Profondeur par rapport à la hauteur du terrain naturel (TN)



PIEZOMETRE FONDATEC 2018	Date de pose	Niveau d'eau / au terrain naturel Janvier 2019	Niveau d'eau / au terrain naturel Février 2019	Niveau d'eau / au terrain naturel Mars 2019	Niveau d'eau / au terrain naturel Avril 2019	Niveau d'eau / au terrain naturel Mai 2019
Pz1A	05-04-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz2A	30-05-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz3A	05-04-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz4A	04-04-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz5A	01-06-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz6A	31-05-2018	-5,39 mètres	-4,95 mètres	-5,23 mètres	-5,09 mètres	-5,10 mètres
Pz7A	04-04-2018	-4,12 mètres	-3,95 mètres	-4,41 mètres	-4,03 mètres	-4,04 mètres
Pz8A	31-05-2018	-3,25 mètres	-3,05 mètres	-3,37 mètres	-3,40 mètres	-3,46 mètres
Pz10A	29-05-2018	-4,33 mètres	-4,44 mètres	-4,56 mètres	-4,63 mètres	-4,48 mètres

PIEZOMETRE FONDATEC 2018	Date de pose	Niveau d'eau / au terrain naturel lors de la pose	Niveau d'eau / au terrain naturel Juin 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Juillet 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Août 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Septembre 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Octobre 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Novembre 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Décembre 2018	Niveau d'eau / au terrain naturel Janvier 2019	Niveau d'eau / au terrain naturel Février 2019
Pz1A	05-04-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz2A	30-05-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz3A	05-04-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz4A	04-04-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz5A	01-06-2018	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
Pz6A	31-05-2018	-5,55 mètres	-5,10 mètres	-5,64 mètres	-5,28 mètres	-5,31 mètres	-5,77 mètres	-5,35 mètres	-5,08 mètres	-5,39 mètres	-4,95 mètres
Pz7A	04-04-2018	-7,70 mètres	-4,05 mètres		-3,66 mètres	-4,20 mètres	-4,22 mètres	-4,13 mètres	-4,00 mètres	-4,12 mètres	-3,95 mètres
Pz8A	31-05-2018	-3,50 mètres	-3,10 mètres	-3,55 mètres	-4,11 mètres	-3,83 mètres	-3,92 mètres	-3,81 mètres	-2,91 mètres	-3,25 mètres	-3,05 mètres
Pz10A	29-05-2018	-4,40 mètres	-4,35 mètres	-4,64 mètres	-4,62 mètres	-4,77 mètres	-4,86 mètres	-4,72 mètres	-4,33 mètres	-4,33 mètres	-4,44 mètres

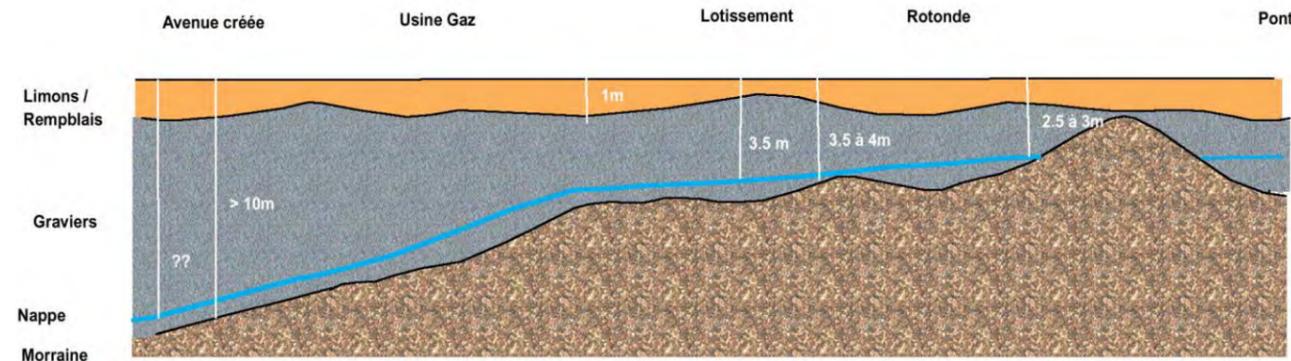


SOBERCO ENVIRONNEMENT  
Carte mise à jour en Juillet 2019

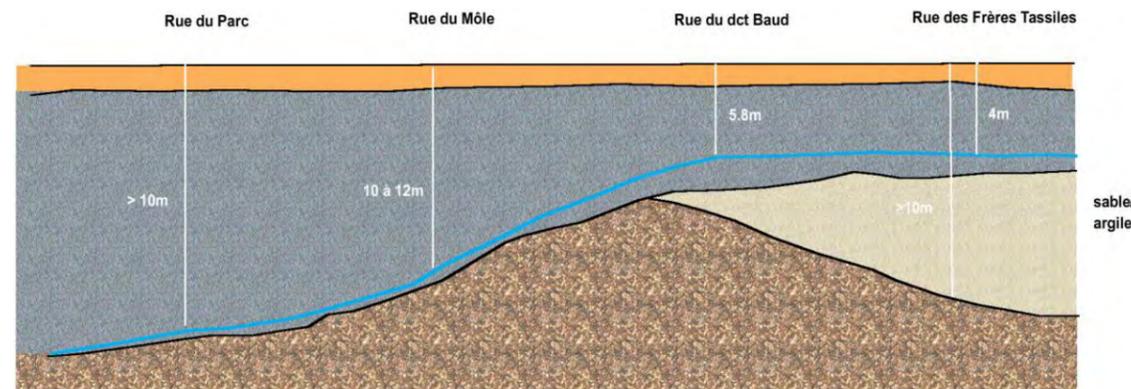


Plan des coupes du sous-sol (Source : synthèse des études techniques, Etoile Annemasse-Genève, mai 2005)

**Coupe BB'**



**Coupe AA'**



**1.6.3. - Utilisation de la nappe d'eau souterraine**

**1.6.3.1 Alimentation en eau potable**

D'après les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, la masse d'eau souterraine du "Domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations quaternaires)" fait l'objet d'importants prélèvements, estimés à plus de 10m<sup>3</sup>/j, pour l'alimentation en eau potable (AEP).

Cependant, aucun captage AEP ni périmètre de protection associé n'intéresse la zone d'étude.

En 2005, la DDASS de Haute Savoie indiquait cinq captages d'eau potable ans un rayon proche de la zone « Etoile Annemasse-Genève » :

Captages AEP	Commune d'implantation	Eau captée	Distance par rapport au secteur étudié
Puits les Chenevières	Gaillard	Nappe souterraine	4,5 km au Sud-Ouest
Puits du Veyrier	Veyrier	Nappe souterraine	5 km au Sud-Ouest
Les Eaux Belles	Etrembières	Source	3 km au Sud
Puits Le Nant	Arthaz Pont Notre Dame	Nappe souterraine	5 km au Sud-Est
Captage Le Bray	Cranves sales	Nappe souterraine	4 km à l'Est

Toujours en 2005, aucune prise d'eau superficielle destinée à un usage collectif n'était identifiée dans un rayon de 5 km autour du site.

**1.6.3.2 Captages d'alimentation en eau industrielle**

D'après les informations fournies par l'Agence de l'eau en 2005, seul le laboratoire ROCHE NICHOLAS SA pompait directement ses eaux industrielles dans l'Arve au niveau de Gaillard.

**1.6.3.3 Usages agricoles ou privés**

D'après les informations de la B.S.S du BRGM, de nombreux points d'eau ont été recensés en amont et aval du site (étude INGEOS 2005). La présence en aval hydraulique du site de puits à usage privé et/ou agricole ne peut être exclue.

#### 1.6.4. - Sensibilité et vulnérabilité de l'aquifère

La nappe superficielle du site d'étude présente une **vulnérabilité variable selon les secteurs**. La nappe est protégée par un horizon de limons argileux au niveau des terrains SNCF, mais à d'autres endroits elle est peu profonde et peut ainsi être rapidement atteinte par une pollution.

Cependant, l'éloignement des captages pour l'alimentation en eau potable donne une **sensibilité peu importante** à cet aquifère au droit du site d'étude.

---

#### **Synthèse - Hydrogéologie :**

- *Le site d'étude est concerné par une nappe circulant dans les graviers et galets au-dessus de la moraine, et s'écoulant vers l'Ouest.*
- *La nappe présente des variations altimétriques importantes. Elle est localisée entre 5 et 8 m de profondeur, mais il arrive régulièrement qu'elle remonte à moins de 3 m sur le secteur de la Rotonde.*
- *Cette nappe présente une vulnérabilité variable en fonction des secteurs, et sa sensibilité est modérée en raison de l'éloignement des captages pour l'alimentation en eau potable.*

## 1.7. - HYDROLOGIE

### 1.7.1. - Contexte institutionnel

#### 1.7.1.1 Directive Cadre sur l'Eau

La Directive 2000/60, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), a été adoptée le 23 octobre 2000 par la Communauté Européenne et codifiée aux articles L.211-1 et suivants du Code de l'environnement. Elle vise à établir un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Textes majeurs qui structurent la politique de l'eau dans chaque Etat membre, ces articles engagent l'Etat dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un des outils pour atteindre les objectifs de la DCE.

Ils fixent un objectif de bon état écologique des milieux aquatiques à l'horizon 2015, par une gestion des eaux de surface et souterraines (cours d'eau, plans d'eau, lacs, eaux souterraines, eaux littorales et intermédiaires), excepté si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint.

#### 1.7.1.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La zone d'étude dépend du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par le comité de bassin le 16 octobre 2009 et par arrêté préfectoral le 20 novembre 2009, en application de la loi sur l'eau du 30 décembre 2006. Il a pour ambition, à travers la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, de contribuer à promouvoir un développement social et économique durable. Il représente le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin pour la période 2010-2015.

Dans le cadre de ce schéma directeur, un bilan concernant la qualité des eaux et des milieux aquatiques a été établi afin de définir "des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques" présents sur l'ensemble du bassin versant. Les orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

#### 1.7.1.3 Contrat de rivière du Foron du Chablais Genevois

Le contrat de rivière est un outil contractuel, d'initiative locale, qui réunit les acteurs d'une rivière autour d'un projet de gestion de la ressource et des écosystèmes associés et qui dure généralement 5 ans. Le contrat de rivière est un engagement contractuel entre les acteurs de la rivière (élus locaux, usagers, riverains, associations...) sur un programme d'actions.

Annemasse et Ville-la-Grand sont concernées par le contrat de rivière du "Foron du Chablais Genevois", signé le 22 janvier 2004 et piloté par le Syndicat Intercommunal d'entretien et d'aménagement du Foron du Chablais Genevois (SIFOR) et le Canton de Genève (pour la Suisse).

Ce contrat de rivière s'étend sur une durée de 6 années et porte sur 93 opérations pour un coût de plus de 19 millions d'Euros HT. Ce projet comprend 4 grands axes principaux :

- Volet A : la reconquête de la qualité de l'eau ;
- Volet B1 : la protection des biens et des personnes contre le risque d'inondation ;
- Volet B2 : la restauration, la renaturation et la mise en valeur du milieu aquatique ;
- Volet C : l'entretien et le suivi du milieu aquatique, l'information et la communication.

Parmi les opérations menées, le contrat de rivière s'attaque activement à une démarche transfrontalière de gestion des crues du Foron, menée par le SIFOR, en France, et le domaine de l'eau (DOMEAU) du département du territoire de l'Etat de Genève, en Suisse.

#### 1.7.1.4 SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021

La zone d'étude appartient au bassin Rhône-Méditerranée et Corse qui fait l'objet d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau.

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015. Il représente le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin pour la période 2016-2021. Il comprend 9 orientations fondamentales, dont une totalement nouvelle par rapport au SDAGE 2010-2015 : « S'adapter aux effets du changement climatique ».

Les orientations du SDAGE sont les suivantes :

- ❖ **Changement climatique** : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- ❖ **Prévention** : privilégier la prévention et les interventions à la source ;
- ❖ **Non dégradation** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ❖ **Dimensions économique et sociale** : prendre en compte des enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- ❖ **Eau et aménagement du territoire** : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- ❖ **Pollutions** : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur la protection de la santé ;
- ❖ **Fonctionnement des milieux aquatiques** : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- ❖ **Partage de la ressource** : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau ;
- ❖ **Risques d'inondations** : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

### 1.7.2. - Le Foron (affluent de l'Arve)

La zone d'étude n'intéresse pas directement de cours d'eau mais s'inscrit dans le vaste bassin versant de l'Arve et, plus spécifiquement, dans celui de son affluent en rive droite, le Foron.

L'Arve, affluent rive gauche du Rhône, prend sa source à 2191 m d'altitude, au col de Balme, en amont de Chamonix Mont-Blanc, et se jette dans le Rhône à Genève, en aval du lac Léman, après avoir parcouru une centaine de kilomètres.

Le Foron présente un bassin versant de 39,5 km<sup>2</sup> sur 11 communes (dont 8 françaises avec Gaillard, Ambilly, Ville-la-Grand, Juvigny, Saint-Cergues, Cranves-Sales, Machilly et Bons-en-Chablais, ainsi que 3 suisses avec Thônes, Puplinge et Présinges). Il est constitué de 20 km de cours d'eau et 20 km d'affluents principaux, tous situés sur la commune de Saint-Cergues et issus du massif des Voirons. Le Foron est endigué sur tout son linéaire urbain et les quelques sections de berges boisées ou enherbées s'intercalent entre les ouvrages de génie civil. Des problèmes d'érosion apparaissent dans de nombreux secteurs.

Le Foron est un cours d'eau privé (non domanial) sur la totalité de son parcours. Notons qu'il constitue la frontière naturelle entre la France et la Suisse à partir de la douane de Cornières jusqu'à la confluence avec l'Arve. Contrairement à l'usage général qui veut que le milieu du cours d'eau marque la limite de propriété, le lit du Foron est entièrement français. En effet, **la frontière se situe au sommet de la berge côté suisse.**

#### 1.7.2.1. Régime hydraulique

Le Foron est un cours d'eau de **régime pluvial**, qui subit une légère influence nivale due aux Voirons.

Les débits caractéristiques du Foron sont les suivants :

	Débit moyen (en m <sup>3</sup> /s)	Débit d'étiage (en m <sup>3</sup> /s)	Débit de crue décennale (en m <sup>3</sup> /s)	Débit de crue centennale (en m <sup>3</sup> /s)
<b>A la station Cornières (Ville-la-Grand)</b>	0,25	0,03	24	42
<b>A la confluence de l'Arve</b>	0,28	0,04	30	45

#### 1.7.2.2. Qualité

Le Foron appartient à la masse d'eau superficielle "le Foron à l'aval de Ville-la-Grand" (FRDR556b) conformément au SDAGE Rhône-Méditerranée. Il y est présenté comme fortement modifié (MEFM), en mauvais état écologique (état chimique non évalué) et avec des problèmes liés à la morphologie et à l'hydrologie. La qualité du Foron est portée à un bon état chimique en 2015.

Un suivi de la qualité des eaux du Foron et de ses affluents, réalisé en 2009 (SIFOR), attestent des éléments suivants :

- une bonne qualité de l'eau, révélant un phénomène de dilution engendré principalement par les affluents amont ;
- une pollution au cuivre (qualité moyenne) dans le Foron en aval de Ville-la-Grand et d'Ambilly, déjà retrouvée en 2006 probablement d'origine anthropique (section urbaine du Foron) ;
- une pollution au chrome dans le Foron à Gaillard dont l'origine provient probablement d'activités humaines ;
- l'absence de pollution aux pesticides contrairement aux années antérieures ; aucune valeur n'a été relevée supérieure au seuil de quantification.

Par rapport aux valeurs de 2006 la qualité du Foron a peu changé, mais grâce aux mesures engagées dans le contrat de rivière, une tendance à l'amélioration semble s'être amorcée. Les nitrates déclassants en 2006 sont moins concentrés en 2009 et la qualité de l'eau du Foron devient aujourd'hui bonne dès la zone urbaine (Ville-la-Grand). La pollution d'origine domestique n'a pas été retrouvée en 2009. Toutefois, vis-à-vis des métaux lourds, la zone urbaine du Foron présente une dégradation significative entre 2006 et 2009 : la qualité passe de très bonne à seulement moyenne à Ambilly et Gaillard à cause du cuivre, et de bonne à moyenne à l'extrémité aval du Foron à cause du chrome (les teneurs en cuivre indiquant une qualité bonne dans cette station en 2009 comme en 2006).

N°	MASSES D'EAU NOMS	ETAT ECOLOGIQUE			ETAT CHIMIQUE		MOTIFS DU REPORT PARAMETRE	
		STATUTS	2009	NR NQE	OBJ. BE	2009		OBJ. BE
FRDR556b	Le Foron à l'aval de Ville la Grand	MEFM	1		2021		2015	morphologie hydrologie

Objectif du SDAGE pour le Foron à l'aval de Ville-la-Grand (SDAGE RM 2010-2015)

La qualité biologique de l'eau des rivières est évaluée à l'aide de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) et du paramètre GFI (Groupe Faunistique Indicateur). Ces indicateurs renseignent sur la qualité écologique du cours d'eau en exprimant l'effet de la qualité de l'eau sur les communautés aquatiques.

L'évolution de la qualité biologique entre 1998 et 2006 montre une amélioration globale de la classe mauvaise à moyenne au droit de la section du Foron considérée (Source : fiche rivière n°8 - SIFOR, 2007).

Le suivi de la qualité des eaux de 2009 (SIFOR) révèle une amélioration globale de la qualité hydrobiologique des eaux. La note IBGN baisse légèrement entre 2006 et 2009 dans le Foron à Ville-la-Grand (respectivement de 11 à 9) mais cela ne provoque pas de changement de classe de qualité. Au droit d'Ambilly, la note reste stable entre 2006 et 2009. Toutefois, les analyses hydrobiologiques ont révélé une situation problématique de la qualité de l'eau, et, plus globalement, du milieu aquatique notamment dans la traversée urbaine du Foron où une absence de taxons polluo-sensibles est avérée. Le Foron est dégradé à cause de la disparition des taxons les plus polluo-sensibles associée à une légère baisse de la diversité. Ainsi, malgré une complexité relativement importante et une répartition équitable des taxons, la qualité hydrobiologique devient moyenne. Les investigations complémentaires (cf. Etat des lieux hydrobiologique et piscicole actualisé du Foron (2011), page 21) confirme les résultats antérieurs avec un indice de qualité moyenne IBG-DCE, au seuil limite inférieur du bon état écologique.

Ainsi, contrairement au secteur amont, la partie aval du Foron présente quant à elle une différence sensible entre la biologie (= qualité moyenne) et la physico-chimie stricte (= qualité assez bonne). Sans négliger l'incidence des pollutions industrielles, ce constat tend à mettre en évidence la dégradation du milieu au regard de son état physique (= fortement artificialisé).

La minéralisation des berges (palplanches, enrochements...) et le colmatage minéral ou biologique du substrat sur la partie urbaine engendrent en effet un appauvrissement des habitats aquatiques et limitent par conséquent la diversité taxonomique (Source : SIFOR). A ce titre, les inventaires de 2011 ont révélés la présence de 25 taxons, ce qui est moyen au vu de l'habitabilité pourtant très correcte de la station (coefficient morphodynamique de 15,6/20).

En conséquence, la qualité du milieu reste dégradée et peu propice au développement des peuplements piscicoles.

Le SDAGE 2016-2021 définit les objectifs de qualité du Foron à l'aval de Ville-la-Grand de la façon suivante :

Masse d'eau	Objectif d'état écologique			Objectif d'état chimique		
	Objectif d'état	Echéance	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Echéance sans ubiquistes	Echéance avec ubiquistes	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
<b>Le Foron à l'aval de Ville la Grand FRDR556b</b>	Bon potentiel	2027	hydrologie, morphologie, pesticides	2015	2027	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène

De plus, cette masse d'eau est identifiée parmi les « Masses d'Eau Fortement Modifiées » (MEFM) en raison des nombreux travaux de chenalisation, rectification, stabilisation, de protection de berges, de digues, de seuils, d'un barrage et d'un réservoir. Du fait de ces modifications la masse d'eau ne pourrait atteindre le bon état sans remettre en cause l'exercice de l'usage pour lequel elle a été modifiée.

### 1.7.2.3. Usages

- Activités halieutiques

L'activité halieutique de l'aire d'étude est gérée par l'Association Agréée pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique (AAPPMA) du "Chablais Genevois". Sur la cartographie du domaine piscicole, le Foron est répertorié en tant que cours d'eau salmonicole de 1ère catégorie piscicole.

Les espèces les plus fréquemment rencontrées dans le Foron sont la truite fario, le vairon et quelques chevaines. Localement et occasionnellement, le gardon et le goujon ont été observés ainsi que quelques ombres communs venus de l'Arve.

Pour le Foron urbain (de Ville-la-Grand à l'Arve), la nature du peuplement montre que la préservation d'un tracé d'origine et donc de l'alternance naturelle mouille-radier induit une composition spécifique relativement conforme avec des potentialités naturelles (même si le chabot et l'ombre manquent) et permet la présence de quelques individus de grande taille. Cependant, la forte minéralisation des berges et la pollution du cours d'eau constituent les principaux facteurs limitants du peuplement piscicole (Source : SIFOR). Ainsi, l'activité halieutique s'oriente plus sur l'amont du cours d'eau.

Ainsi, le Foron dispose de conditions hydrologiques peu favorables au maintien d'un intérêt halieutique. Suite à une lente dégradation du milieu survenue dès le début des années 60, le Foron n'est aujourd'hui plus aussi poissonneux et ne bénéficie plus auprès des pêcheurs de l'attrait qu'il suscitait encore largement dans les années 50. Toutefois, bien que plusieurs problèmes demeurent, l'AAPPMA du "Chablais-Genevois" reconnaît un certain progrès (Source : fiche rivière n°8 - SIFOR, 2007).

En outre, la présence d'écrevisses (californiennes) a été constatée dans le Foron (Source : SIFOR). A noter que le Foron bénéficie d'un alevinage annuel de truites fario.

Enfin, d'après le Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP) de Haute-Savoie, aucune zone de frayère connue ou potentielle n'est référencée au droit de la section du Foron considérée. De plus, le colmatage du substrat et la pollution altèrent le fonctionnement des frayères potentielles.

- Activités nautiques

Sur la partie considérée du Foron, les activités nautiques de baignade et d'eaux vives sont inexistantes.

- Prélèvements

Concernant les captages d'alimentation en eau potable, aucun prélèvement n'intéresse la zone d'étude.

### 1.7.2.4. Le Foron à proximité du site d'étude

Le Foron s'écoule au Nord-Est et au Nord de la zone d'étude.

On peut observer le ruisseau au niveau du parc des îles du Foron, situé sur la commune de Ville-la-Grand et accessible par un chemin près du passage supérieur des voies ferrées (Pont Neuf).

Au droit du parc, le Foron est sinueux et ses berges sont boisées, et son usage est principalement récréatif (parc).



Le parc des îles du Foron

### 1.7.3. - Zones humides

L'inventaire départemental des zones humides de la Haute Savoie<sup>2</sup> n'a pas identifié de zones humides (ZH) sur la zone d'étude.

A noter, que l'inventaire départemental de la Haute Savoie identifie les ZH d'1ha ou plus, et se base principalement sur l'existence d'une végétation hygrophile. La définition générale de la ZH inscrite dans le code de l'environnement via son article L211-1, répondant à l'objectif législatif de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau étant la suivante : « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Les visites de terrain n'ont pas mis en évidence de signes particuliers indiquant l'existence de zones humides (pas de végétation caractéristique, pas d'humidité particulière du sol ou de flaque...).

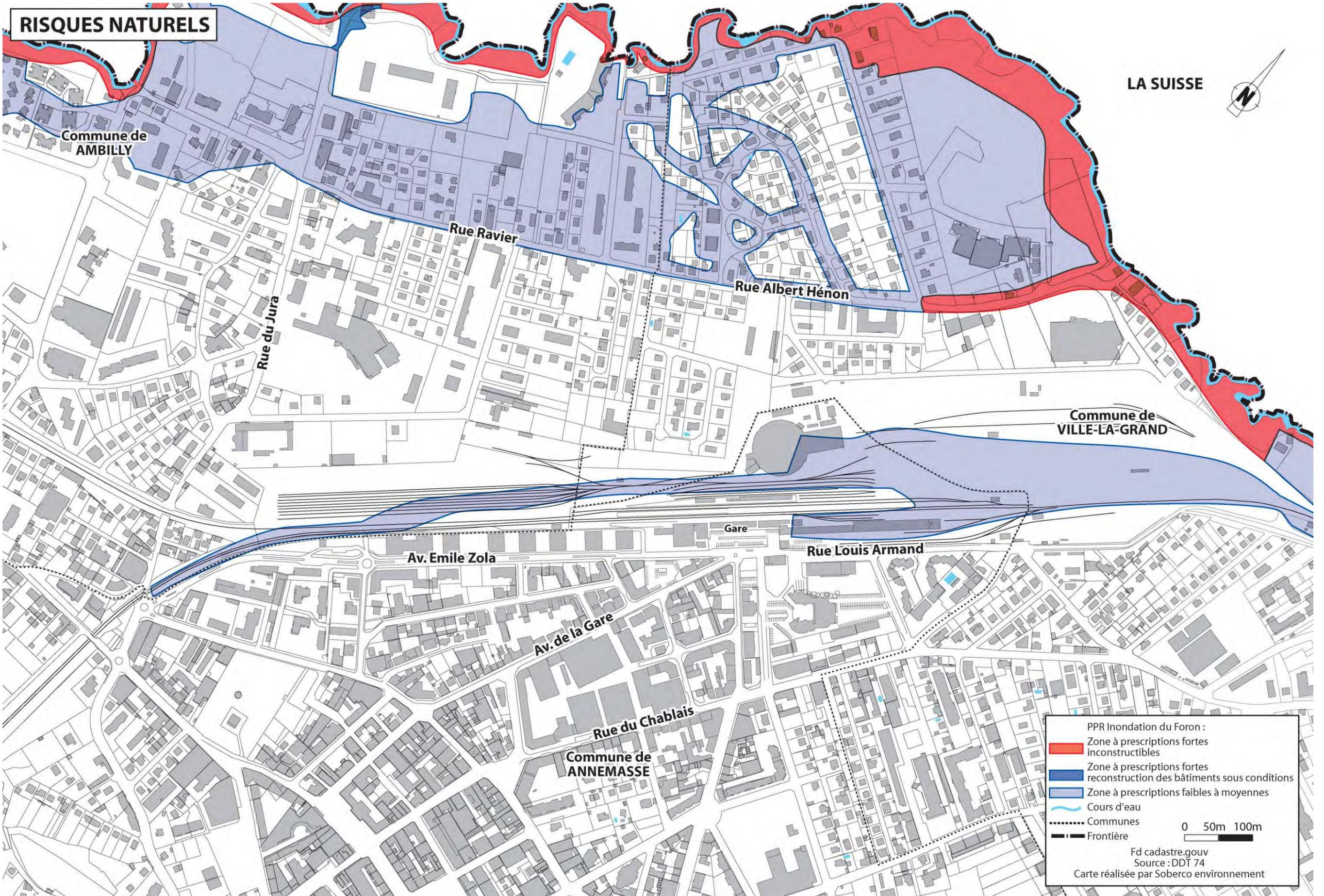
### 1.7.4. - Risques d'inondations

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre du Plan de Prévention des Risques Inondation de l'Arve.

En revanche, elle intéresse le périmètre du PPRI Foron de Ville-la-Grand approuvé le 04/08/2011. Le Foron et ses abords sont concernés par le **risque d'inondation torrentiel en zone urbanisée**.

Le plan est basé sur la **crue de référence centennale du Foron (Q<sub>100</sub> = 45 m<sup>3</sup>/s)**.

<sup>2</sup> Inventaire des zones humides de Haute-Savoie réalisé en 2000 et partiellement actualisé par Asters en 2005.



#### 1.7.4.1. Règlement du PPRI

Le PPRI délimite, conformément à l'article L 562-1 du code de l'environnement, les zones exposées aux risques et les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.

A cet égard, le zonage réglementaire établit 4 types de zones dans le périmètre concerné :

- Zones blanches : constructibles au regard du PPRI (sous réserve d'autres réglementations)
- Ces zones ne sont pas réglementées mais figurent à l'intérieur du périmètre du PPRI et ont été étudiées. Elles sont réputées sans risque naturel prévisible significatif (aléa considéré comme nul ou négligeable), et sans enjeux particulier au regard de la prévention des risques. La construction n'y est pas réglementée par le PPRI.
- Zones bleues : constructibles sous certaines conditions (sous réserve d'autres réglementations)

Les zones bleues, en l'état des moyens d'appréciation mis en œuvre, sont réputée à risques moyens ou faibles et constructibles, sous conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'exploitation de façon à ne pas aggraver l'aléa et à ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes.

- Zones bleues "dures" : aménagements de niveaux refuges autorisés

Ces zones sont construites et concernées par un aléa fort. Dans ces zones, seuls sont autorisées les aménagements des niveaux supérieurs des habitations existantes susceptibles de constituer un niveau refuge en cas d'inondation.

- Zones rouges : inconstructibles

Les zones rouges correspondent à aux zones exposées à un aléa fort. Dans ces zones toutes occupations et utilisations du sol sont interdites. Les bâtiments existants dans ces zones, à la date d'approbation du PPRI, peuvent continuer à fonctionner éventuellement sous certaines réserves. Les zones rouges peuvent aussi concerner des champs d'expansion des crues. En effet, les secteurs d'aléa faible non urbanisés (ou peu urbanisés) mais où la crue peut stocker un volume d'eau important, doivent être préservés de l'urbanisation.

#### 1.7.4.2. Zones inondables de la zone d'étude

La zone d'étude est majoritairement classée en zone "blanche" au PPRI, à l'exception de deux secteurs classés en zone "bleue" : le secteur des rues Ravier et Hénon au Nord ; et un secteur comprenant principalement des terrains SNCF au centre de la zone.

La zone bleue au centre de la zone d'étude intéresse une partie des voies ferrées, une partie de la Rotonde ainsi que des hangars appartenant à la SNCF le long de la rue Louis Armand.

- Ce secteur est classé en zone bleue et concerné par un **aléa faible** d'inondation.
- L'aléa faible signifie que les **submersions** (hauteur d'eau) y sont **de l'ordre du décimètre** et sans courant (**vitesses d'écoulements inférieures à 0,2m/s**).
- Ce secteur est soumis au règlement lu inclus dans le PPRI.

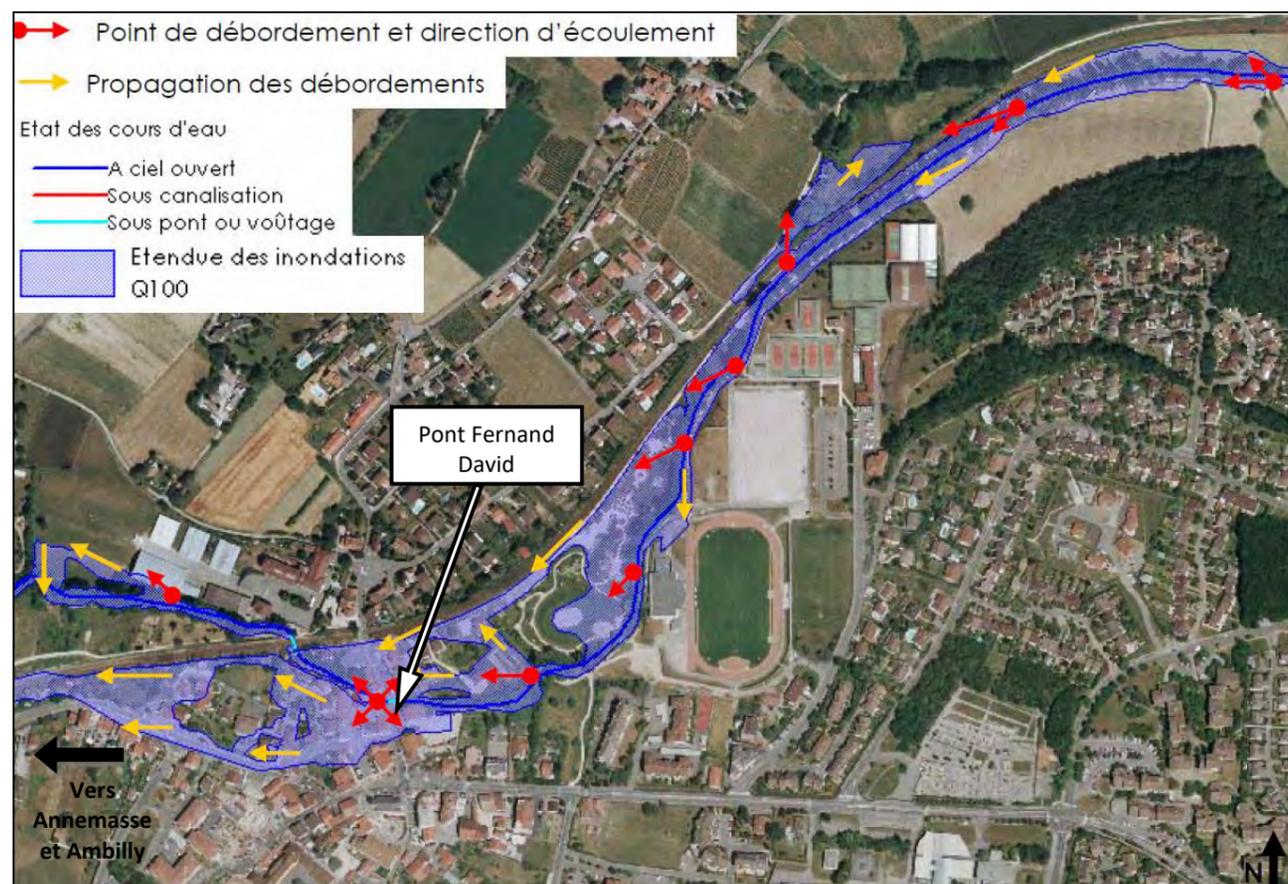
#### Extraits du règlement lu s'appliquant à la zone inondable au centre de la zone d'étude

"L'emprise au sol des constructions, remblais ou autres dépôts restera inférieur à 50% de la surface du terrain. Les remblais et constructions existantes seront comptabilisés dans cette limitation.

**Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches** et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisées.

Les terrassements, accès, aménagements, clôtures et parcs ne devront pas perturber l'écoulement des eaux en cas de crues : pas de murs pleins, ni soubassements de clôture. "

Cette zone inondable (zone bleue sur le site d'étude) est due à un déficit de capacité du lit du Foron sur Ville la Grand, au Nord-Est du site d'étude. En effet, les études réalisées par le SIFOR dans le cadre de l'élaboration du PPRI, ont montré que le Pont Fernand David est limitant avec une capacité maximale ( $Q_{max}=35m^3/s$ ) nettement inférieure à la crue centennale du Foron ( $Q=45m^3/s$ ). Ainsi, en cas de crue centennale, le Foron déborde au droit de ce pont et l'inondation se propage par écoulement de surface jusqu'au site d'étude.



Carte des inondations pour la crue centennale du Foron, secteur des Verchères à Ville-la-Grand (SIFOR 2008)

### 1.7.5. - TRI d'Annemasse-Cluses

#### 1.7.5.1 Territoire à Risque important d'Inondation (TRI)

Le Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) est une zone où les enjeux exposés au risque inondation sont les plus nombreux. Il tient compte des impacts potentiels sur la santé humaine et sur l'activité économique, notamment à partir des indicateurs de population et de nombre d'emplois exposés. Le TRI est déterminé pour un type d'évènement principal et éventuellement un type d'évènement secondaire, comme par exemple le débordement de cours d'eau (évènement principal) et la submersion marine (évènement secondaire). Il provient donc d'une association de différents aléas d'inondation grâce à l'estimation d'une hauteur d'eau.

Le classement en TRI nécessite une connaissance approfondie des risques sur le territoire et permet de déterminer ensuite des objectifs de gestion dans les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et des stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

La sélection du TRI d'Annemasse-Cluses s'est appuyée sur l'arrêté ministériel du 27 avril 2012 qui demande de tenir compte, a minima, des impacts potentiels sur la santé humaine et l'activité économique de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI). Le périmètre du TRI, constitué de 46 communes autour des bassins de vie d'Annemasse et de Cluses, a été précisé pour tenir compte de certaines spécificités du territoire (dangerosité des phénomènes, cohérence hydraulique, pression démographique ou saisonnière, caractéristiques socio-économiques, ...). Compte-tenu de l'état des connaissances disponibles sur le TRI, la cartographie des phénomènes d'inondation a été élaborée pour les débordements de l'Arve, du Giffre et du Foron de Gaillard (ou du Chablais Genevois).

Le 20 décembre 2013, le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la cartographie de ce TRI.

La cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation du TRI est constituée d'un jeu de plusieurs types de cartes :

- **Des cartes des surfaces inondables** de chaque scénario (fréquent, moyen, extrême) pour les débordements de cours d'eau : elles représentent l'extension des inondations, les classes de hauteurs d'eau, et le cas échéant les vitesses d'écoulement.
- **Des cartes de synthèse** des surfaces inondables pour les débordements de cours d'eau : elles représentent uniquement l'extension des inondations synthétisant sur une même carte les débordements des différents cours d'eau selon les 3 scénarios.
- **Des cartes des risques d'inondation** : elles représentent la superposition des cartes de synthèse avec les enjeux présents dans les surfaces inondables (bâti ; activités économiques ; installations...etc)

Un **évènement fréquent** correspond à une crue décennale (chaque année, la probabilité qu'une crue se produise est de 0,1), un **évènement moyen** à une crue centennale (probabilité de 0,01) et un **évènement extrême** à une crue millénaire (probabilité de 0,001).

La cartographie du TRI vise en outre à enrichir le porter à connaissance de l'État dans le domaine des inondations et à contribuer à la sensibilisation du public. Toutefois, elle n'a pas vocation à se substituer aux cartes d'aléa des PPRI (lorsqu'elles existent sur le TRI) dont les fonctions et la signification ne sont pas les mêmes.

#### Synthèse - Hydrologie :

- La zone d'étude n'intéresse pas directement de cours d'eau mais s'inscrit dans le bassin versant du Foron (affluent de l'Arve). Elle est ainsi concernée par le SDAGE Rhône-Méditerranée et le contrat de rivière du "Foron du Chablais Genevois".
- Le Foron est un cours d'eau de régime pluvial dont le débit moyen est très limité. Il s'agit d'un cours d'eau assez artificialisé (canalisation des berges...) et dégradé, mais la qualité de ses eaux s'est améliorée durant les dernières années.
- Aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude.
- La zone d'étude est concernée par deux secteurs classés en zone "bleue" d'aléa faible au PPRI du Foron de Ville-la-Grand, et par des probabilités de crues correspondant aux scénarios moyen et extrême.

### 1.8. - EAU POTABLE

Sur le territoire d'Ambilly, Annemasse et Ville-la-Grand, la production et l'alimentation en eau potable sont gérés en régie directe par Annemasse Agglo.

L'eau est captée au niveau de sources gravitaires (les Voirons ou les Eaux Belles) ou pompée dans les nappes souterraines de la Basse Vallée de l'Arve ou la nappe franco-genevoise. L'eau est ensuite stockée dans des réservoirs et désinfectée avant d'être distribuée dans les réseaux. Par ailleurs, l'Agglo est dotée d'une usine d'ultrafiltration pour traiter la turbidité de la source des Eaux Belles à Etrembières.

#### Prélèvements

Les prélèvements sur les ressources en eau se font dans :

- La zone de captage du Nant dans la nappe de la basse vallée de l'Arve à Arthaz PND ;
- La Source des Eaux Belles à Etrembières ;
- La Nappe Franco-Suisse.

Le volume total produit par les captages d'Annemasse Agglo était de 6 892 226 m<sup>3</sup>/an en 2011.

A noter que le prélèvement total annuel dans la nappe franco-suisse est limité à 1,5 million de m<sup>3</sup> en raison de l'application d'une convention passée avec l'Etat de Genève en 1978, mais cette ressource est actuellement utilisée en dernier recours.

#### Nombre d'abonnements

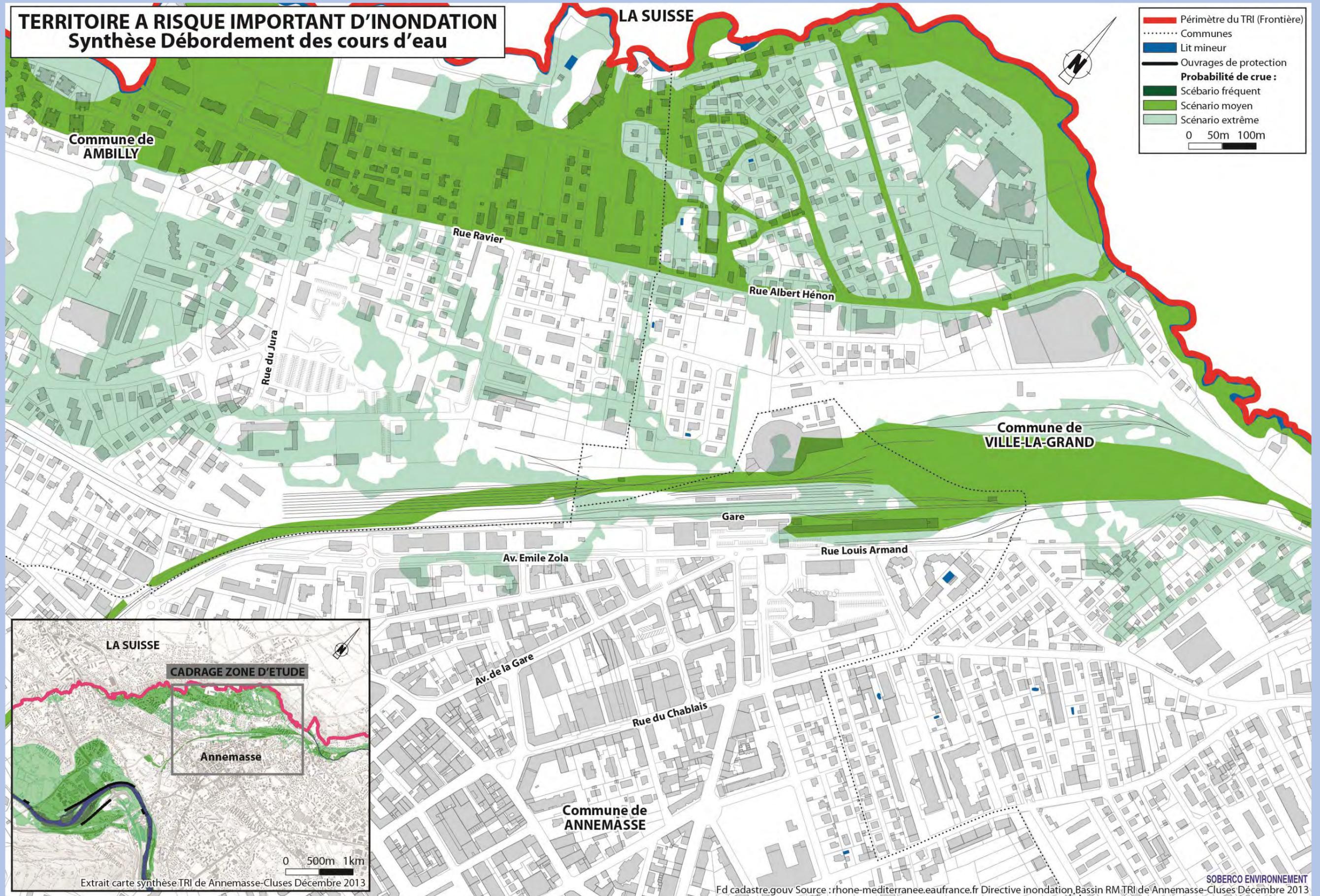
Le réseau d'alimentation en eau potable dessert l'ensemble du territoire d'Annemasse Agglo.

	Au 31/12/2010	Au 31/12/2011
Nombre d'habitants desservis	78 930	80 280

Population desservie en 2010 et 2011 (Rapport annuel 2011 Annemasse Agglo)

*Est considéré comme un habitant desservi toute personne – compris les résidents saisonniers – domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'eau potable sur laquelle elle est ou peut être raccordée.*

# TERRITOIRE A RISQUE IMPORTANT D'INONDATION Synthèse Débordement des cours d'eau



Fd cadastre.gouv Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr Directive inondation, Bassin RM TRI de Annemasse-Cluses Décembre 2013

SOBERCO ENVIRONNEMENT

## 1.9. - ASSAINISSEMENT

### 1.9.1. - Contexte général

Depuis 2008, la communauté d'agglomération Annemasse-Les Voirons a repris la compétence assainissement, préalablement confiée au Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Ménoge (SIAM).

Annemasse agglo par l'intermédiaire de la Maison de l'Eau est ainsi en charge de la collecte et du traitement des eaux usées sur son territoire. Cela inclut la construction, l'entretien et la gestion du réseau d'assainissement.

En 2007, sur le territoire d'Annemasse Agglo (SCOT de la région d'Annemasse), la longueur du réseau unitaire était de 100km par rapport à 72km de réseaux pluviaux et 78km de réseaux d'eaux usées. Du fait des investissements lourds que nécessite la le passage d'un réseau unitaire en réseau séparatif, cette transformation, ainsi que la rénovation du réseau, sont réalisées progressivement au moment du réaménagement des voiries.

A noter que 100% du territoire d'Ambilly, d'Annemasse et de Ville-la-Grand fonctionne en assainissement collectif.

### 1.9.2. - Station d'épuration

Les eaux usées des trois communes sont traitées par la station d'épuration (step) Ocybèle du bois de Vernaz, implantée sur la commune de Gaillard, au Sud-Ouest de la zone d'étude.

Il s'agit d'une step gérée par Annemasse Agglo et mise en service en 1998.

- Dimensionnement :
  - Type de traitement : Biofiltre ;
  - Capacité nominale : 86 000 EH (Equivalent habitant).

La step est en cours d'extension, sa nouvelle capacité (fin 2013) sera de 124 000EH ;

- Débit journalier nominal : 23 800 m<sup>3</sup>/j ;
- Débit horaire nominal : 3 500 m<sup>3</sup>/j.
- Utilisation (2012) :
  - Charge moyenne en entrée : 78 183 EH (≈ 91%);
  - Débit journalier moyen : 18 189 m<sup>3</sup>/j (≈ 76,5%).
- Exutoire :

Les eaux à la sortie de la step Ocybèle sont rejetées dans l'Arve.

### 1.9.3. - Assainissement du site d'étude

L'ensemble de la zone d'étude est connecté au réseau d'assainissement collectif d'Annemasse agglo.

Type de réseaux

On distingue deux situations :

- Sur les communes d'Annemasse et d'Ambilly, le réseau est principalement unitaire (eaux usées et eaux pluviales sont collectées par les mêmes canalisations). Les eaux s'écoulent vers des collecteurs sous les axes de circulation, dont les principaux sont situés sous la rue de la Fraternité (70cm de diamètre), la rue du Chablais (70cm de diamètre) et l'avenue Emile Zola (1,20m de diamètre). Les eaux rejoignent ensuite la station d'épuration Ocybèle sur la commune de Gaillard.

Par endroit, notamment au niveau du Complexe Martin Luther King, les eaux pluviales sont collectées de façon séparative mais rejoignent ensuite le réseau unitaire.

- Sur le territoire de Ville-la-Grand, le réseau est majoritairement séparatif. Les eaux pluviales des quartiers au Nord-Est de la zone d'étude sont collectées par des canalisations spécifiques et se rejettent en deux endroits différents dans le Foron.

Quant aux eaux usées, une partie rejoint le collecteur unitaire situé sous la rue Ravier et qui continue sur la rue du gaz et la rue de la Fraternité. Une autre partie s'écoule vers le Nord, transite par des collecteurs séparatifs puis unitaires sur Ambilly, avant de rejoindre la step Ocybèle.

On notera que le réseau est ancien, en 2007 plus de 60% du réseau avait plus de 50 ans, et se modernise petit à petit. Les services de l'agglomération profitent généralement des opérations de réaménagement de voirie pour changer les canalisations d'assainissement et séparer les eaux usées des eaux pluviales.

Dysfonctionnements et facteur limitant

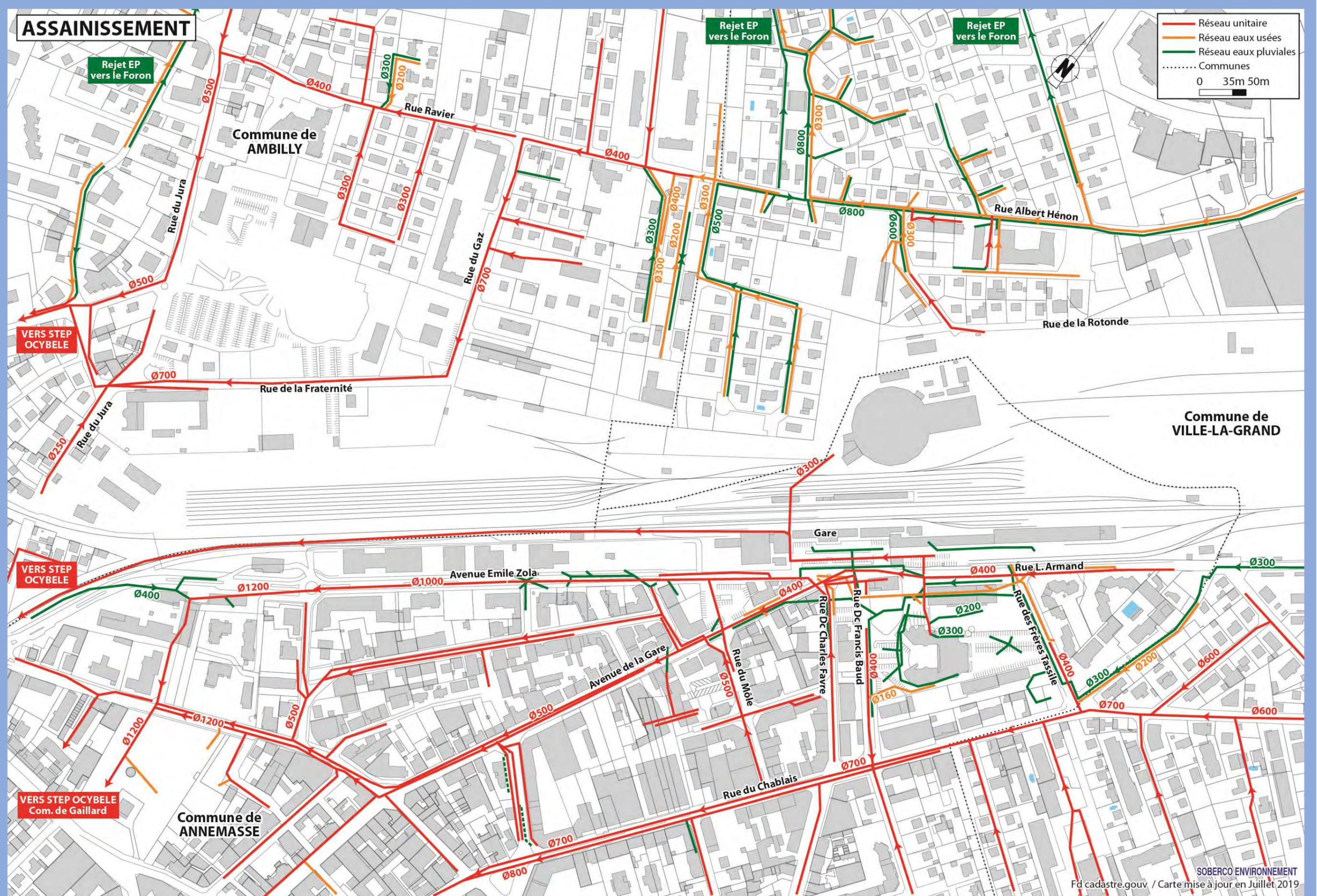
Selon le service assainissement de la communauté d'agglomération, aucun dysfonctionnement particulier du réseau d'assainissement n'a été observé sur la zone d'étude.

Cependant, la capacité de rejet dans le Foron est presque atteinte, en particulier dans le secteur de l'ancien Hôpital. La rétention des eaux pluviales est ainsi obligatoire. Le service assainissement préconise de favoriser la rétention avant rejet à débit contrôlé ou l'infiltration. Le détail des préconisations et les débits de fuite maximaux à respecter sont indiqués dans l'Etude de zonage d'assainissement d'Annemasse Agglo réalisée en 2008.

A noter qu'il semblerait que la nature des sols dans le secteur d'Ambilly soit favorable à l'infiltration des eaux pluviales, contrairement au secteur de la Rotonde qui semble défavorable.

#### **Synthèse - Assainissement :**

- ➔ Les eaux usées de l'agglomération sont traitées à la station d'épuration Ocybèle sur la commune de Gaillard, qui est en cours d'extension.
- ➔ Le réseau d'assainissement est ancien. Il est principalement unitaire sur Annemasse et Ambilly et séparatif sur Ville-la-Grand.
- ➔ La capacité de rejet dans le Foron est limitante. La rétention des eaux pluviales est obligatoire sur le site d'étude et des débits de fuite maximaux ont été fixés.



## CONCLUSION - MILIEU PHYSIQUE

- La zone d'étude se situe à proximité de la frontière franco-suisse matérialisée par le Foron ;
- La topographie est relativement plane (altitude de l'ordre de 440 m). Les voies ferrées sont implantées sur un talus de 2m qui domine les terrains riverains ;
- La zone d'étude est soumise à un climat tempéré à tendance continentale caractérisé par un fort contraste thermique entre l'été et l'hiver. Les précipitations sont modérées mais prennent souvent un caractère orageux ;
- Les vents dominants sont orientés selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest, correspondant à l'axe des voiries principales de la zone d'étude ;
- Des études géotechniques ont mis en évidence une instabilité des sols au droit de venues d'eau dans certains secteurs ;
- Des sources potentielles de pollution des sols ont été identifiées sur les sites SNCF, sur les terrains de l'ancienne usine à gaz GDF et au niveau de la Rotonde ;
- Le site d'étude est concerné par une nappe superficielle présentant des variations altimétriques importantes. Cette nappe présente une vulnérabilité variable en fonction des secteurs, et sa sensibilité est modérée en raison de l'éloignement des captages pour l'alimentation en eau potable ;
- Sur la zone d'étude, deux secteurs sont classés en zone "bleue" d'aléa faible au PPRI du Foron de Ville-la-Grand ;
- Les eaux usées de l'agglomération sont traitées à la station d'épuration Ocybèle sur la commune de Gaillard. Le réseau d'assainissement est ancien et il est principalement unitaire sur Annemasse et Ambilly, et séparatif sur Ville-la-Grand.
- La capacité de rejet dans le Foron est limitante pour le réseau d'assainissement. La rétention des eaux pluviales est obligatoire sur le site d'étude et des débits de fuite maximaux doivent être respectés.

## 2 - MILIEU NATUREL ET AGRICOLE

La zone d'étude intéresse un territoire urbanisé de part et d'autre du faisceau ferroviaire au Nord-Ouest d'Annemasse.

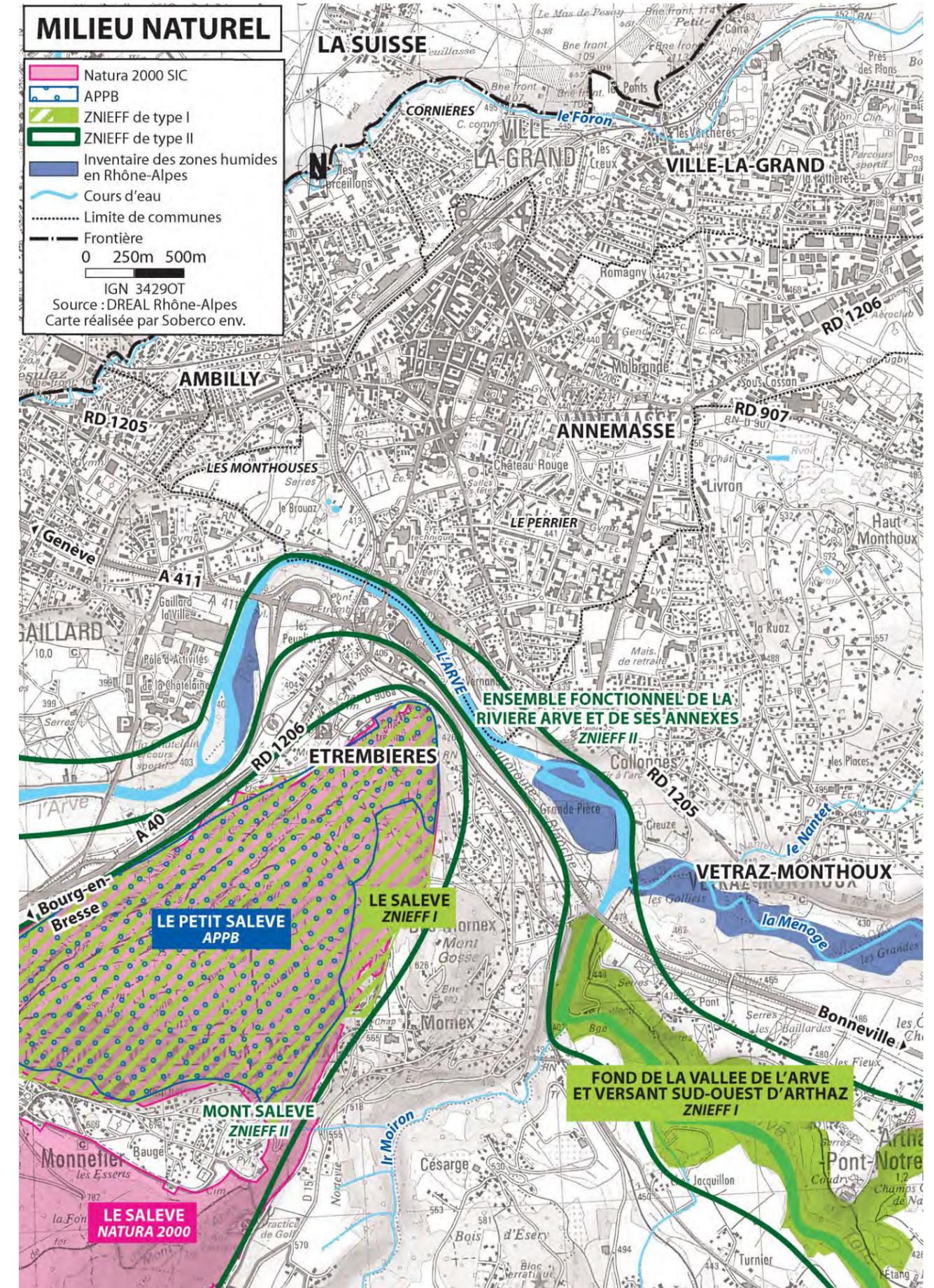
Le site d'étude, localisé à proximité de la gare d'Annemasse est marqué par l'activité humaine. Il est majoritairement occupé par des secteurs urbanisés, des friches industrielles et des terrains utilisés par la SNCF.

### 2.1. - CONTEXTE GENERAL

Le site s'inscrit dans un milieu urbanisé et ne présente pas d'intérêt écologique remarquable. D'après les données de la DREAL, la zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection réglementaire de type Site d'intérêt Communautaire (SIC-Natura 2000), Zone de Protection Spéciale (ZPS), Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), Réserve Naturelle (RN),... ni inventaire de type Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Les espaces remarquables les plus proches sont :

- La ZNIEFF de type I "Le Salève" ;
- La ZNIEFF de type I "Fond de la vallée de l'Arve et versant Sud-Ouest d'Arthaz" ;
- La ZNIEFF de type II "Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes" ;
- La ZNIEFF de type II "Mont Salève" ;
- L'APPB "Le petit Salève" ;
- Le site Natura 2000 "Le Salève".



## 2.2. - CONTINUITES ECOLOGIQUES

Cartographie du Réseau écologique de Rhône-Alpes (RERA)

Une cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes a été élaborée en mars 2009.

L'atlas met en évidence la zone d'étude comme une zone bâtie non connectée au réseau écologique. Aucun corridor biologique n'a été identifié dans cette zone. De plus, l'Atlas fait ressortir la ligne ferroviaire comme un obstacle majeur au déplacement des espèces.

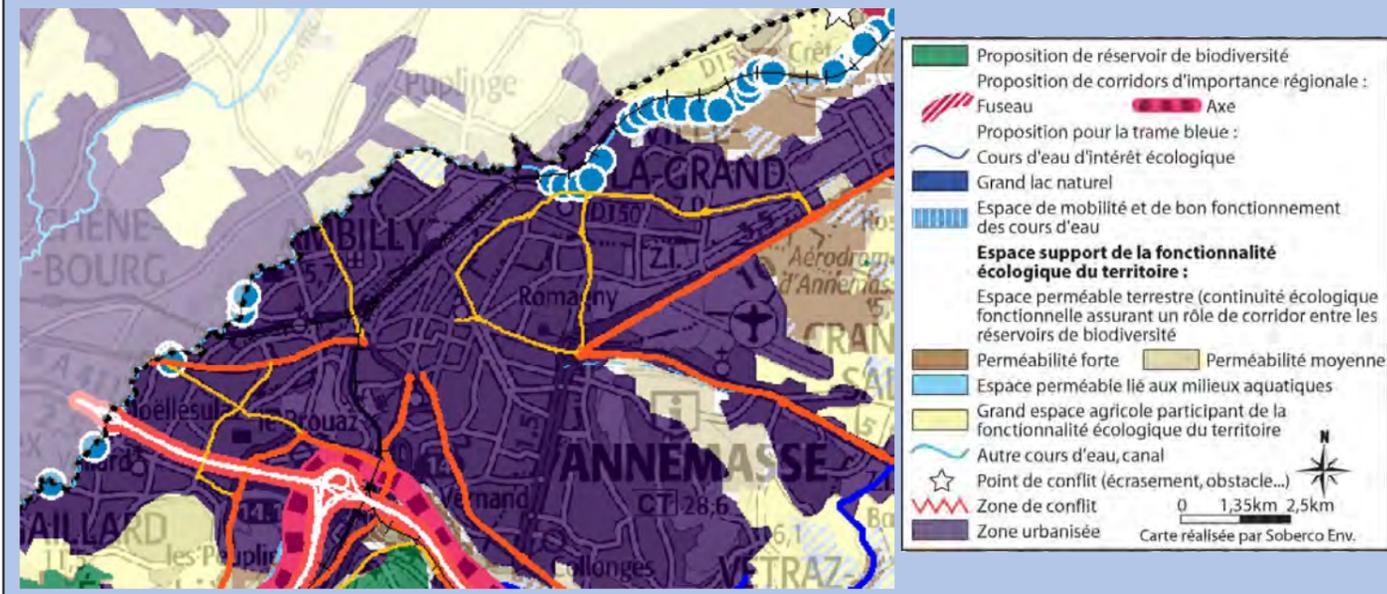
### 2.2.1. - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique est le document cadre à l'échelle régionale de mise en œuvre des orientations nationales de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (trame verte et bleue).

Il comprend une présentation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, une cartographie de la trame verte et bleue d'importance régionale, et un plan d'actions. Le SRCE de Rhône-Alpes, élaboré conjointement par l'Etat (DREAL) et la Région, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3), est en cours de réalisation.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale de mise en œuvre des orientations nationales de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (trame verte et bleue). Il comprend une présentation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, une cartographie de la trame verte et bleue d'importance régionale, et un plan d'actions. Le SRCE de Rhône-Alpes, élaboré conjointement par l'Etat (DREAL) et la Région, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3), était en cours de réalisation lors de la première phase du projet.

La version définitive de l'Atlas régional (cartographies des composantes de la trame verte et bleue) est présentée ci-dessous. Elle a été approuvée en 2014.

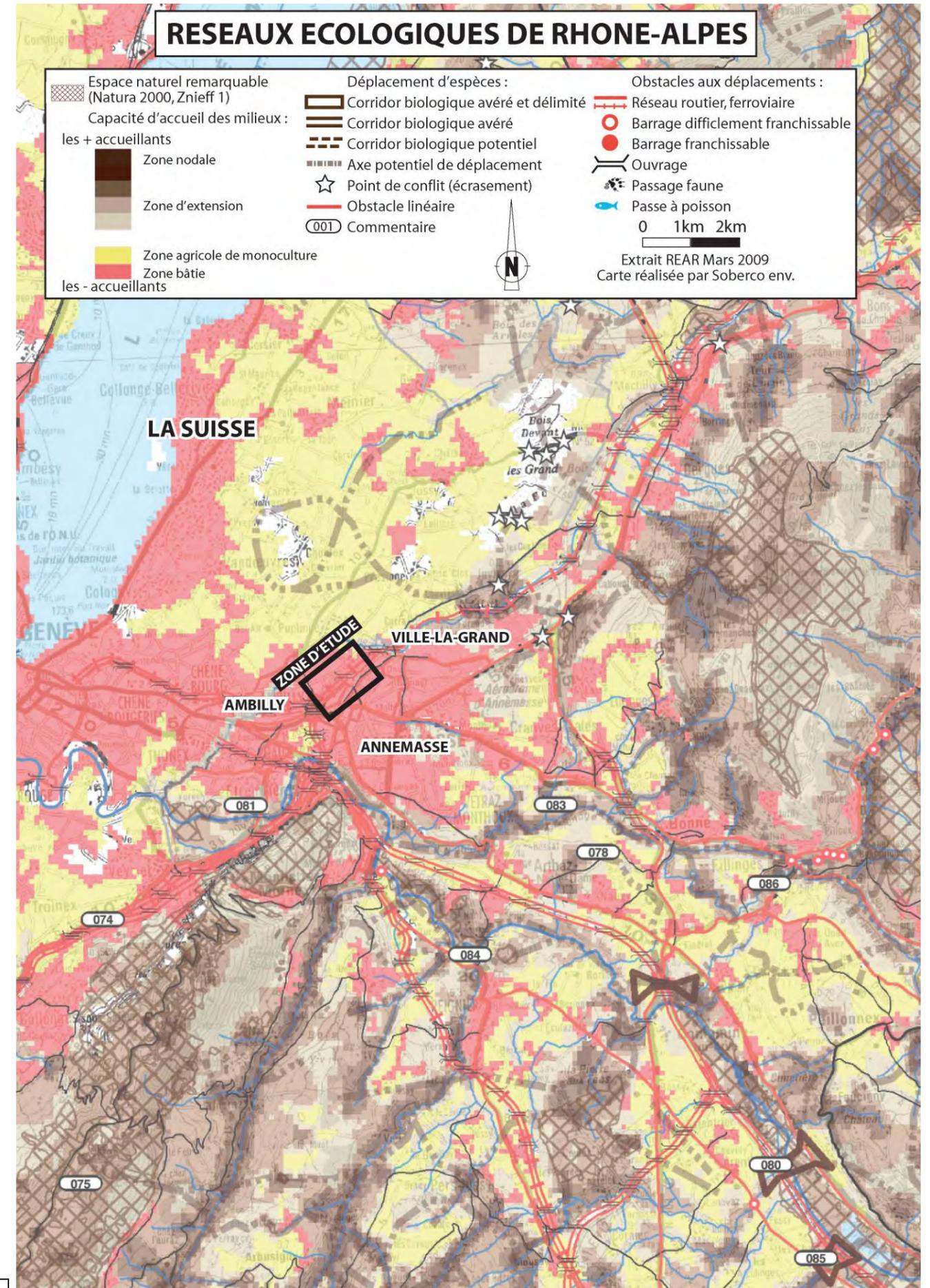


### 2.2.2. - Continuités écologiques locales

Bien que peu développé en raison de la dégradation de son cours (faible attractivité de la ripisylve et des substratums aquatiques), le Foron pourrait participer au maintien des relations entre l'Arve et le Foron amont, et assurer ainsi un rôle de corridor local au sein de l'aire urbaine.

Comme le fait ressortir la cartographie du RERAR, la ligne ferroviaire existante et ses équipements (pont-rail, assise du pont, enrochement) engendrent un effet de coupure notable au sein de cette continuité.

D'autre part, bien que dépourvues d'une sensibilité écologique, il est possible que les franges herbeuses de l'emprise ferroviaire soient appréciées de la petite faune et des insectes et constituent une continuité biologique non négligeable au sein d'un espace fortement urbanisé.



### 2.3. - SITES NATURA 2000

#### 2.3.1. - Contexte général

La zone d'étude n'est concernée par aucun site Natura 2000 : Site d'Intérêt Communautaire (SIC), Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Les sites Natura 2000 les plus proches du site sont :

- « Le Salève » (FR8201712) : à environ 2 km ;
- « Vallée de l'Arve » (FR8201715) : à environ 6 km ;
- « Massif des Voirons » (FR8201710) : à plus de 7 km.

- Description du site « Le Salève » : SIC FR8201712

L'influence méridionale est très marquée du fait de la position excentrée du Mont Salève par rapport à l'axe alpin.

Les intérêts entomologiques et ornithologiques du site sont importants (papillons remarquables, 84 espèces d'oiseaux nicheurs). Quatre espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire sont également référencées, déjà citées comme critiques par des études il y a vingt ans. Les hêtraies neutrophiles et acides abritent chacune quatre espèces visées par la directive (Buxbaumie verte, Barbastelle, Sonneur à ventre jaune, Sabot de Vénus). Notons la présence d'orchidées remarquables, tel que le Sabot de Vénus.

- Description du site « Vallée de l'Arve » : SIC FR8201715

L'Arve est un cours d'eau au régime quasi-naturel. Il est accompagné de sa végétation riveraine herbacée et d'annexes hydrauliques naturelles et artificielles.

Ce site contient des habitats naturels propices à la loutre.

- Description du site « Massif des Voirons » : SIC FR8201710

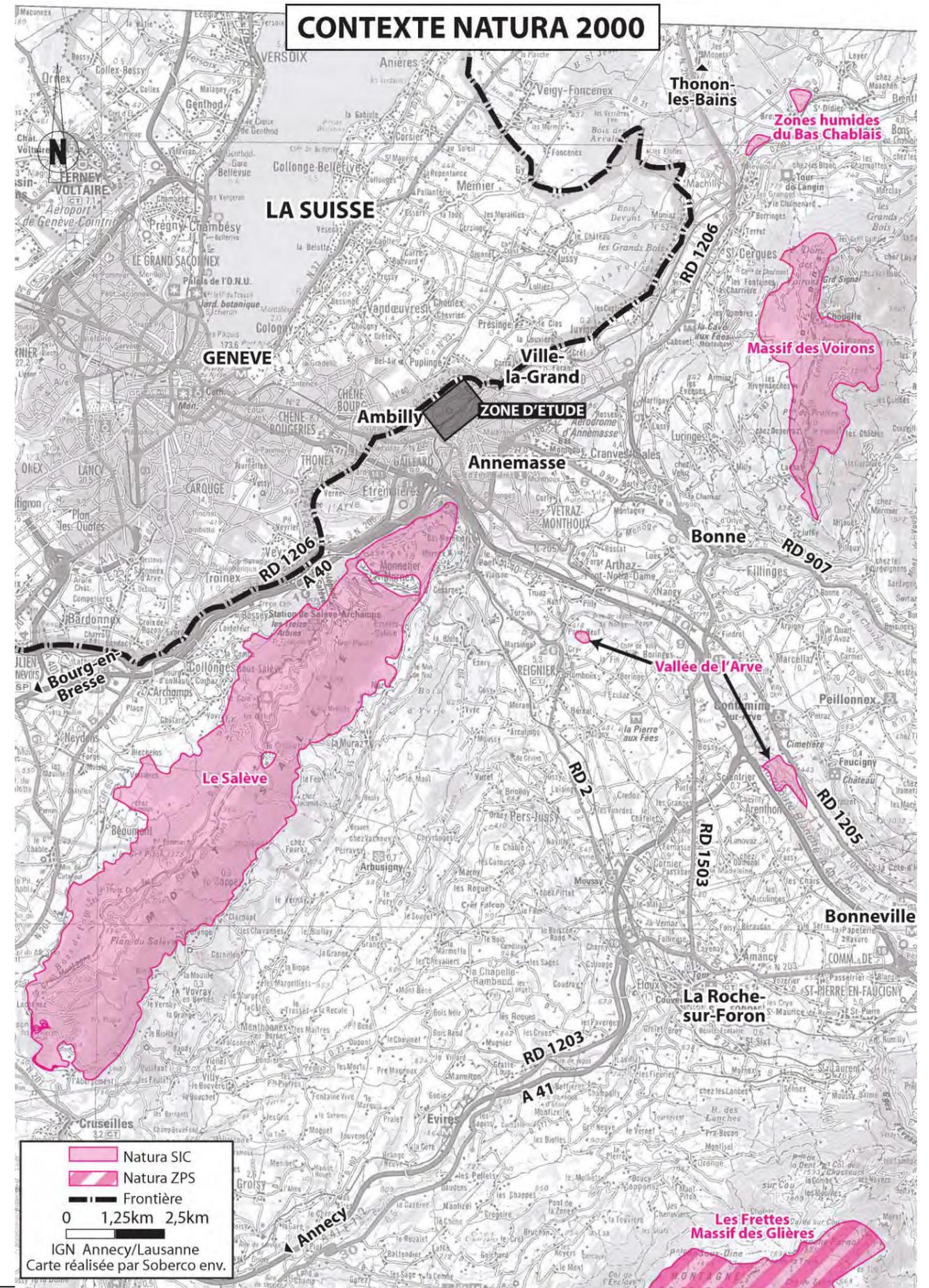
Le petit Massif de Voirons domine l'avant-pays chablaisien. La nature géologique du site, remarquable, correspond à la nappe de charriage du Chablais (grès, conglomérat...). Il s'agit d'un massif forestier de moyenne altitude (pessières, sapinières), peu morcelé.

C'est un habitat majeur pour le Lynx.

#### 2.3.2. - Natura 2000 et le site d'étude

La zone d'étude est éloignée de ces différents sites Natura 2000 et ne présente pas de connexion écologique directe (cours d'eau, massif forestier, réseau boisé fonctionnel) avec ces zones nodales. De plus, elle est séparée de ces différents sites par des villes adjacentes ou par des infrastructures de transport (A40, A411, RD1205, RD1206, RD907).

Par conséquent, il n'y a pas de risque d'impact direct et indirect sur les habitats, la flore et la faune des sites Natura 2000.



## 2.4. - ESPACES VEGETALISES DU SITE D'ETUDE

### 2.4.1. - Généralités

L'agglomération d'Annemasse présente des espaces végétalisés intégrés dans le tissu urbain, au travers notamment :

- des alignements d'arbres et d'arbustes agrémentant les voiries et cheminements piétonniers ;
- des espaces verts aménagés en continuité urbaine, tel que les parcs publics, le maintien de coulées vertes au sein des quartiers ou des zones d'activités, les espaces verts familiaux... ;
- des espaces privés (jardins des villas).

Si les potentialités biologiques de ces espaces restent limitées, les structures végétales permettent toutefois le développement d'habitats susceptibles d'accueillir une flore et une faune caractéristique des villes et des jardins.

### 2.4.2. - Espaces végétalisés du site d'étude

Le site d'étude n'abrite pas de parcs publics ni d'espaces verts particulièrement développés. On notera néanmoins, la présence du parc des îles du Foron, au contact de la rivière, mais assez éloigné du site d'étude.

Le site d'étude se caractérise essentiellement par des friches industrielles, des plantations d'ornements et des jardins privés qui constituent autant de présence végétale en ville pouvant avoir une fonction paysagère et accueillir des espèces végétales et animales.

- Le secteur autour de la gare d'Annemasse est très minéral. On y retrouve quelques bacs d'ornementation et quelques arbres sur la place de la gare et à l'arrière de l'Office du tourisme. Des arbres ont été plantés sur les parkings. On notera la présence d'une haie sur la quasi-totalité de la rue Louis Armand, le long de la parcelle SNCF. Cependant cette haie est mono-spécifique et présente peu d'intérêt.
- Le terrain de l'ancien centre hospitalier est également très minéral. Seuls quelques arbres de haute tige sont retrouvés sur les parkings.
- Dans la partie nord du site d'étude, en dehors de l'ancien hôpital, l'habitat pavillonnaire favorise une présence végétale plus importante. Les jardins privés le long de la rue de la fraternité abritent notamment une végétation arborée assez dense.
- On retrouve également des strates hautes à l'arrière du grossiste en fleurs.
- Les friches industrielles sont colonisées par une végétation basse (ancien terrain DANONE, ancienne usine à gaz), et parfois broussailleuse (Ronde). On notera la présence d'un alignement de cèdres le long de l'ancien site de stockage des eaux d'Evian, du côté de la rue de la Fraternité.
- Des emplacements réservés, inscrits au PLU de Ville-la-Grand, ont ménagé des espaces verts couverts de pelouse et de quelques arbres dans le quartier des Perreuses, derrière la Ronde.
- Au droit des emprises ferroviaires, des formations herbacées et arbustives sont retrouvées (notamment des espèces colonisatrices, des ronces, des graminées).



*Emplacement réservé enherbé et planté*



*Friche de l'ancienne usine à gaz en cours de dépollution par landfarming*



*Alignement de cèdres sur la rue de la Fraternité*



Parking de l'office du tourisme



Bac d'ornement devant l'Office du Tourisme



Jardin privatif rue du Dr Favre



Emprises ferroviaires (INGEROP 2009)

### 2.4.3. - Diagnostic phytosanitaire

Cette étude phytosanitaire a été commandée par Bouygues Immobilier UrbanEra, et réalisée en juin 2018 par Denis Mirallie, consultant en arboriculture ornementale et parc historiques. Cette étude avait pour objectif de poser un diagnostic sanitaire et de tenue mécanique sur environ deux cent cinquante arbres situés sur l'emprise de l'opération d'aménagement Etoile à Annemasse afin d'envisager la possibilité de leur maintien dans le cadre du projet.

Les travaux de terrain ont été menés en juin et juillet 2018 par temps clair.

#### 2.4.3.1 Méthodologie

Les arbres ont été observés individuellement afin de déterminer :

- **des mesures dendrologiques** : circonférence du tronc à 1,00 m., hauteur estimée de l'arbre.
- **l'état phytosanitaire**. Il traduit la vigueur de l'arbre et la présence de pathogènes. Les signes de dépérissement sont notés et quantifiés.
- **la tenue mécanique**

Chaque arbre est examiné visuellement selon la méthode V.T.A. (Visual Tree Assesment) développée par C. MATTHECK ; cette méthode repose sur l'hypothèse que tout défaut interne se traduit à l'extérieur par un symptôme visible détectable.

Une observation visuelle a été conduite, ainsi que des sondages sur chaque sujet au marteau afin de déceler d'éventuelles cavités internes, et à la canne pédologique afin de déceler d'éventuelles cavités ou altérations du collet ou du départ du système racinaire.

Chaque arbre se voit attribuer une recommandation de gestion et une espérance de maintien de l'arbre est donnée : 0, 5, 10 ans ou ND (non déterminée : en l'absence de défaut significatif).

#### 2.4.3.2 Description du site et typologie de plantation

Les arbres étudiés ont un âge en rapport avec les occupations antérieures du site : parfois élevé comme autour de l'ancien hôpital (cèdre n°157 par exemple), parfois beaucoup plus récent. 185 arbres ont été repérés et analysés individuellement ; environ 80 arbres ont été étudiés en groupe compte tenu de leur typologie de plantation ou de leur situation actuelle dans des zones en cours de travaux. La palette végétale identifiée, représentative de la composition initiale, traduit cette contemporanéité ; elle se compose d'arbres spontanés dans les zones délaissées ou plus ornementaux en rapport avec l'occupation ancienne du lieu.

- |  |   |
|--|---|
| - bouleau ( <i>Betula verrucosa</i> )  | - paulownia ( <i>Paulownia tomentosa</i> )                |
| - catalpa ( <i>Catalpa bignonioides</i> )  | - peuplier de Lombardie ( <i>Populus nigra</i> 'Italica') |
| - cèdre ( <i>Cedrus atlantica</i> )  | - peuplier blanc ( <i>Populus alba</i> )                  |
| - cotinus ( <i>Cotinus coggyria</i> )  | - pin noir ( <i>Pinus nigra</i> )                         |
| - cyprès bleu ( <i>Cupressus, sp.</i> )  | - pin de l'Himalaya ( <i>Pinus wallichiana</i> )          |
| - épicéa ( <i>Picea abies</i> )  | - pin de Californie ( <i>Pinus radiata</i> )              |
| - érables ( <i>Acer campestre, Acer negundo, Acer pseudoplatanus, Acer platanoides</i> , parfois cultivars pourpres) | - platanes ( <i>Platanus X hispanica</i> )                |
| - if ( <i>Taxus baccata</i> )  | - prunus pourpre ( <i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii')  |
| - frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> )  | - sapin de Douglas ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> )       |
| - magnolia ( <i>Magnolia soulangeana</i> )   | - saule ( <i>Salix sp.</i> )                              |
|  | - tilleul à grandes feuilles ou hybrides                  |
|  | - tilleul argenté ( <i>Tilia tomentosa</i> )              |

- Quelques espèces fruitières :
  - prunier ou cerisier divers
  - figuier
  - noyer

#### **2.4.3.3 Mode de gestion actuel des arbres**

Globalement, les arbres sont gérés en port « semi » libre avec une couronne remontée. Parfois quelques cèdres ont été conservés en port libre et leurs branches basses viennent toucher le sol. Une série de platanes très dégradés (ancien parking hôpital) présente une forme en plateau encore entretenue mais disparaissant peu à peu sous l'effet de champignons lignivores actifs.

#### **2.4.3.4 Mode de gestion du sol**

Les conditions de gestion du sol influent directement sur la vitalité et donc la pérennité des arbres (ou arbustes). Quelques rares arbres sont plantés sur pelouse ou terrain éloigné de voiries (square proche de l'école, stade, cèdre de l'ancien hôpital). Le plus souvent, la proximité des réseaux viaires ou parkings limite fortement l'espace protégé et rend d'autant plus crucial l'entretien des surfaces allouées aux arbres.

#### **2.4.3.5 Etat sanitaire**

Plusieurs arbres présentent un état sanitaire très médiocre et notamment :

- les alignements de platanes sur le parking près de l'arrêt de bus « Ambilly ancien hôpital », atteints par le champignon phellin et présentant de nombreuses lacunes
- les arbres anciens des alignements sur le parking du centre hospitalier de jour
- les épicéas vestiges d'un alignement aujourd'hui très lacunaire proche du parking d'autocar
- les arbres spontanés (souvent des peupliers) situés dans les zones proches des terrassements (déblais ou dépôts) en cours.

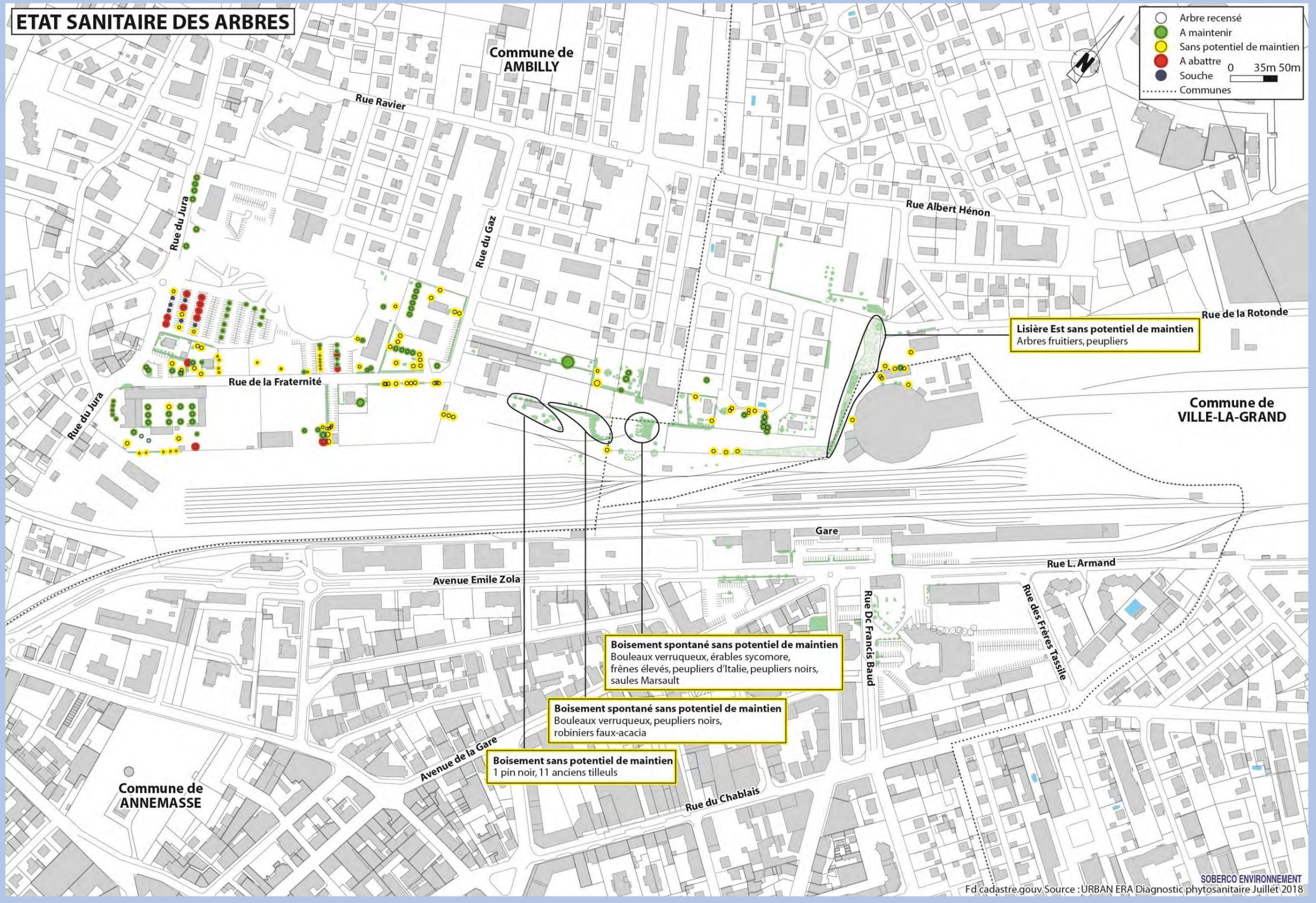
Les autres arbres étudiés ne présentent globalement pas de désordre significatif.

#### **2.4.3.6 Etat de tenue mécanique**

Plusieurs arbres présentent des défauts significatifs d'évolution défavorable. Certains justifient des interventions à court terme.

- Certains des platanes sur le parking près de l'arrêt de bus « Ambilly ancien hôpital », présentent des altérations liées au champignon phellin justifiant un abattage à court terme.
- Le merisier localisé au coin Sud-Ouest du stade présente une dégradation très significative du tronc menaçant sa tenue.
- Les robiniers proches du stade présentent des défauts sur tronc et du bois mort en quantité significative justifiant un élagage à court terme.
- Les autres défauts mécaniques identifiés sont principalement du bois mort en quantité ne justifiant pas une intervention à court terme.

# ETAT SANITAIRE DES ARBRES



## 2.5. - BIODIVERSITE DU SITE D'ETUDE - 2013

Au regard des caractéristiques du site des prospections faune-flore ont été engagées aux périodes les plus propices pour les groupes concernés.

Concernant la flore, deux à trois visites au printemps ont permis la cartographie des habitats naturels et l'établissement des listes floristiques pour chaque formation végétale.

Concernant la faune, certains groupes ont fait l'objet d'une détermination la plus exhaustive possible.

- Les amphibiens : recherche des larves et des adultes dans les habitats favorables, les périodes de prospection doivent être comprises entre mars et juin (deux visites au minimum) ;
- Oiseaux : identification au chant ou à vue les périodes de prospections doivent être comprises entre mars et juin (deux visites spécifiques au minimum) ; la zone n'étant pas connue comme zone d'hivernage, les prospections en hiver n'étaient pas pertinentes ;
- Les reptiles : identification au sol ou après capture des adultes, les périodes de prospections peuvent s'étendre de mai à septembre. Nous avons procédé à la pose de 8 plaques de chauffes ;
- Les chiroptères : recherche des traces et indices, observation directe, détection acoustique. Les périodes de prospections seront engagées à la fin du printemps et à l'automne - trois visites spécifiques).

Compte tenu de la faible sensibilité pour les autres groupes (absence de zones humides, de pelouses sèches, de vieux arbres,...), les prospections des autres groupes se sont effectuées à vue avec un objectif de recherche d'espèce protégée et non d'un inventaire exhaustif : odonates, orthoptères, papillons de jour, recherche d'indices de présence de mammifères (hors chiroptères).

Date	Habitats	Flore	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens
17 04 2013	x	x	x	Inventaire des nicheurs	x	x
23 05 2013	x	x	x	Inventaire des nicheurs	x	x
30 05 2013	x	x	x	Inventaire des nicheurs	x	x
27 06 2013				Ecoute nocturne		Ecoute nocturne
28 06 2013		x	x	Inventaire des nicheurs	x	
03 10 2013		x			x	

Dates de passage sur le terrain et inventaires réalisés par Alain Michon

Pour faciliter la localisation des secteurs étudiés, le site d'étude a été découpé en trois secteurs (voir carte Habitats naturels) :

- 1 : le secteur très urbain de l'ancien hôpital, de la rue du Jura à la rue du Gaz (Ambilly) ;
- 2 : le secteur plus naturel de friches et de prairies situé entre la rue du Gaz et la rotonde (Ambilly, Ville-la-Grand et Annemasse)
- 3 : le secteur sud (gare d'Annemasse), également très urbain.

### 2.5.1. - Habitats naturels

Les codes utilisés sont ceux du document « Corine Biotopes, version originale, types d'habitats français », janvier 1977, de Bissardon M. et Guibal L. (ENGREF).

Les habitats naturels présents sur le site d'étude sont banals. **Aucun n'est considéré comme d'intérêt communautaire.**

La partie nord du périmètre d'étude comprend quelques habitats vraiment naturels dans un environnement urbanisé :

- prairies de fauches mésophiles 38.2 ;
- terrains en friche 87.1 et des terrains vagues (zones rudérales) 87.2 ;
- haies 84.2 ;
- bosquets et arbres isolés 84.3 ;
- petits parcs et squares citadins 85.2 ;
- pelouses 85.12 ;
- vergers 83.15 ;
- zones urbaines 86.1.

Au sud la zone d'étude est essentiellement constituée de zones urbaines 86.1 comprenant des alignements d'arbres 84.1 et des squares 85.2.

#### 2.5.1.1 La prairie de fauche mésophile 38.2

Il s'agit des parcelles communales (Ville-la-Grand) situées entre la rotonde et la commune d'Ambilly. Ce sont des prairies apparemment fauchées chaque année. Les graminées dominantes sont l'avoine élevée et la houlque laineuse, les autres espèces étant plus disséminées : fétuque des prés, dactyle aggloméré, pâturin des prés. Les compagnes les plus représentées sont la renouée acré, le plantain lancéolé, le trèfle des prés, la carotte sauvage, le gaillet vrai et la vesce cultivée.

#### 2.5.1.2 Les friches 87.1/84.3

Les friches sont situées pour l'essentiel entre les prairies et les terrains vagues. Il s'agit de prairies non fauchées à avoine élevée, piquetées de quelques arbres (peuplier noir, tilleul à feuilles cordées), qui sont peu à peu colonisées par des espèces rudérales et des ronces.

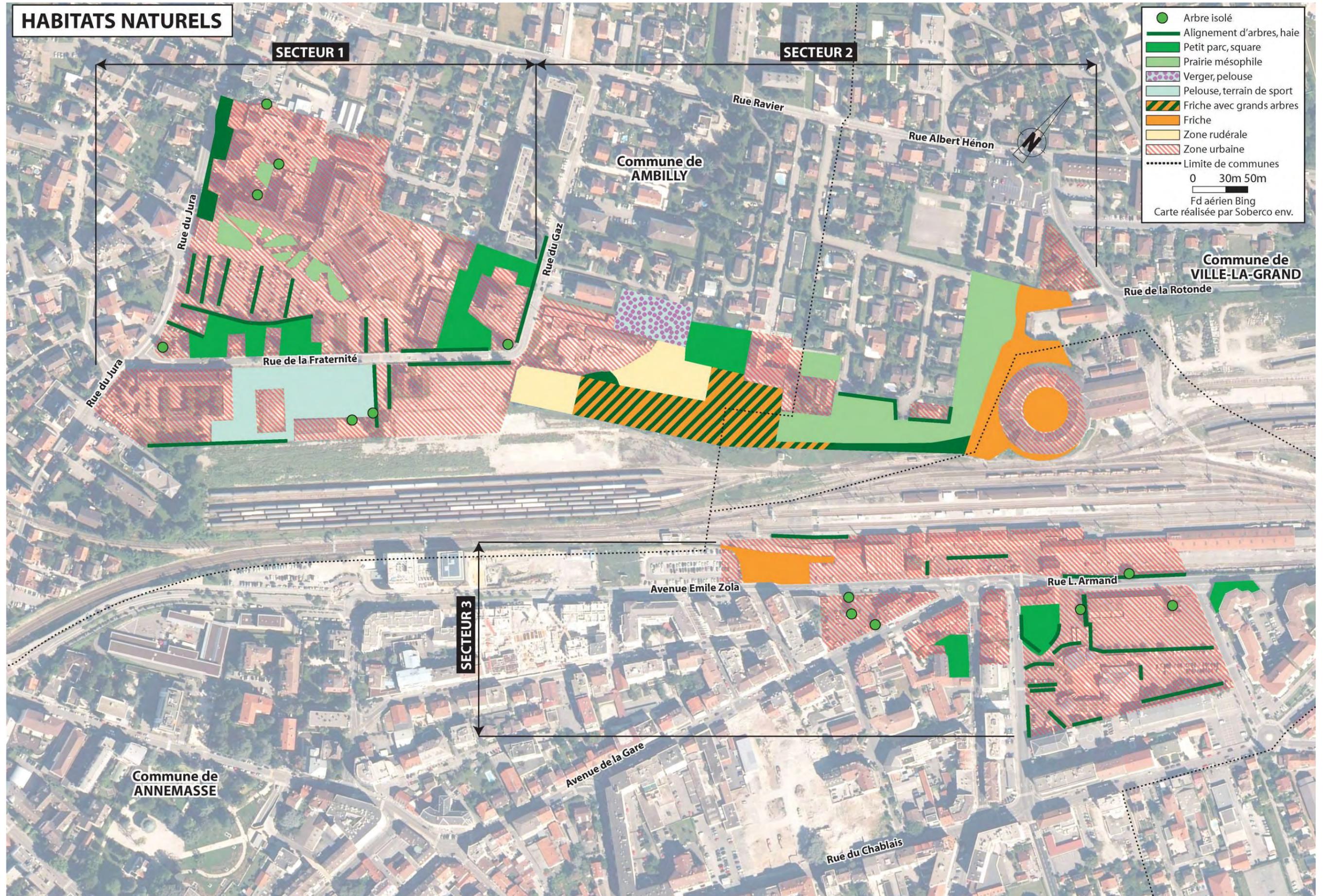
D'autres petites parcelles s'enfrichent autour de la rotonde. Il s'agit d'énormes ronciers à ronce commune, ronce bleuâtre et vigne vierge, avec de jeunes sycomores, et d'un jardin abandonné colonisé par le framboisier, l'ortie dioïque et le gaillet gratteron. On retrouve ce type de milieu à grandes herbes et arbustes sur le talus non boisé de l'emprise RFF. Dans le secteur sud entre la voie ferrée et la rue Emile Zola, une petite parcelle en pointe se présente comme une friche mi-herbacée mi-ligneuse avec abondance de jeunes sycomores.

#### 2.5.1.2 Les zones rudérales 87.2

Ces milieux sont situés entre les friches et la rue du Gaz constituent un véritable terrain vague. Les espèces dominantes sont la ronce commune, la potentille rampante, les géraniums, et diverses espèces des décombres comme la vipérine, la chélidoine, le bouillon blanc. Divers jeunes arbres se développent : peuplier noir, érable sycomore, buddleia de David, sumac de Virginie...

#### 2.5.1.4 Les haies 84.2

Une seule haie naturelle est présente. Elle est située sur le talus de l'emprise SNCF, au droit des parcelles en prairie. Elle est constituée presque uniquement d'érables sycomores. Les autres haies sont constituées d'arbustes exogènes : laurier cerise, thuyas, ...



#### 2.5.1.5 Les petits parcs et squares citadins 85.2, les alignements d'arbres 84.1

Les secteurs 1 (ancien hôpital) et 3 (près de la gare) contiennent quelques parcs privés, squares, alignements d'arbres et arbres isolés. Dans les parcs il s'agit généralement de résineux parmi lesquels un gros cèdre près de l'hôpital, des pins sylvestres, des épicéas et des mélèzes. Parmi les feuillus on retrouve des sycomores, des bouleaux, des saules pleureurs, des tilleuls argentés, des peupliers, des marronniers d'Inde et des pawlonias. Les alignements comprennent des platanes sur le parking de l'ancien hôpital, et des sycomores dans le secteur 3.

#### 2.5.1.6 Les vergers 83.1 et les pelouses 85.12

Un seul verger a été recensé. Il s'agit d'un pré-verger situé au bout de l'impasse privée aboutissant rue du Gaz. Il comprend divers arbres fruitiers de haute tige (cerisiers, pommiers, pruniers, ...) sur une pelouse régulièrement tondue.

Les pelouses de l'ancien hôpital, qui ne sont plus tondues, s'enrichissent peu à peu de plantes des prairies (abondance du pâturin des prés, des fétuques, du trèfle des prés et du plantain lancéolé) et constituent dorénavant des milieux intermédiaires entre des pelouses urbaines et des prairies mésophiles.

#### 2.5.1.7 Les zones urbaines 86.1

Il s'agit :

- dans le secteur 1, de quelques immeubles, de l'ancien hôpital, d'une école et de quelques villas individuelles ;
- dans le secteur 2, de 2 entreprises, de la rotonde et de quelques habitations individuelles ;
- dans le secteur 3, de la gare d'Annemasse, de quelques bâtiments publics, et de quelques immeubles à l'angle des rues Emile Zola, de la Gare et du Docteur Favre.



L'intérieur de la rotonde démolie depuis 2017



La prairie mésophile et les friches autour de la rotonde



La prairie mésophile et la haie de sycomores



La zone rudérale

## 2.5.2. - Contexte floristique

Les espèces végétales recensées sont en nombre limité et sont toutes communes localement ou régionalement. Ce sont pour la plupart des espèces ubiquistes ou préférant des conditions d'humidité moyennes (mésophiles) ou de richesse en nutriments moyennes (mésotrophes).

Il n'a pas été pour l'instant inventorié de plante protégée ou rare. Parmi les espèces végétales ou de vertébrés présentes dans la zone d'étude, aucune ne présente de sensibilité particulière, tant en région Rhône-Alpes qu'au niveau national.

## 2.5.3. - Contexte faunistique

### 2.5.3.1. Les mammifères

Aucun indice de présence de mammifère n'a été pour l'instant relevé sur le terrain. Le rat surmulot *Rattus norvegicus* est probablement présent (espèce sans enjeu).

### 2.5.3.2. Les oiseaux

Etant donné la géométrie et la nature du site d'étude, il a semblé préférable de réaliser un inventaire systématique de la zone d'étude plutôt que de réaliser des points d'écoute.

Le parcours à trois reprises du site d'étude a permis de recenser 27 espèces d'oiseaux soit :

- 19 espèces nichant probablement sur le site d'étude ;
- 3 espèces nichant à proximité et venant chasser dans le site d'étude : choucas des tours, hirondelle de fenêtre et martinet noir. Ces trois espèces pourraient toutefois nicher dans les bâtiments du site d'étude ;
- 1 espèce nichant assez loin mais venant régulièrement chasser (milan noir) ;
- 4 espèces en vol au-dessus du site d'étude : canard colvert, goéland leucopnée et héron cendré, pigeon colombin.

Le tableau ci-dessous présente les espèces inventoriées suivant trois secteurs différents. Chaque espèce est estimée en nombre de territoires (ou couples) en ayant à l'esprit que cette estimation ne résulte que de 3 passages sur le terrain. Le nombre de couples de chaque espèce est donc un minimum notamment pour les espèces à petit territoire (la plupart des petits passereaux comme les mésanges, le moineau domestique, le rouge-gorge familier, le rouge-queue noir, le verdier d'Europe...).

Une bonne moitié des espèces d'oiseaux probablement ou potentiellement nicheuses est protégée totalement au plan national, une espèce, le moineau domestique, est protégée partiellement (destruction et enlèvement des individus, des oeufs et nids pouvant être autorisés). On notera également que le Milan noir, qui fréquente régulièrement le site, est inscrit à la Directive Oiseaux et fait donc l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne son habitat.

- Espèces de passage ou en chasse

Espèces	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3
Canard colvert	1	2	
Choucas des tours		1	
Goéland leucopnée		1	1
Héron cendré		1	1
Hirondelle de fenêtre			10
Martinet noir	2	2	4
Milan noir	1	2	2
Pigeon colombin		1	1
<b>Diversité spécifique</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

Espèce totalement protégée au niveau national
  Espèce partiellement protégée au niveau national

Liste des oiseaux de passage ou chassant dans la zone d'étude

- Espèces nicheuses certaines ou probables

Espèces	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3
Corneille noire	2	2	1
Etourneau sansonnet	1	2	1
Fauvette à tête noire	2	3	1
Geai des chênes		1	
Grive draine		1	
Linotte mélodieuse	2		
Merle noir	5	7	3
Mésange charbonnière	2	2	
Moineau domestique	16	7	12
Pic vert		1	
Pie bavarde	1	3	1
Pigeon biset (de ville)	3	3	6
Pigeon ramier	3	6	2
Pinson des arbres		2	
Rouge-gorge familier	1	2	
Rouge-queue noir	1	2	2
Serin cini	1	1	
Tourterelle turque	4	3	2
Verdier d'Europe	2	6	1
<b>Diversité spécifique</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>11</b>

3 = nombre probable (minimal) de territoires (ou couples)

Liste des oiseaux potentiellement nicheurs dans la zone d'étude

Avec seulement 19 espèces potentiellement nicheuses, la zone d'étude se révèle d'une **faible diversité avifaunistique**. Le secteur 2 est le plus riche avec 18 espèces inventoriées.

Les prairies n'accueillent aucune espèce nicheuse et sont uniquement utilisées comme site de gagnage.

Les friches et les milieux arborescents accueillent une douzaine d'espèces surtout inféodées aux milieux arbustifs (fauvette à tête noire, linotte mélodieuse, merle noir, rouge-gorge familier, verdier d'Europe) ou arborescents (corneille noire, étourneau sansonnet, geai des chênes, grive draine, mésange charbonnière, pic vert, pie bavarde, pigeon ramier, pinson des arbres).

Les bâtiments sont habités par le moineau domestique, le pigeon biset (de ville), le rouge-queue noir et la tourterelle turque. L'étourneau sansonnet, la mésange charbonnière et le pigeon ramier peuvent également y nicher. L'hirondelle de fenêtre niche à proximité immédiate (au moins 2 nids avenue de la gare et au moins 4 nids rue du docteur Favre) mais n'a pour l'instant pas été repérée dans la zone d'étude sensu-stricto. Le martinet noir pourrait également y nicher.

Le serin cini se reproduit généralement dans les conifères des parcs (thuyas, cyprès, cèdres).

La rotonde abrite 1 ou plusieurs couples de pigeon biset, un couple de rouge-queue noir et un couple de tourterelle turque. Dans son espace central, colonisé par des arbustes, chantent une fauvette à tête noire, un merle noir et une mésange charbonnière.

Aucune espèce nocturne n'a été repérée.

Parmi les espèces venant régulièrement chasser, le milan noir est observé régulièrement (jusqu'à 4 individus) tout comme le martinet noir et l'hirondelle de fenêtre.

### 2.5.3.3. Les amphibiens

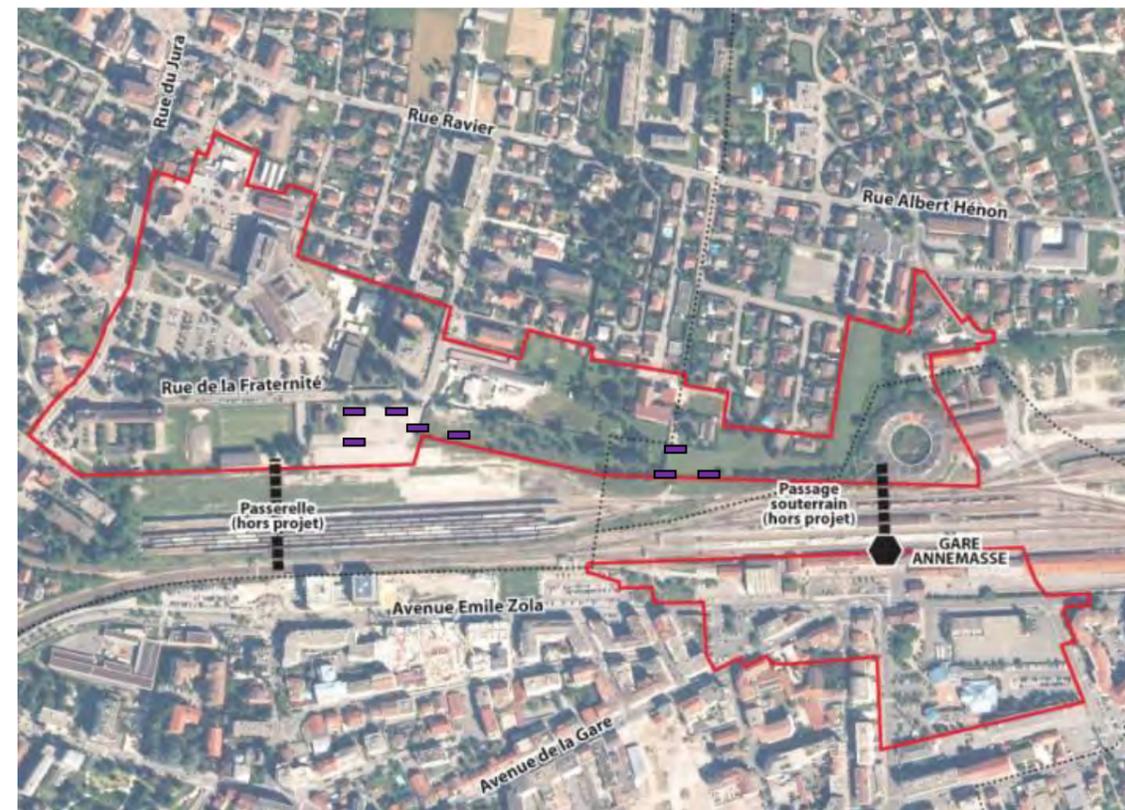
**Aucun milieu aquatique permanent ou suffisamment pérenne** pour accueillir des reproductions d'amphibiens n'existe dans la zone d'étude, si ce n'est des fosses dans la rotonde mais l'accès y semble impossible depuis l'extérieur.

Aucun amphibien n'a pour l'instant été repéré.

La visite nocturne à effectuer permettra de dire si des populations d'amphibiens (crapaud calamite notamment) sont présentes dans ou à proximité de la zone d'étude.

### 2.5.3.4. Les reptiles

Huit plaques-abris ont été mises en place le 17 avril, dans les parcelles en friche ou appartenant aux communes, et contrôlées deux fois.



Localisation des abris à reptiles

Les deux premiers contrôles ont permis de reconnaître **4 lézards des murailles** (*Lacerta muralis*) dans les zones rudérales du secteur 2. Par ailleurs plusieurs individus ont été vus autour de la rotonde ainsi qu'à proximité de la gare. **L'espèce est probablement présente en abondance dans toute la zone d'étude**, à part les parcelles totalement enrobées, les pelouses ou les prairies.

Le lézard des murailles est totalement protégé au plan national.

### 2.5.3.5. Les chiroptères

Un premier passage a été organisé le 6 juin, en période de parturition. Il a permis d'identifier trois espèces avec des activités très faibles sur le site d'étude :

- Un seul contact de **Sérotine commune**, en transit. Cette espèce ne semble pas utiliser le site pour son gîte ou ses zones de chasse ;
- Pour le reste des contacts il s'agit de la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Kuhl**, toutes deux espèces communes anthropophiles. Elles utilisent les bâtiments et infrastructures artificielles pour gîter ; mais il est impossible de connaître l'origine des individus contactés. Les immeubles et autres bâtiments présents sur la zone peuvent potentiellement être utilisés (les pipistrelles n'ont pas d'exigence particulière). L'agglomération alentours offre également une multitude de gîtes potentiels pour ces espèces.

La rotonde semble être le bâtiment le plus favorable pour les chiroptères et pour des espèces moins communes que le groupe des pipistrelles. Des traces de présence seront recherchés (traces de guano, ...) à l'intérieur, afin de confirmer la présence ou non d'individus.

Depuis l'avis de l'autorité environnementale, les inventaires de chiroptères se sont poursuivis. L'étude finale et les résultats sont présentés ci-après.

#### ❖ Protocole

Les inventaires ont été couplés à un travail de recueil des données existantes qui a consisté en une compilation et une analyse des informations fournies par les différentes sources bibliographiques disponibles.

Une première visite diurne a permis d'évaluer les potentialités du site pour le gîte des chiroptères : identification des bâtiments potentiellement propices à des espèces à enjeu, recherche d'arbres remarquables. Suite à cette première visite, la rotonde SNCF désaffectée, seul bâtiment d'intérêt identifié, a été visitée afin de rechercher la présence de chiroptères ou d'indices de fréquentation (guano, reste de repas). Les anfractuosités favorables sont inspectées à l'aide d'une lampe puissante et de jumelles ou d'une caméra endoscope. Les observations de chiroptères ou d'indices de présence (guano, restes de repas,...) sont localisées au GPS. L'espèce concernée et le nombre d'individus observés sont notés.

Au total, deux passages ont été réalisées entre Mai et Aout 2013 en période de parturition et d'élevage des jeunes, ainsi qu'un passage entre mi-septembre et mi-octobre pour le transit automnal et la période d'accouplement.

❖

Date	Objet	Equipe d'intervention	Conditions météorologiques
06/06/2013	Repérage du site Détection acoustique (chiroptères)	L. Kubarek	Bonnes
25/07/2013	Visite de la rotonde Détection acoustique (chiroptères)	L. Kubarek	Bonnes
19/09/2013	Détection acoustique (chiroptères)	L. Kubarek	Bonnes

#### ❖ Données bibliographiques

La bibliographie montre une richesse spécifique intéressante avec 15 espèces connues dont plusieurs espèces à forts enjeux de conservation. Parmi les espèces à enjeux, on peut citer plusieurs espèces forestières : le murin de Bechstein, le murin de Brandt et la barbastelle. Les 2 espèces de rhinolophes citées, liées aux paysages agricoles extensifs associant boisements, grottes, villages, prairies, zones humides et réseau de haies, présentent également des enjeux importants.

Les alentours d'Annemasse présentent des habitats favorables aux chiroptères avec la présence de massifs montagneux riches en grottes (Salève notamment), de vastes forêts de montagne et de plaine, de zones humides (lac Léman, Arve, Rhône...) et de paysages agricoles présentant des milieux diversifiés. Le lac Léman et le Rhône sont très attractifs pour les chiroptères. Ils sont notamment une zone de passage pour les espèces migratrices telles que la pipistrelle de Nathusius.

Ces zones favorables contrastent fortement avec les zones urbanisées d'Annemasse et Genève offrant beaucoup moins d'intérêt pour les chauves-souris.

Notre zone d'étude s'inscrit totalement dans ce contexte urbanisé. Les espèces à enjeux de la bibliographie sont peu probables sur notre zone d'étude. Le cortège sera probablement dominé par les espèces anthropophiles (pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl,...). Le secteur peut sans doute être survolé par des espèces migratrices telles que les noctules ou la pipistrelle de Nathusius.

#### ❖ Recherche de gîtes

Aucun gîte n'a été identifié sur la zone d'étude. Les bâtiments de la zone d'étude sont peu nombreux et offrent des conditions d'accueil très limitées pour les chiroptères.

Seules les espèces anthropophiles ubiquistes (pipistrelles,...) sont susceptibles de gîter dans le bâti du site d'étude. Ces espèces sont capables de fréquenter tous types de bâtiments et trouvent donc en ville une multitude de gîtes potentiels. La rotonde ne présente aucun intérêt pour le gîte des chiroptères. Aucun indice de présence n'a été observé.

Les arbres de la zone d'étude présentent peu d'intérêts pour les chiroptères notamment dû au contexte très urbanisé du site et au faible diamètre des arbres concernés. De plus, aucune espèce arboricole n'a été contactée sur le site en période de parturition.

#### ❖ Détections acoustiques

#### **Période de parturition et d'élevage des jeunes**

Deux nuits de détection ont été réalisées au cours de la période de parturition. La richesse spécifique de la zone d'étude est très faible. Les trois espèces contactées sont des espèces communes et anthropophiles. La sérotine commune n'a été contactée qu'à une seule reprise au cours d'un déplacement. La pipistrelle commune et la pipistrelle de Kuhl fréquentent la zone pour leurs activités de chasse, principalement sur des secteurs qui ont conservé des linéaires arborés. En effet, les points 1 et 2 présentent des activités moyennes à fortes alors que tous les autres points montrent des activités faibles ou nulles.

#### **Période de transit automnal et des accouplements**

En période de transit automnal, la richesse spécifique reste très faible avec 3 espèces. La pipistrelle commune et la pipistrelle de Kuhl sont toujours dominantes. La pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice, a été contactée survolant une prairie. Le site ne présente aucun intérêt pour cette espèce. Les activités sont plus importantes lors de ce passage et se concentrent en grande partie sur une friche (point 5) utilisée comme zone de chasse par la pipistrelle de Kuhl.

❖ Conclusion

Le site présente un très faible intérêt pour les chiroptères. On ne peut exclure la fréquentation des infrastructures (bâti) comme gîte pour les espèces communes contactées. Compte tenu de l'abondance de ces espèces et de leur capacité d'adaptation, elles parviennent à s'installer sur les sites les plus dégradés et ne constituent donc pas un enjeu de conservation sur le site. Les zones rudérales et prairies au nord des voies ferroviaires sont des zones de chasses pour les pipistrelles. Les forts éclairages urbains limitent la fréquentation aux espèces tolérantes aux pollutions lumineuses.

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Europe	LRN	LRR	ZNIEFF	Période de parturition	Période de transit automnal
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	CDH4	LC	VU-NTh	DC	X	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	CDH4	LC	LC	DC	X	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	CDH4	NT	DD-DDt	DC		X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	CDH4	LC	LC	DC	X	X

**Protection**

Art 2 : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

**Europe**

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

CDH4 : inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

**Listes rouges**

LRN : Nationale

LRR : Régionale

RE : Eteint au niveau régional

LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger

NA : Non applicable

EN : En danger

DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacé

t : pendant leur transit

h : pendant leur hivernage

**ZNIEFF**

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

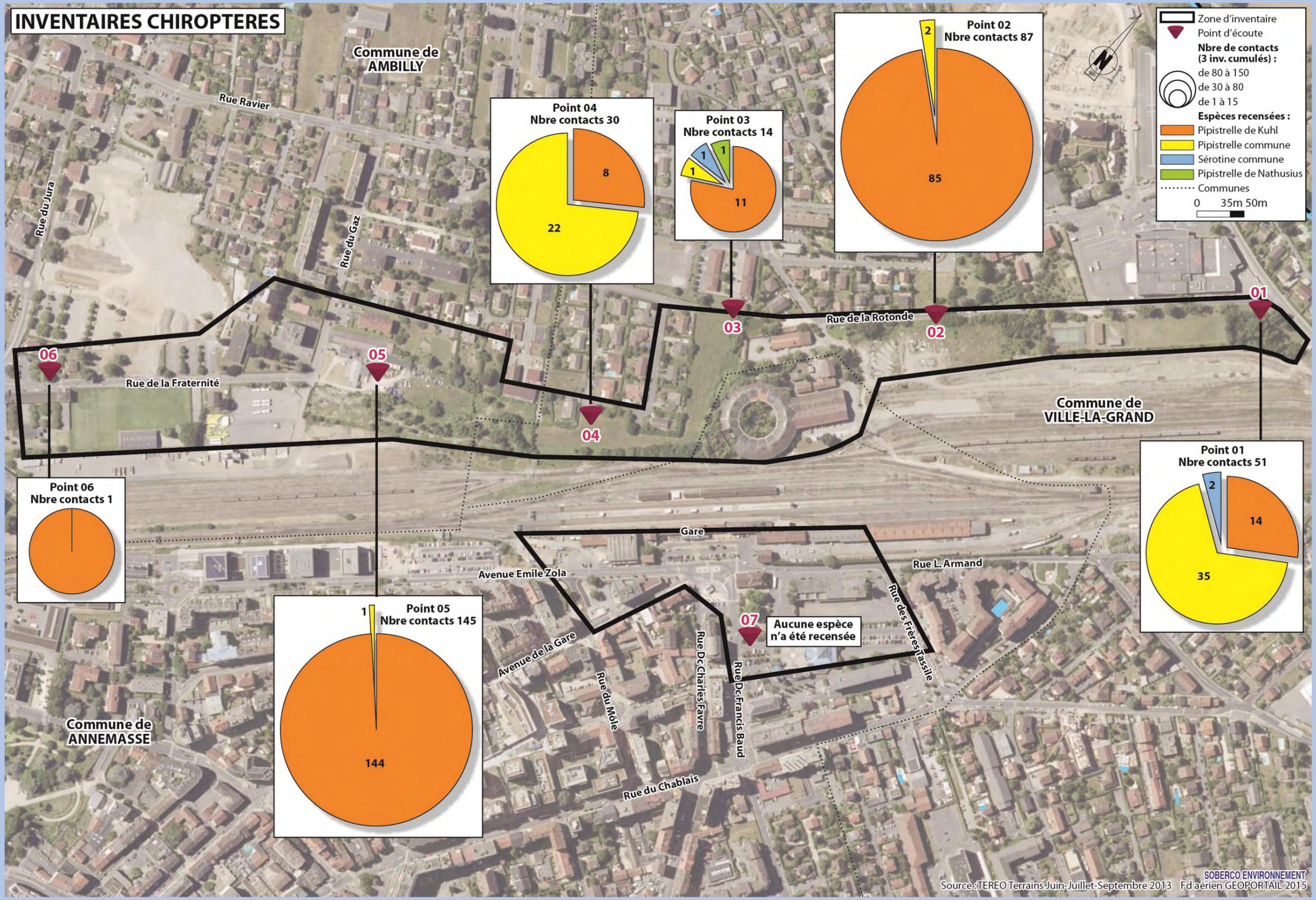
Liste des espèces contactées sur le site

**2.5.4. - Sensibilités écologiques du site**

Le site d'étude s'inscrit dans un tissu urbanisé sans grande relation avec les espaces extérieurs. On notera cependant le contact avec le Foron au niveau du Parc des îles du Foron à environ 1 km au Nord-Est et la présence du faisceau ferroviaire qui peut définir un corridor préférentiel de la trame verte urbaine.

Les milieux rencontrés sont relativement ordinaires mais ils accueillent néanmoins différentes espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales. Sans véritables exigences particulières, elles peuvent néanmoins être vulnérables à la disparition de certains espaces, notamment les friches.

# INVENTAIRES CHIROPTERES



Source: TERE0 Terrains Juin-Juillet-Septembre 2013 Fd aérien GEOPORTAIL 2015 SOBERCO ENVIRONNEMENT

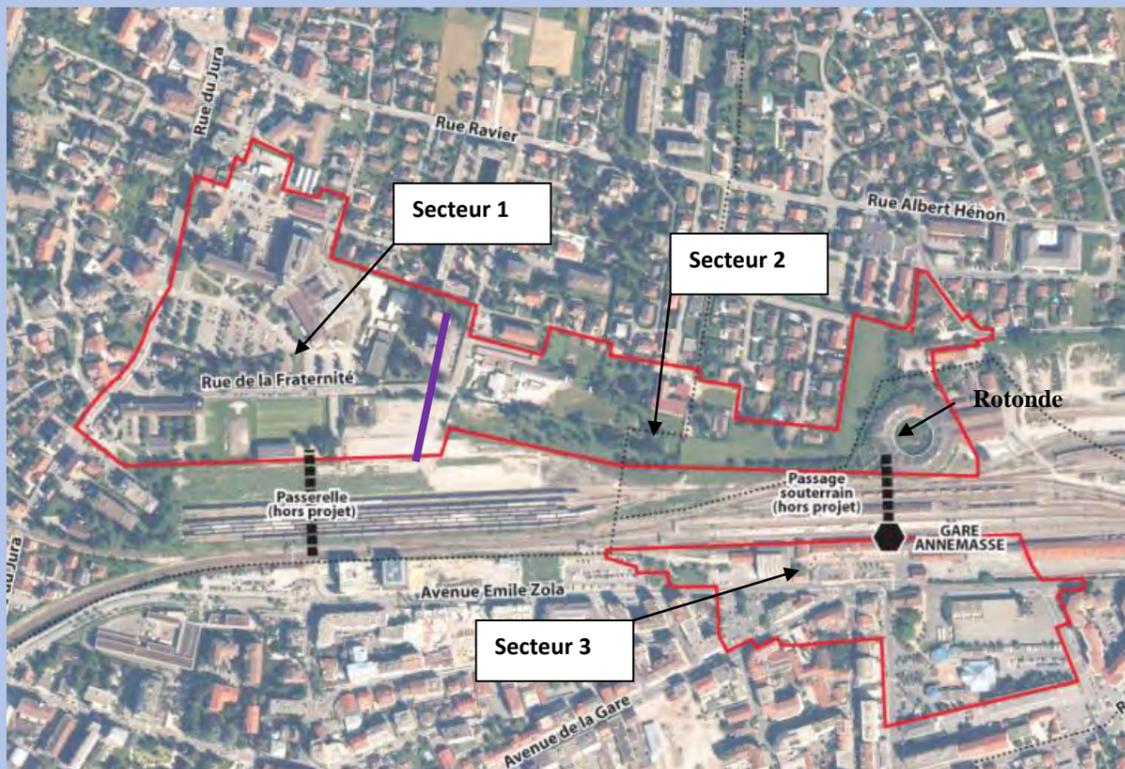
## 2.6. - BIODIVERSITE DU SITE D'ETUDE - 2018

Une étude faune-flore complémentaire a été menée par le bureau d'études SOBERCO Environnement (Alain Michon) en 2018. L'étude comprend deux passages sur le terrain durant l'été (28 août 2018) et l'automne (16 octobre 2018), qui permettent :

- l'actualisation de la répartition des habitats naturels
- l'inventaire des mammifères (sauf chiroptères) par recherches d'indices (empreintes, fèces, restes de repas,...)
- le recensement de l'avifaune estivante en parcourant l'ensemble de la zone d'étude
- le recensement de l'avifaune présente en période de migration post-nuptiale
- l'inventaire des reptiles par prospection des caches potentielles (galets, souches) lors des deux passages.

Lors des investigations, la zone d'étude a été découpée en trois secteurs :

- 1 : le secteur très urbain de l'ancien hôpital, de la rue du Jura à la rue du Gaz (Ambilly)
- 2 : le secteur plus naturel (en 2013) de friches et de prairies situé entre la rue du Gaz et la rotonde (Ambilly, Ville-la-Grand et Annemasse)
- 3 : le secteur Sud (gare d'Annemasse).



Découpage de la zone d'étude en trois secteurs

### 2.6.1. - Habitats naturels

Les passages sur le terrain ont permis de constater que le territoire faisait l'objet de nombreux travaux en cours entraînant de grands espaces altérés (secteur de la Rotonde, travaux de la gare, démolitions en cours...).

**Dans le secteur 1**, l'hôpital a été démoli et le site est en chantier. Dans ce secteur il n'y a pas de réel milieu naturel mais seulement des pelouses et des arbres d'ornement et d'alignement.

Pratiquement tous les arbres existants ont été conservés à l'exception des trois arbres situés très près de l'hôpital. Les pelouses et les massifs arbustifs situés dans l'enceinte de l'hôpital ont été supprimés.

**Dans le secteur 2**, les travaux sont en cours actuellement. La rotonde a été démolie et la plus grande partie des milieux naturels (prairies, friches, haies, bosquets) a été supprimée ou transformée. Il ne subsiste que :

- une partie des friches avec grands arbres, qui s'étaient un peu plus embroussaillées entre 2013 et 2018 mais qui ont été complètement débroussaillées entre début septembre et mi-octobre 2018
- deux petites parcelles de prairie au Sud du lotissement, en partie entourées de haies,
- les petits parcs et vergers situés à l'est de l'ancienne exploitation horticole.

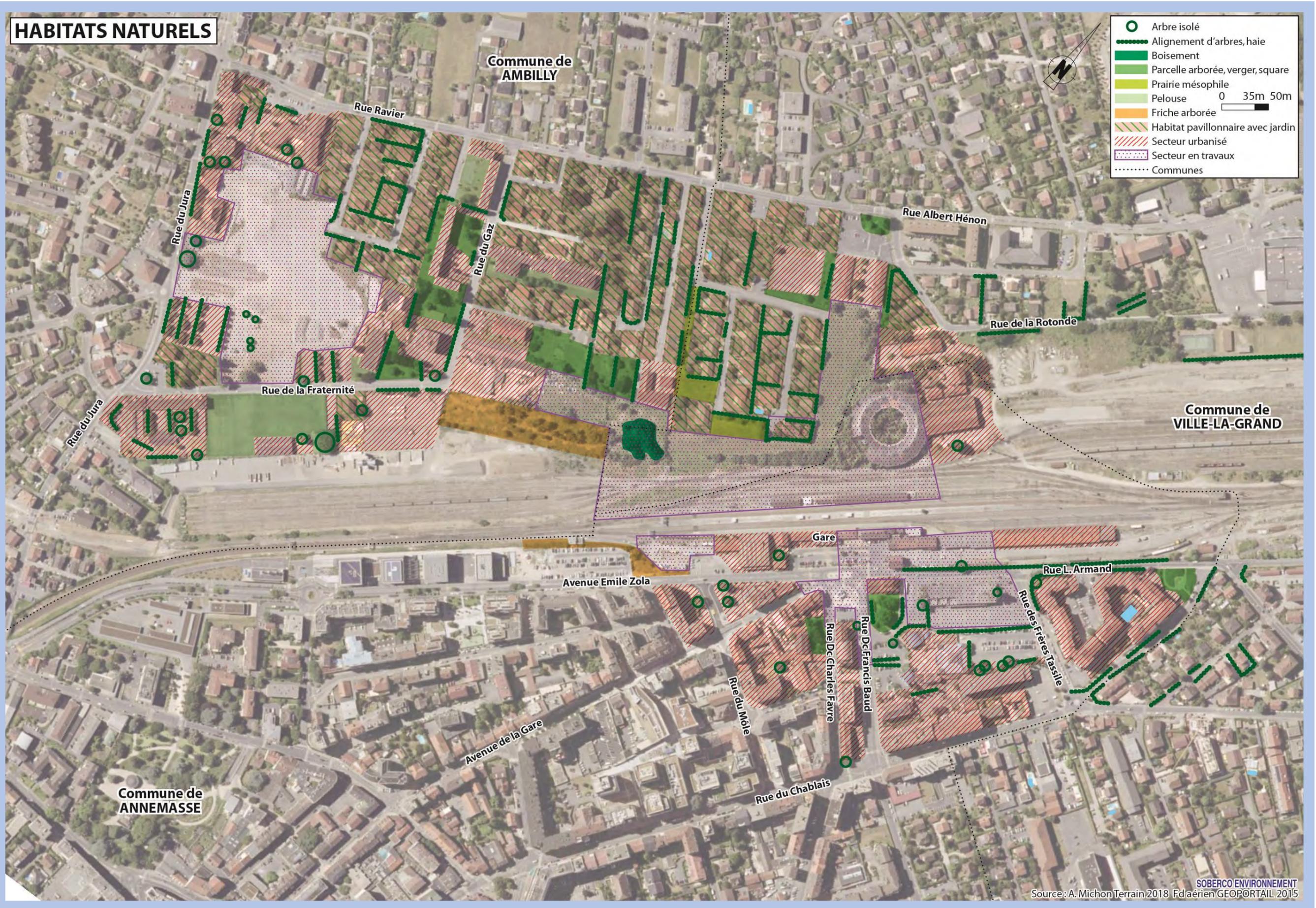
**Dans le secteur 3**, quatre zones de chantier peuvent être différenciées. Les friches encore présentes en 2013 entre la voie ferrée et l'avenue Emile Zola sont en chantier. Les autres chantiers concernent des zones déjà urbanisées. Il ne subsiste ici qu'un petit parc, deux petits squares et des arbres d'alignement. La moitié des arbres isolés a été supprimée.

Les habitats naturels actuellement présents dans la zone d'étude sont donc les suivants :

- deux petites parcelles de prairies de fauches mésophiles (38.2)
- des terrains en friche (87.1) dont une partie plus rudérale
- deux haies (84.2)
- un bosquet (partie de l'ancienne friche arborée) et des arbres isolés (84.3).

Le reste est composé de milieux artificialisés :

- des petits parcs et squares citadins (85.2)
- des pelouses (85.12)
- une parcelle de jardins (85.3) avec quelques arbres fruitiers
- des zones urbaines (86.1)
- et six zones de chantier (deux grandes au Nord et quatre plus réduites au Sud).



## 2.6.2. - Flore

### 2.6.2.1 Evolution de la végétation

Dans les friches, les ronces, le Rosier des chiens et les grandes herbes se sont étendues et colonisent de plus en plus les parties plus rudérales des friches. En septembre les friches restantes dans le secteur 2 ont été passées à la débroussailleuse et il ne reste actuellement que les arbres.

Autour de la résidence « la Bioussaie » située à l'angle de la rue du Gaz et de la rue de la Fraternité, l'abandon de l'entretien des pelouses a conduit au développement d'espèces prairiales et d'espèces rudérales déjà présentes à proximité.



La friche arborée a été débroussaillée entre les deux passages sur le terrain

### 2.6.2.2 Flore sauvage remarquable

Les espèces végétales recensées sont en nombre limitées et sont toutes communes localement ou régionalement. Ce sont pour la plupart des espèces ubiquistes ou préférant des conditions d'humidité moyennes (mésophiles) ou de richesse en nutriments moyennes (mésotrophes). La proportion de plantes rudérales est importante. Cette année, il n'a pas été inventorié non plus de plante protégée ou rare.

Quant aux espèces rares en milieu urbain inventoriées en 2013 :

- la Dame d'onze heures *Ornithogalum umbellatum* présente en bordure de la haie de sycomores bordant l'emprise ferroviaire (côté prairie) a certainement disparu suite au défrichage de la parcelle
- le Céphalanthère à feuilles longues *Cephalanthera longifolia* dans les zones rudérales du secteur 2, (avec au moins une demi-douzaine d'individus sous une cèpée de Tilleul en bordure de l'emprise ferroviaire) n'a pas été identifié en 2018 (envahissement par les ronces et date trop tardive) mais reste potentiellement présent. Le débroussaillage de la parcelle devrait permettre de l'inventorier l'année suivante.

### 2.6.2.3 Arbres remarquables

Les nombreux arbres intéressants ou même remarquables, surtout localisés dans le secteur 1, ont pour la plupart été conservés.

Dans le secteur 1, seuls trois arbres proches des bâtiments de l'ancien hôpital ont été coupés ; les autres ont été conservés :

- le long de la rue de la rue de la Fraternité : arbres du parc de la résidence la Bioussaie (Peupliers grisards, Cèdre), gros résineux (Cèdres du Liban, Mélèze, Epicéas) et quelques feuillus dans des propriétés individuelles, deux Catalpas en bordure de voie ferrée, un beau Cèdre de l'Himalaya dans le parking face à l'école, voire les deux Pins sylvestres de ce parking et les six Acacias boules du parking IFTI
- le long de la rue du Jura le remarquable (diamètre environ 1 mètre) Cèdre du Liban et les quatre Tilleuls (dont un de 1 mètre de diamètre) de l'ancien hôpital,

Dans le secteur 2 le Sycomore (envahi de Vigne-vierge) de la rotonde a été abattu.

Dans le secteur 3 les trois plus beaux arbres ont été conservés.



Le Cèdre et les Tilleuls le long de la rue du Jura

### 2.6.3. - Faune vertébrée

#### 2.6.3.1 Mammifères

La zone d'étude est très pauvre en mammifères. Le Rat surmulot *Rattus norvegicus* est présent au moins dans les friches. Aucun autre mammifère n'a été repéré ni inventorié.

#### 2.6.3.2 Oiseaux

##### • Oiseaux estivants

Le passage destiné à recenser les oiseaux estivants sur le site a été effectué le 28 août 2018 de 10h 00 à 12 h 30, par temps dégagé (soleil), vent nul, visibilité bonne, et forte chaleur.

Faible diversité d'oiseaux avec seulement 13 espèces, tous des nicheuses potentielles dans la zone d'étude ou à proximité.

##### ❖ Secteur 1 :

Chantier (ancien hôpital) et rue du Jura : 5 Moineaux domestiques, 1 Pigeon ramier en vol, 1 Tourterelle turque, 1 Hirondelle de fenêtre en vol.

Pelouse vers le boulodrome : 25 Hirondelles de fenêtre, 1 Hirondelle rustique en vol.

Parc vers l'école : 1 Etourneau sansonnet, 1 Fauvette à tête noire et 4 Moineaux domestiques.

Parc résidence « la Bioussiaie » : 1 Mésange charbonnière en vol, 2 Moineaux domestiques et 1 Pigeon ramier.

##### ❖ Secteur 2.

Friches buissonnantes et arbres : 1 Choucas des tours en vol, 1 Fauvette à tête noire, 1 Merle noir, 3 Moineaux domestiques, 1 Pie bavarde, 2 Pigeon ramier.

Arbres près du chantier (ex rotonde) : 1 Corneille noire et environ 10 Moineaux domestiques.

En vol, chassant au-dessus du secteur : 1 Hirondelle de fenêtre et 1 Hirondelle rustique.

##### ❖ Secteur 3.

5 Hirondelles de fenêtre en vol, 4 Pigeons biset domestique et 1 Pigeon ramier

##### • Oiseaux en période de migration post-nuptiale

Passage effectué le 16 octobre 2018 de 9 h 30 à 12 h 00. Couverture nuageuse nulle, pas de pluie, vent nul, visibilité bonne.

Le passage d'automne n'ajoute pas de sensibilités au site : seulement 12 espèces contactées dont 2 espèces potentiellement migratrices mais se reproduisant aussi dans la zone d'étude : le Rougequeue noir et le Rougegorge familier, et une espèce erratique : le Goéland leucophaée. Toutes les autres espèces (9) sont sédentaires et se reproduisent dans la zone d'étude ou à proximité.

##### ❖ Secteur 1.

Chantier (ancien hôpital) et rue du Jura : 1 Mésange charbonnière, 4 Moineaux domestiques, 1 Pie bavarde, 1 Pigeon biset domestique.

Parc vers l'école : 2 Moineaux domestiques.

Parc résidence « la Bioussiaie » : 1 Moineau domestique et 1 Pigeon ramier.

##### ❖ Secteur 2.

Friches buissonnantes et arbres : 11 Etourneaux sansonnets, 1 Merle noir, 1 Mésange charbonnière, 1 Pigeon ramier en vol, 1 Rougegorge familier.

Arbres près du chantier (ex rotonde) : 1 Corneille noire, 1 Etourneau sansonnet, 1 Merle noir, 2 Moineaux domestiques, 1 Pie bavarde, 1 Pigeon biset domestique en vol, 1 Pigeon ramier en vol, 3 Rougegorges familiaux, 1 Rougequeue noir, 2 Tourterelles turques en vol.

En vol erratique : 1 Goéland leucophaée.

##### ❖ Secteur 3.

1 Merle noir, 1 Mésange charbonnière, 8 Moineaux domestiques et 3 Pigeons bisets domestiques.

Nom scientifique	Nom commun	Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge nationale	Secteur	Périodes d'observation
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	1, 2 et 3	Estivale et automnale
<i>Columba livia .urbana</i>	Pigeon biset domestique	Ann. 2	-		1, 2 et 3	Estivale et automnale
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	1, 2 et 3	Estivale et automnale
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2		LC	1 et 2	Estivale et automnale
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	NT	1, 2 et 3	Estivale
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Art. 3	NT	1 et 2	Estivale
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	1 et 2	Estivale et automnale
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	1 et 2	Estivale
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Ann. 2	Art. 3	LC	2	Estivale
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	1 et 2	Estivale et automnale
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	2 et 3	Estivale et automnale
<i>Circus pygargus</i>	Corneille noire	Ann. 1	Art. 3	NT	2	Estivale et automnale
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	1, 2 et 3	Automnale
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	2	Automnale
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	2	Automnale
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	Ann. 2	Art. 3	LC	2	Automnale

LC : préoccupation mineure

NT : Quasi-menacé

VU : vulnérable

NA : non applicable

#### 2.6.3.3 Amphibiens

Aucun milieu aquatique temporaire ou permanent n'est présent dans la zone d'étude. Aucun amphibien n'a été repéré en estivage dans les derniers espaces naturels.

#### 2.6.3.4 Reptiles

Comme en 2013 plusieurs Lézards des murailles *Lacerta muralis* ont été vus dans les zones rudérales ou les tas de matériaux du secteur 2. L'espèce est probablement toujours présente dans toute la zone d'étude, même sur le chantier, notamment dans les zones de stockage des matériaux.

### 2.6.4. - Espèces protégées

<b>Mammifères</b>	Aucun mammifère protégé n'a été repéré
<b>Oiseaux</b>	Une large moitié des espèces d'oiseaux présentes en été et en automne est protégée totalement au plan national.
<b>Reptiles</b>	Le Lézard des murailles est totalement protégé au plan national.

### 2.6.5. - Espèces ou habitats à enjeux

Parmi les espèces végétales ou de vertébrés présentes dans la zone d'étude, aucune ne présente de sensibilité particulière, que ce soit en région Rhône-Alpes ou au niveau national. De même les habitats recensés ne sont pas considérés comme d'intérêt communautaire et aucun ne constitue un site de nidification, de halte migratoire ou d'estivage présentant un enjeu particulier.

### 2.6.6. - Secteurs sensibles

La zone d'étude n'abrite aucun secteur présentant une sensibilité écologique particulière.

Les friches arborées constituent les derniers milieux « naturels » et sont donc un peu plus intéressants que le reste de la zone d'étude, avec potentiellement la station de Céphalanthère à feuilles longues.

### 2.6.7. - Conclusion

Entre 2013 et 2018, plus de la moitié des habitats naturels de la zone d'étude a été supprimée par les différents chantiers. Aucune nouvelle sensibilité écologique particulière n'est apparue dans cette actualisation.

## CONCLUSION PARTIE MILIEU NATUREL

- Le site d'étude, localisé à proximité de la gare d'Annemasse est marqué par l'activité humaine. Il est majoritairement occupé par des secteurs urbanisés, des friches industrielles et des terrains utilisés par la SNCF ;
- Le site d'étude est en dehors de tout espace remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, ENS etc.) ;
- La zone d'étude est localisée à 2 km du site Natura 2000 le plus proche ("Le Salève") et ne présente pas de relation fonctionnelle avec ce site ;
- Aucun corridor écologique notable n'a été identifié dans la zone d'étude. Cependant, les franges herbeuses de l'emprise ferroviaire pourraient présenter un intérêt pour les continuités écologiques ;
- La flore et les habitats naturels présents sur le site d'étude ne présentent pas de sensibilité particulière, mais plusieurs espèces protégées d'oiseaux nichent sur le site d'étude (en particulier dans les friches autour de la Rotonde, et rue du Dr Favre) et le lézard des murailles est sûrement présent sur l'ensemble du secteur.

### 3 - MILIEU HUMAIN

#### 3.1. - ANALYSE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

##### 3.1.1. - Population

Les données socio-économiques utilisées dans ce chapitre (démographie, emploi, déplacement et habitat) sont extraites des résultats du Recensement Général de la Population (RGP) de 2009 et des enquêtes annuelles fournies par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

Les populations des communes d'Ambilly, d'Annemasse et de Ville-la-Grand croissent depuis 1968. Elles totalisent 44 801 habitants en 2009 au dernier recensement légal de la population.

La commune d'Annemasse est la plus peuplée avec 31 293 habitants en 2009. Les communes d'Ambilly et de Ville-la-Grand présentent une plus faible population avec respectivement 5 881 et 7 627 habitants. Cependant, ces valeurs sont à corréliser avec les superficies communales.

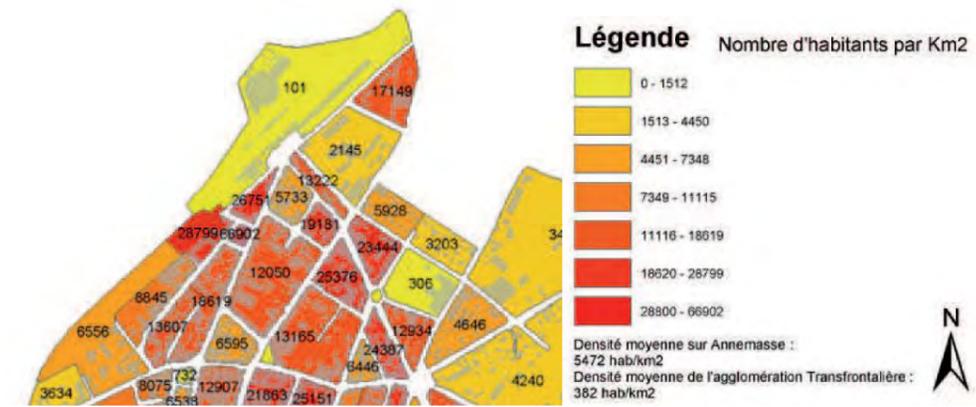
Ainsi, Annemasse et Ambilly témoignent de la plus forte densité de population avec respectivement 6 284 et 4 705 habitants au km<sup>2</sup> (en 2009). Cette densité correspond à celle de communes très urbanisées de la Haute Savoie et se situe au-dessus de celle d'Annecy (près de 3 700 habitants par km<sup>2</sup>) ou de Thonon-les-Bains (2 067 habitants par km<sup>2</sup>). La densité est moindre à Ville-la-Grand (1 698 hab/km<sup>2</sup>).

Concernant les évolutions démographiques, la population d'Annemasse a augmenté sur la dernière période 1999-2009 (+ 14,8 %, soit +1,4 % annuel), mais elle a connu une évolution démographique négative sur la période précédente (1990-1999) en raison d'un solde migratoire déficitaire. Depuis, le mouvement s'est inversé avec d'une part le maintien d'un solde naturel positif et d'autre part l'accueil de nouveaux résidents. Les populations d'Ambilly et Ville-la-Grand ont également connues un recul sur la période 1990-1999 mais croissent à nouveau.

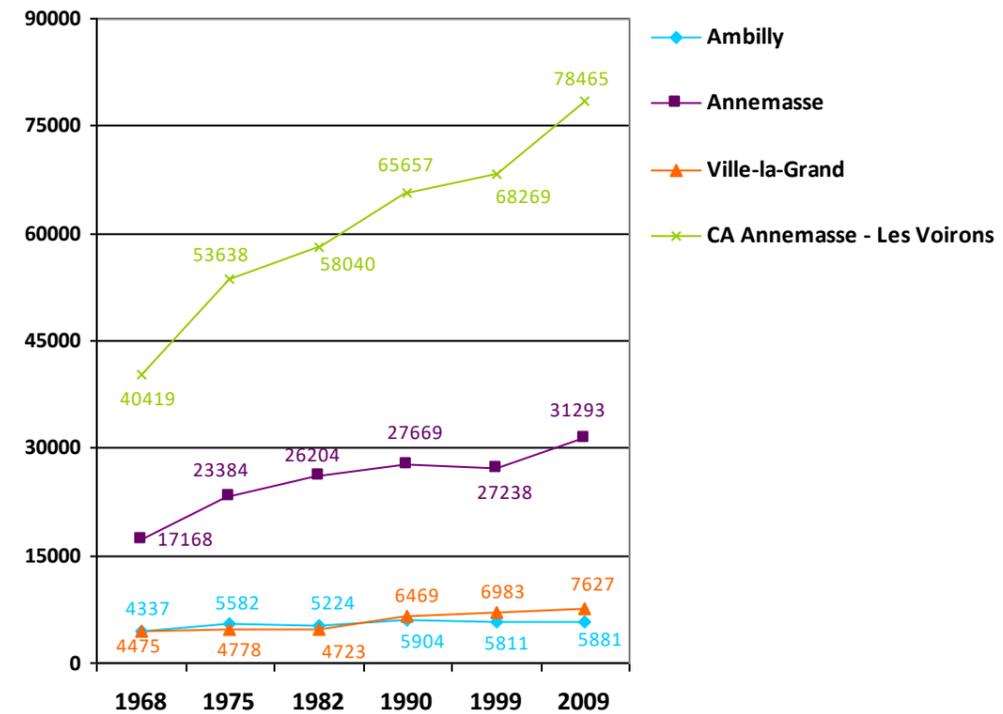
La croissance démographique de la Communauté d'Agglomération suit la croissance d'Annemasse, avec + 14% d'habitants entre 1999 et 2009.

La zone étudiée subit ainsi une forte pression démographique liée à la proximité de la frontière Suisse. "L'effet frontière" apporte en effet de nouveaux habitants, arrivants principalement d'autres départements français et attirés par le contexte économique favorable de la région.

Au droit de la commune d'Annemasse, la population se concentre dans le centre-ville et les quartiers du Perrier et Livron, qui accueillent près des deux tiers de la population d'Annemasse. Ainsi, le centre-ville d'Annemasse accueille plus d'un quart de la population annemassienne, dont 5 718 habitants sur le secteur de la gare (données IRIS<sup>3</sup> Centre gare).



Densités de population par îlot, carte réalisée par le service SIG de la Ville d'Annemasse d'après le RGP de 1999



Territoire	1982	1990	1999	2009	Evolution 1999-2009	Taux annuel de variation de la population 1999-2009
Ambilly	5 224	5 904	5 811	5 881	+ 1,2 %	+ 0,1 %
Annemasse	26 204	27 669	27 238	31 293	+ 14,8 %	+ 1,4 %
Ville-la-Grand	4 723	6 469	6 983	7 627	+ 9%	+ 0,9 %
TOTAL	36 151	40 042	40 032	44 801	+ 11%	+ 1,1 %
CA Annemasse-Les Voirons	58 040	65 657	68 269	78 465	+ 14 %	+ 1,4 %

	Annemasse	Ville-la-Grand	Ambilly	CA Annemasse-Les Voirons
Densité (2009)	6 283,7 hab/km <sup>2</sup>	1 698,7 hab/km <sup>2</sup>	4 704,8 hab/km <sup>2</sup>	1 003,6 hab/km <sup>2</sup>

Données INSEE 2009

<sup>3</sup> "Ilots Regroupés pour l'Information Statistique" : découpage INSEE du territoire des communes de plus de 5000 habitants en mailles de 2000 habitants.

La population de Ville-la-Grand et d'Annemasse, tout comme celle de la Communauté d'Agglomération, est relativement "jeune". Les moins de 20 ans représentent près d'un quart de la population. Ambilly présente une population moins jeune, avec 20% de moins de 20 ans et 16,3% de plus de 65 ans.

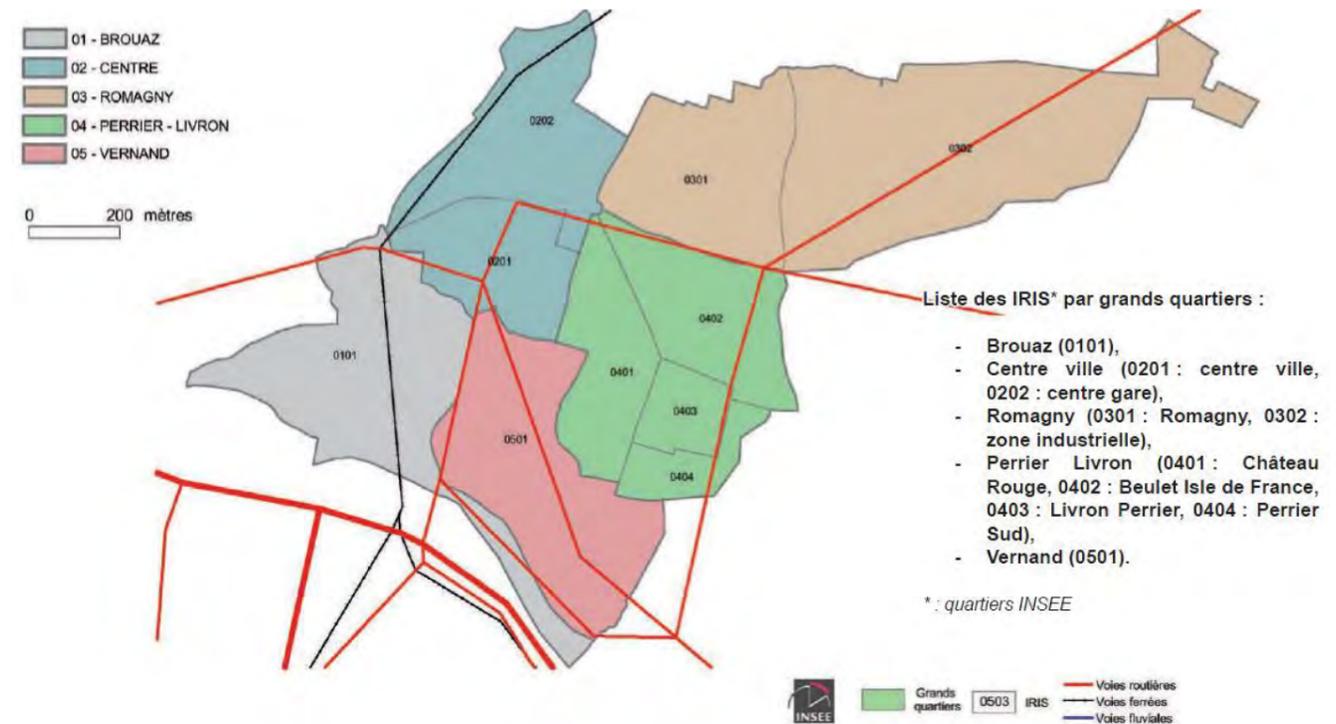
Territoire	Moins de 20 ans	De 20 à 64 ans	65 ans et plus
Ambilly	20 %	63,7 %	16,3%
Annemasse	25,3 %	62,2 %	12,6 %
Ville-la-Grand	24,3 %	61,6 %	14,1
CA Annemasse-Les Voirons	24,3 %	62,6 %	13,1 %

Age de la population (INSEE 2009)

Par ailleurs, bien que l'évolution du nombre de ménages soit croissante, elle est marquée par une réduction progressive de leur taille. Ce phénomène s'inscrit dans une tendance constatée au niveau national, tout particulièrement en milieu urbain.

Ainsi, en 1990, un ménage annemassien comptait en moyenne 2,38 personnes. Il n'en comptait plus que 2,2 en 1999 et n'en compte que 2,1 en 2009. La tendance s'observe également sur les autres communes avec 1,9 personne à Ambilly en 2009 et 2,2 personnes à Ville-la-Grand en 2009.

Cette réduction s'explique par différents phénomènes comme l'augmentation des ménages composés d'une personne. A ce titre, 39% des logements d'Annemasse Agglo sont occupés par une personne seule. Cette situation est imputable à plusieurs facteurs : la décohabitation des jeunes, l'autonomie prolongée des personnes âgées, l'augmentation du célibat et des divorces, la diminution du nombre de grandes familles...



Carte du découpage IRIS de la commune d'Annemasse

### 3.1.2. - Emploi et déplacements

Territoire	Population active (15 à 64 ans) en 2009	Chômage des 15 à 64 ans en 2009
Ambilly	3 216	14,8 %
Annemasse	16 531	15,3 %
IRIS Centre Gare	3 278	13,4 %
Ville-la-Grand	3 980	10,3 %
TOTAL	23 727	
CA Annemasse-Les Voirons	41 314	12,5 %

La population active totale sur Ambilly, Annemasse et Ville-la-Grand s'élève à 25 442 actifs. Annemasse concentre près de 70% des actifs de ces trois communes et plus de 40% des actifs de la Communauté d'Agglomération.

D'une manière générale, le taux de chômage avec près de 15% d'actifs sans-emplois est supérieur au taux départemental (8,1%). Dans le secteur IRIS Centre Gare, le taux de chômage est plus faible qu'à l'échelle de la ville d'Annemasse mais il reste supérieur à celui de la communauté d'agglomération et du département.

Sur Annemasse et Ville-la-Grand, le secteur d'activité le plus représenté est le commerce, transports, services divers (56,8% des emplois sur Annemasse et 52,1% des emplois sur Ville-la-Grand) suivi par le secteur du Commerce, transports, services divers (26,6 % sur Annemasse, 23,8% sur Ville-la-Grand). Dans une moindre mesure, le secteur de l'industrie représente 17,8% des emplois sur Ville-la-Grand et 10,9% des emplois sur Annemasse.

La situation est inversée sur Ambilly, où la majorité des emplois relèvent du secteur de l'administration publique, enseignement, santé, action sociale (64,8% des emplois), puis du secteur du Commerce, transports, services divers (25,3%). Les secteurs de l'industrie et de la construction représentant respectivement 5 et 4,9% des emplois.

Concernant les catégories socio-professionnelles, les trois communes étudiées présentent des situations différentes. Ambilly et Annemasse accueillent principalement des employés et des personnes exerçant des professions intermédiaires (35,1% et 35,2% à Ambilly, 34,3% et 27,6% à Annemasse). Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont peu représentés (11,9% à Ambilly et 12,3% à Annemasse). On retrouve plus d'ouvriers sur Annemasse (18,7% des emplois) que sur Ambilly (10,1% des emplois). Ville-la-Grand présente une situation équilibrée entre ouvriers (29,8% des emplois), professions intermédiaires (26,9%) et employés (25,1%).

L'agglomération annemassienne présente d'importants écarts de revenu, avec un revenu médian (19 788 € / unité de consommation) plus bas que celui observé sur la Haute Savoie (20 212 €), notamment sur les communes de Gaillard et d'Annemasse. Ces écarts considérables de revenus trouvent une explication dans le niveau de salaire des résidents travaillant en Suisse (dont la rémunération brute horaire est 75% supérieure à celle française, Cf INSEE OSTAT 2002), bien supérieur à celui des résidents travaillant en France.

Les classes moyennes sont ainsi peu représentées, tandis que les ménages aux revenus les plus bas sont importants (pour la plupart il s'agit de résidents travaillant en France) et que les ménages ayant des ressources très élevées (résidents travaillant en Suisse pour la plupart) représentent 18 % du total des ménages de la Communauté d'Agglomération.

Territoire	15-64 travaillant dans la commune de résidence	15-64 travaillant dans une autre commune située dans le même département	15-64 travaillant hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)
Ambilly	10,6 %	34,8 %	53,3 %
Annemasse	34,8 %	29,1 %	34,1 %
IRIS Centre Gare	35,6 %	24,5 %	36,5 %
Ville-la-Grand	20,5 %	37,1 %	41,1 %
CA Annemasse-Les Voirons	22,2 %	34,7 %	41,3 %

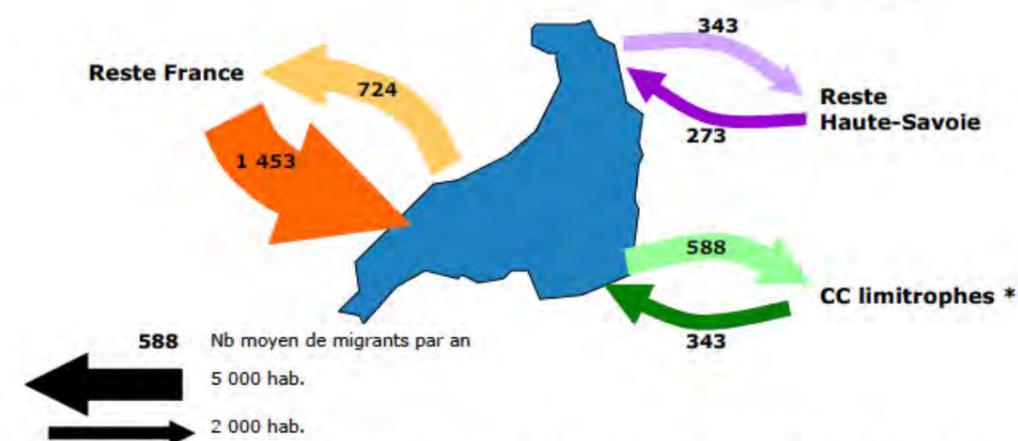
Lieu de travail des actifs (INSEE 2009)

Les transports domicile-travail sont très importants sur la zone d'étude puisque les personnes travaillant sur leur commune de résidence sont très minoritaires, en particulier à Ambilly et Ville-la-Grand où plus de 34% des actifs travaillent dans une autre commune du département.

La part des actifs travaillant à l'étranger est très importante, en particulier à Ambilly (53,3% des actifs) et à Ville-la-Grand (41,1% des actifs). Cette particularité est due à la proximité du pôle d'attractivité de Genève. Annemasse est moins concerné par ce phénomène, 29,1% de ses actifs travaillent dans une autre commune du département et 34,1 % à l'étranger. En effet, Annemasse constitue un pôle d'emploi considérable à l'échelle de la communauté d'agglomération, et capte ainsi une partie des travailleurs d'Ambilly et de Ville-la-Grand.

D'après le projet d'agglomération franco-valdo-genevois (2007), la présence d'une frontière nationale a des effets ambivalents, suscitant des déplacements et en freinant d'autres. On retrouve dans l'agglomération franco-valdo-genevoise la spécialisation du centre pour l'emploi et de la périphérie pour l'habitat. Cette tendance est renforcée par les différences de conditions-cadres pour l'économie et le logement (fiscalité plus haute en France, législation sur le travail plus rigide en France, coût de la vie...).

Ainsi ces dernières décennies, le canton de Genève a nettement perdu en poids démographique (76% de l'agglomération en 1960, 57% en 2000), tout en maintenant son importance en termes d'emplois (de 79% en 1982 à 77% en 2001). Ce déséquilibre croissant entre habitat et emploi renforce la tendance à l'augmentation de la mobilité pendulaire du trafic individuel motorisé.



\* CC Arve et Salève, CC 4 Rivières, CC Pays Rochois, CC du Genevois, CC Vallée Verte, CC Bas-Chablais

Migrations résidentielles concernant Annemasse Agglo entre 1999 et 2006 (extrait du PLH d'Annemasse Agglo)

### Synthèse - Analyse socio-démographique

- ➔ Annemasse et Ambilly disposent de la plus forte densité de population, elle correspond à celle de communes très urbanisées de la Haute Savoie. De façon générale la population de l'agglomération augmente depuis les dernières années.
- ➔ Les transports domicile-travail sont très importants sur la zone d'étude.
- ➔ La proximité de la zone avec la frontière suisse influence fortement les flux de personnes.

---

## 3.2. - URBANISME ET AMENAGEMENT

---

### 3.2.1. - Organisation intercommunale

#### 3.2.1.1 Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes du Nord

Les Directives Territoriales d'Aménagement (DTA), codifiées à l'article L.111-1 du Code de l'urbanisme, ont pour objectif de clarifier les enjeux de l'Etat sur un territoire spécifique. Elles sont l'occasion d'une synthèse des objectifs et des orientations de l'Etat à une échelle géographique pertinente en tenant compte en outre des équilibres entre la protection d'espaces sensibles et l'intégration d'infrastructures de transport. Elles s'imposent aux documents d'urbanisme (SCOT et PLU, ci-après). Notons que dans le cadre de la loi Grenelle II, les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD) viennent se substituer aux DTA.

La Directive territoriale d'aménagement des Alpes du Nord est en cours de finalisation. L'enquête publique s'est déroulée du 9 avril au 21 mai 2010. Le projet de DTA a ensuite été modifié pour tenir compte des avis des personnes publiques consultées, de l'avis de l'Autorité Environnementale et de l'avis de la commission d'enquête publique.

Les grandes orientations de la DTA des Alpes du Nord sont les suivantes :

- ❖ **Structurer le territoire multipolaire des Alpes du Nord autour du sillon alpin et des vallées.**
  - Polariser le territoire en fonction des activités, services et des conditions de desserte qu'ils offrent.
  - Appliquer un principe d'économie de l'espace et de coordination entre l'urbanisation et transport collectif.
  - Prendre en compte les risques naturels dans l'aménagement et l'urbanisation.
  - Appliquer un principe de mixité et de qualité des espaces urbanisés.
- ❖ **Préserver et valoriser les espaces naturels et ruraux et les ressources**
  - Valoriser le réseau des espaces naturels et agricoles.
  - Protéger les paysages et ensembles bâtis les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard.
  - Préserver la ressource en eau et les rives des grands lacs
- ❖ **Promouvoir un tourisme respectueux de l'environnement**
  - Inscrire la restructuration et le développement des pôles touristiques dans une perspective de développement durable.
  - Préserver les ressources de l'activité touristique
- ❖ **Garantir un système de transport durable dans les Alpes du Nord**
  - Permettre la réalisation des grands projets de l'Europe et de l'Etat : réaliser les grandes infrastructures de transport et favoriser les transferts vers les modes les plus respectueux de l'environnement

### SCoT

Introduit en décembre 2000 par la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (S.R.U.), le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe les orientations fondamentales de l'organisation d'un territoire et de l'évolution de ses zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques et naturelles.

#### 3.2.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale de la région d'Annemasse

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la région d'Annemasse a été approuvé à l'unanimité le 28 novembre 2007 par le Syndicat d'Etudes du Genevois Haut-Savoyard (SEGH). Son élaboration a été confiée en 2002 au SEGH mais suite à la création d'Annemasse Agglo, le syndicat a été dissous. La Communauté d'agglomération assure aujourd'hui son application.

Le SCOT définit un projet d'aménagement et de développement durable pour la région d'Annemasse, dans le but d'améliorer la qualité de vie sur ce territoire.

Les grands axes du SCOT d'Annemasse Agglo :

- "Préserver et valoriser notre cadre de vie", par la protection de l'environnement naturel et agricole, la maîtrise du développement urbain, l'organisation des déplacements et la valorisation des paysages ;
- "Bâtir un territoire équilibré, entre dynamisme et solidarité", par une politique économique et une politique d'habitat répondant à l'ensemble des besoins ;
- "S'affirmer comme une agglomération attractive pour son environnement" dans le but de positionner le territoire et de le faire rayonner.

On relèvera parmi les objectifs du SCOT, ceux qui concernent le projet étudié :

- Lier le développement urbain et le développement des transports collectifs ;
- Favoriser le processus de renouvellement urbain et l'utilisation des dents creuses ;
- Développer le site de l'Etoile d'Annemasse-Genève, qualifié de premier site de grand projet de développement.

#### Révision du SCoT

Le SCoT actuellement en vigueur fait l'objet d'une révision complète lancée dans le but de prendre en compte les évolutions du territoire et les nouvelles exigences de la loi « Grenelle II ». En effet le SCoT doit intégrer les évolutions démographiques, économiques, urbaines... du territoire d'Annemasse Agglo. Il doit également prendre en compte l'avancement des projets de mobilité (nouvelle gare d'Annemasse, Léman Express, parkings relais P+R, Tram Annemasse-Genève, voie verte du Grand Genève) et la dynamique des territoires voisins et du Grand Genève.

D'autre part, diverses thématiques seront nouvellement incluses ou approfondies : aménagement commercial, développement des communications électroniques, remise en bon état des continuités écologiques, maîtrise de l'énergie, préservation de la qualité de l'air, etc. D'ici 2025, ce sont plus de 20 000 nouveaux habitants qui vivront dans l'agglo.

Le diagnostic du nouveau SCoT est actuellement en cours de réalisation. Les études ont débuté en mars 2017 et le nouveau SCOT devrait voir le jour en 2019.



Périmètre d'Annemasse Agglo et du SCOT de la région d'Annemasse

### 3.2.1.3 Communauté d'Agglomération "Annemasse - Les Voirons Agglomération"

La Communauté d'Agglomération Annemasse – Les Voirons – Agglomération dite "Annemasse Agglo" est le résultat de la fusion de la communauté d'agglomération de la région Annemassienne (« CARA ») et de la communauté de communes des Voirons en décembre 2007.

Le territoire d'Annemasse Agglo regroupe près de 80 000 habitants et réunit douze communes : Ambilly, Annemasse, Bonne, Cranves-Sales, Etrembières, Gaillard, Juvigny, Lucinges, Machilly, Saint-Cergues, Vétraz-Monthoux et Ville-la-Grand. Ce qui en fait la deuxième agglomération de Haute-Savoie.

Les communes ont délégué un certain nombre de compétences à l'Agglo :

- Compétences obligatoires
  - Développement économique ;
  - Aménagement de l'espace communautaire ;
  - Equilibre social de l'habitat ;
  - Politique de la ville dans la communauté.
- Compétences optionnelles
  - Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire ; création ou aménagement et gestion de parcs de stationnement d'intérêt communautaire ;
  - Assainissement ;
  - Eau ;
  - Protection et de mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie ;
  - Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ;
  - Action sociale d'intérêt communautaire.
- Autres compétences
  - Politique communautaire en direction du milieu associatif et des organismes développant des actions ou missions d'intérêt communautaire ;
  - Politique sanitaire ;
  - Lutte contre l'incendie et le secours ;
  - Soutien aux actions favorisant le développement universitaire, la recherche et le développement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

### 3.2.1.4 Grand Genève (Projet d'agglomération franco-valdo-genevois)

Née de démarches transfrontalières engagées il y a plus de 30 ans, l'agglomération franco-valdo-genevoise répond à la volonté de créer un échelon de gouvernance à la mesure des solidarités qui unissent les territoires du canton de Genève, le district de Nyon dans le canton de Vaud et les territoires voisins des départements français de l'Ain et de la Haute-Savoie.

Depuis 2005, les partenaires de ces territoires se sont engagés dans l'élaboration d'un Projet d'agglomération qui a été signé le 5 décembre 2007. En juin 2008, le périmètre du Projet d'agglomération s'est élargi à la Communauté de communes Faucigny Glières et à la ville de Thonon-les-Bains.

En mai 2012 l'agglomération a pris le nom de "Grand Genève".

Le Projet d'Agglomération se décline en trois niveaux :

- La vision politique «Genève Agglo 2030» et ses cinq finalités : la solidarité, la cohésion et l'équité ; le développement économique ; la qualité de l'environnement ; l'efficacité des investissements publics et la gouvernance.
- Une planification stratégique en deux démarches qui se fécondent mutuellement, le Schéma d'agglomération (traduction spatiale des objectifs du projet d'agglomération) et les politiques de services (nécessaires pour améliorer concrètement la cohésion territoriale et les conditions de vie de la population).
- Des projets stratégiques de développement, des mesures d'infrastructures...

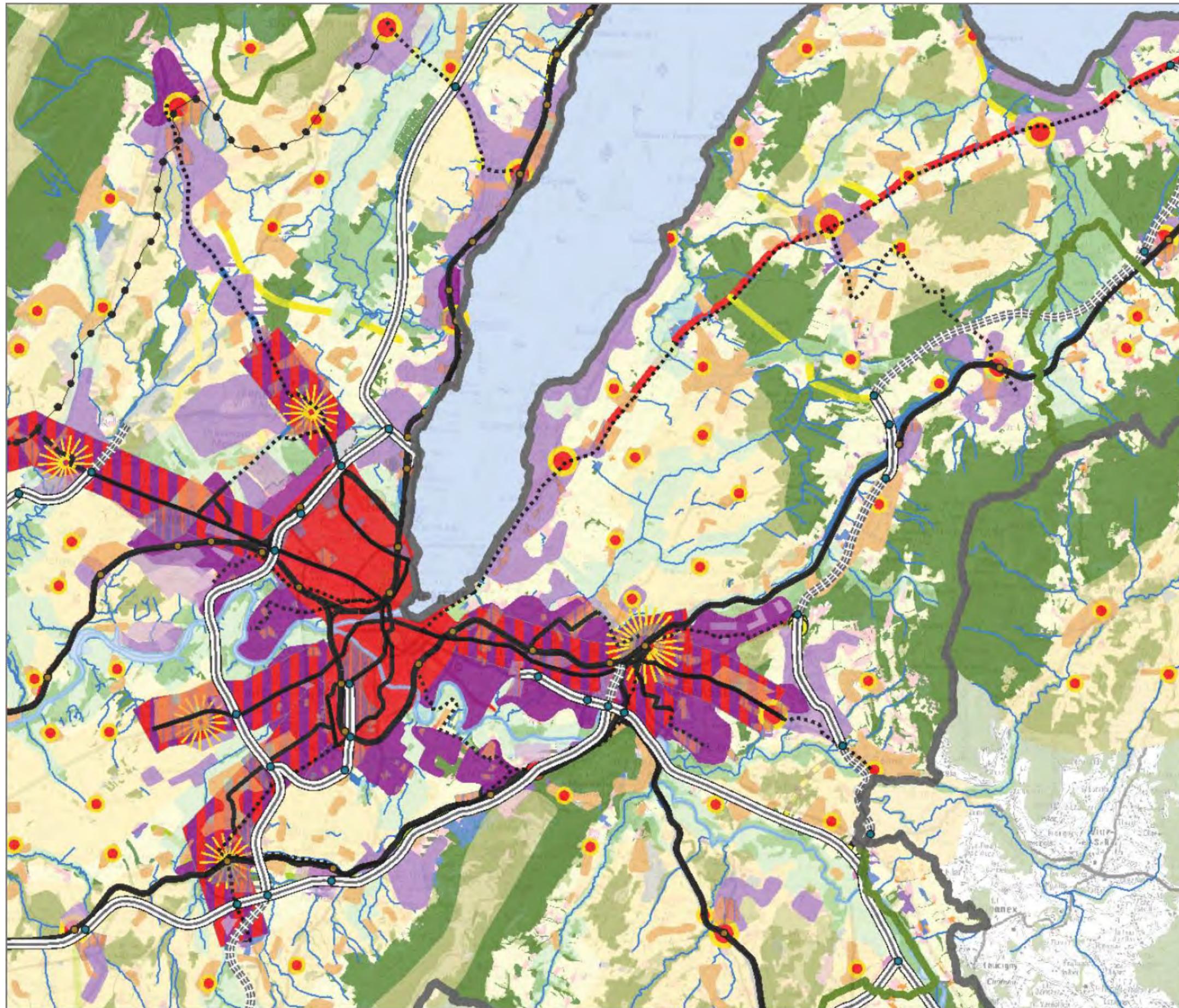
Pour freiner la tendance à l'étalement urbain, rééquilibrer l'habitat et l'emploi et maintenir un territoire de qualité, le schéma d'agglomération coordonne étroitement urbanisation, mobilité et environnement. Il dessine les contours d'une agglomération multipolaire compacte à l'horizon 2030. Des quartiers denses et mixtes, articulés sur un réseau structurant de transports publics en cours de développement, sont une condition sine qua non pour :

- «Offrir une capacité de développement suffisante, en prévoyant plus d'habitants côté genevois, afin de diminuer la pression de l'urbanisation en périphérie, et plus d'emplois côté français, pour permettre un développement mieux réparti ;
- Réduire la dépendance aux transports individuels motorisés en favorisant les transports publics (économiquement viables s'ils desservent des quartiers suffisamment denses) et les mobilités douces (ville «des courtes distances») ;
- Sauvegarder l'environnement, la nature, le paysage et l'agriculture de proximité, qui sont des atouts majeurs de l'agglomération »

C'est ainsi qu'Annemasse, Ambilly et Ville-la-Grand sont concernées par le projet opérationnel PACA (Périmètre d'Aménagement Coordonné de l'Agglomération), qui s'est construit autour de 2 objectifs majeurs :

- La structuration territoriale d'un grand quartier transfrontalier, à l'horizon 2030, à partir des centralités existantes ;
- L'articulation tant en matière de transports publics que de développement urbain entre ce grand quartier transfrontalier et les secteurs de développement de l'agglomération Annemassienne.

La représentation page suivante illustre les enjeux du bassin de l'agglomération franco-valdo-genevois.



<b>Agglomération</b>	
Projet d'agglomération	
Périmètre général (2012)	
—	Schéma d'agglomération
—	Périmètre d'étude
■	Jonctions autoroutières
●	Gares et haltes ferroviaires
●	Prolongement autoroute
➔	Autoroutes
≡	existant
≡	projet
≡	proposition
Lignes ferroviaires	
➔	Conservation tracé
—	Ligne principale
—	Ligne secondaire
Transports collectifs	
...	Bus
—	tram
—	tram prop
Périm. stratégiques de dév.	
■	Nouveau quartier d'habitat
■	Zone d'activités denses - centres
■	Zone d'activités extensives
■	Zone d'activités moyenne/forte densité
■	Zone mixte activités
■	Zone mixte activités denses
■	Zone mixte habitat
Centralités	
■	Centre local
■	Centre régional
■	Coeur village
■	Grand centre régional
Axes de développement	
■	Lac, Rhône, Arve
Zones urbaines	
■	Coeur d'agglomération
■	Villages
■	Zones urbaines centrales
■	Zones urbaines périphériques
Aéroport	
□	Aéroport de Cointrin
Rivières	
—	Massifs boisés et forestiers
■	Espaces adjacents aux cours d'eau



### 3.2.2. - Plan Local d'Urbanisme (PLU)

#### 3.2.2.1. PLU en vigueur et orientations

Le site d'étude est localisé sur les communes d'Ambilly, Annemasse et Ville-la-Grand.

- La commune d'Annemasse est dotée d'un PLU approuvé en Conseil Municipal le 24 janvier 2008.

Le projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU d'Annemasse définit les grandes orientations de la ville en matière d'habitat, d'emploi, d'équipements, de déplacements et de prise en compte de l'environnement.

Les deux orientations majeures du PADD sont :

- De continuer à accueillir de manière préférentielle des habitants, des activités, des commerces et des équipements ;
- D'améliorer dans le même temps le fonctionnement et l'image de la ville, l'environnement et le cadre de vie de ses habitants.

Pour se faire, il vise en particulier à densifier fortement la partie Nord du centre-ville, autour de la gare et de l'arrivée de la liaison ferroviaire Cornavin – Eaux Vives – Annemasse, dénommée Léman Express. La zone d'aménagement concertée (ZAC) Etoile Annemasse-Genève fait partie des opérations d'urbanisme d'envergure qui concernent la partie Nord du centre-ville, avec les aménagements autour de la gare et le long de l'avenue Emile-Zola.

Ce PADD est complété par des orientations d'aménagements spécifiques sur certains secteurs. Une de ces orientations pose plusieurs principes relatifs à l'aménagement du secteur Etoile Annemasse-Genève : une liaison piétonne entre le nord et le sud du faisceau des voies ferrées ; l'aménagement d'un espace public majeur côté sud-est en liaison avec le tissu urbain de la ville d'Annemasse ; **favoriser les liaisons visuelles, modes doux et transports en commun** vers le centre-ville par l'avenue de la gare.

- La commune de Ville-la-Grand est dotée d'un PLU approuvé en Conseil Municipal le 13 novembre 2006.

Le PADD du PLU de Ville-la-Grand repose sur 5 grandes orientations prioritaires :

- Favoriser un développement maîtrisé de la population et de l'urbanisation s'appuyant sur le tissu urbain existant ;
- Développer un réseau hiérarchisé de voies en l'inscrivant dans une trame verte structurante ;
- Conforter le centre historique ;
- Soutenir l'attractivité économique par l'amélioration du traitement de la zone d'activités ;
- Protéger et valoriser les espaces agro-naturels.

- La commune d'Ambilly est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols élaboré en 1988 et révisé en 2005. Par délibération du 5 juin 2008, la commune a engagé une nouvelle révision de son document d'urbanisme afin de se doter d'un véritable PLU.

#### 3.2.2.2. Zonages

Sur le site d'étude à proprement parlé, on retrouve les secteurs et zonages suivants :

- Au Sud, les alentours de la place de la Gare sont principalement classés en zone urbaine dense. La gare et les terrains appartenant à la SNCF sont classés en zone spécialisée du domaine ferroviaire. Une partie à l'Ouest, située dans la ZAC Etoile Sud-Ouest, est classée en zone d'activités.
- Au Nord du site d'étude, on retrouve des zones urbaines de moindre densité (autour de la rue de la Fraternité et dans le quartier des Perreuses) et des zones à urbaniser. On notera la présence d'une zone d'activités au droit des friches de l'ancienne usine à gaz et de l'actuel grossiste en fleur. La Rotonde est, quant à elle, classée dans les zones spécialisées appartenant au domaine ferroviaire.

#### 3.2.2.3. Espace boisé classé (EBC) et espaces verts à protéger (EVP)

La végétation des parcs et certains arbres isolés au sein de la trame urbaine ont été classés en EBC dans les documents d'urbanisme. Mais aucun de ces EBC ne concerne le site d'étude.

On notera également plusieurs Espaces verts à protéger - ou à créer - (EVP). Cette protection particulière (au titre de l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme) est moins contraignante que le classement EBC et préserve les possibilités de travaux d'aménagement nécessitant des suppressions ponctuelles de boisements. On relèvera notamment un espace vert à conserver à proximité de la place de la Gare.

La carte **Documents d'urbanisme n'est** pas exhaustive et indique les EBC et EVP les plus proches du site d'étude.

#### 3.2.2.4. Bâtiments à protéger

A noter que la Gare et le bâtiment accueillant l'office du tourisme sont classés au PLU d'Annemasse comme bâtiments à protéger au titre de l'article L.123-1-7 du Code de l'Urbanisme.

#### Rappels / Définitions

##### Espaces Boisés Classés (EBC)

Les PLU peuvent classer des bois, des forêts ou des parcs en Espaces Boisés afin de les conserver, les protéger ou de les créer. Ce classement peut s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou des réseaux de haies, ou encore des plantations d'alignements. Au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme, les espaces boisés classés doivent faire l'objet d'une préservation et d'une mise en valeur ; les coupes et abattages d'arbres y sont soumis à autorisation.

##### Emplacement réservé

Les emplacements réservés contenus dans le PLU permettent :

- Une priorité d'acquisition pour une collectivité pour réaliser un projet déterminé ;
- De geler tout autre projet de construction dans l'emplacement réservé.

A titre d'information, la zone d'étude est concernée par les zonages spécifiques suivants

- Des zones à vocation principale d'habitation :
  - UD (Annemasse) : zone à vocation de logements ainsi que d'activités de commerces, de bureaux, de services et d'équipements publics en particulier d'intérêt d'agglomération. Elle correspond au centre-ville dont il convient d'assurer le renouvellement et la densification ;
  - Ub (Ville-la-Grand) : zone urbaine correspondant à la première périphérie du centre ancien. Sa vocation principale est l'habitation, mais elle reste ouverte aux activités compatibles avec l'habitat (commerces, bureaux, hôtels, activités artisanales, bureaux, services),
  - Uc (Ville-la-Grand) : zone correspondant aux extensions urbaines de moindre densité. Sa vocation principale est l'habitation, mais elle reste ouverte aux activités compatibles avec l'habitat (commerces, bureaux, hôtels, activités artisanales, services). Cette zone comprend un sous-secteur Uch, de préservation des secteurs d'alignements bas,
  - UA (Ville-la-Grand) = secteur d'urbanisation ancienne ;
  - UA (Ambilly) : zone d'habitat dense à construction en ordre discontinu. Elle s'étend notamment le long de la ligne ferroviaire au droit de la rue des Négociants ;
  - UB (Ambilly) : zone d'habitat collectif dense ;
  - UC (Ambilly) : zone d'habitat collectif à vocation résidentielle. Elle s'établit notamment au droit de la gare d'Annemasse ;
  - UD (Ambilly) : zone d'habitat individuel.
- Des zones à vocation d'activités :
  - UFe (Annemasse) : zone d'activités spécialisée comprenant le domaine public ferroviaire de la gare d'Annemasse (dont la Rotonde) ;
  - UT (Annemasse) : zone à vocation d'activités économiques, tertiaires, commerciales, de bureaux, et de services. Elle est située entre la gare et le carrefour du Baron de Loë, au Nord de l'Avenue Emile Zola ;
  - UX (Ambilly) : zone destinée au regroupement d'établissements industriels, artisanaux ou commerciaux, de dépôts et de tous services se rattachant à ces activités, dont le voisinage n'est pas désirable pour l'habitation ;
  - UZ (Ambilly) : zone d'activités spécialisées réservée au service public ferroviaire. Elle comprend l'ensemble du domaine public du chemin de fer, et notamment les emprises des gares, y compris les emplacements concédés aux clients du chemin de fer, les grands chantiers et les plateformes des voies ferrées.
- Des zones à urbaniser :
  - AU (Ville-la-Grand) : zone destinée à être ouverte à l'urbanisation, non constructible en l'état actuel du PLU. Elle peut être urbanisée à l'occasion d'une révision ou d'une modification du plan local d'urbanisme ;
  - 1AU (Ville-la-Grand) : zone correspondant au projet d'urbanisation de « l'Etoile Annemasse Genève » et qui pourra accueillir une mixité des occupations du sol (habitat, équipement, activités, secteurs de loisirs).
- Des zones naturelles et forestières à vocation de loisirs :
  - NL (Ville-la-Grand) : zone naturelle et forestière à conserver et réservée à des activités sportives et de loisirs ;
  - Nat2 (Annemasse) : parc public ou privé à protéger et à mettre en valeur.
- D'autres zones :
  - Up (Ville-la-Grand) : zone équipée de préservation du patrimoine bâti ancien, ne permettant pas de construction hors du volume bâti existant.

### 3.2.2.4. Emplacement réservé (ER)

La zone d'étude comprend de nombreux emplacements réservés, dont les plus proches du site d'étude sont :

Document d'Urbanisme	Emplacements réservés	Désignation
PLU Annemasse	3	Aménagement de la rue Jacques Brel.
	52	Aménagement d'une partie de la rue Camps.
	54	Création d'une passerelle piétonne sur la voie ferrée, dans la continuité de la rue du Môle, en direction de Ville-la-Grand.
	55	Création d'un rondpoint dans le prolongement de la rue du Môle à l'intersection avec l'avenue Emile Zola.
	67	Elargissement à 20 m de l'avenue de la Gare
	68	Elargissement de la rue Docteur Baud et de la rue du Chablais
	69	Elargissement de la rue Docteur Favre
POS Ambilly	70	Elargissement partiel à l'angle de la rue du Chablais et de la rue du Docteur Baud
	15	
	12	
	16	
PLU Ville-la-Grand	17	
	4	Passage piéton entre le quartier de Cornières et l'avenue de la Gare sur Annemasse.
	7	Elargissement de la plate-forme de la rue du Chablais prolongée.
	8	Elargissement de la plate-forme et prolongement de la rue de la Rotonde. Aménagement d'un rond-point.
	18	Accès à la Gare et espaces verts.
20	Aménagement d'espaces publics et de voiries rue Hénon : carrefour et voies de liaison	
21	Aménagement d'espaces publics et de voies de liaison rue de la Rotonde.	

En rouge : emplacements réservés localisés sur le site d'étude

La carte Documents d'urbanisme n'est pas exhaustive et indique les emplacements réservés les plus proches du site d'étude.

### 3.2.3. - Servitudes d'utilité publique et réseaux

#### 3.2.3.1 Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude est concernée par plusieurs servitudes d'utilité publique relatives:

- Aux chemins de fer, SNCF :

Interdiction d'édifier une construction autre qu'un mur de clôture dans une distance de 2 m. Obligation pour les riverains de supporter les servitudes résultant d'un plan de dégagement ;

- Aux transmissions radioélectriques ;

- Aux réseaux de communications téléphoniques et télégraphiques, Direction Générale des PTT :

Droit pour l'Etat d'établir des supports à l'extérieur des murs, d'établir des conduits en sous-sol. Obligation pour le propriétaire de laisser le libre passage aux agents et de prévenir le Directeur Départemental des PTT, un mois avant tous travaux de démolition, réparation, agrandissement ou clôture ;

- Aux dégagements aéronautiques de l'aérodrome d'Annemasse, Direction Générale de l'Aviation Civile – SNIA- pole de Lyon :

Interdiction de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne. Les surfaces que les obstacles massifs ne doivent pas dépasser sont figurées par des lignes de niveau dont les cotes sont rattachées au NGF. Pour les obstacles minces (pylônes, cheminées, etc.) non balisés ces cotes doivent être diminuées de 10 m. Les obstacles minces balisés sont assimilés à des obstacles massifs. Pour les obstacles filiformes (lignes électriques et télécommunications, câbles de toute nature, etc.) balisés ou non, ces cotes doivent être diminuées de 10m. Les caténaires de lignes de chemin de fer sont assimilées à des obstacles minces non balisés. Dans les 1000 premiers mètres de chaque trouée, la marge est de 10 m pour les obstacles minces, balisés ou non, et de 20 m pour les obstacles filiformes balisés ou non. Les marges de sécurité ne sont pas applicables aux obstacles minces et filiformes s'ils sont défilés par des obstacles massifs ou s'ils sont situés dans des zones d'adaptations apportées aux surfaces de dégagement de base ;

- Au Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) Foron de Ville-la-Grand. (Cf. carte **Risques naturels**).

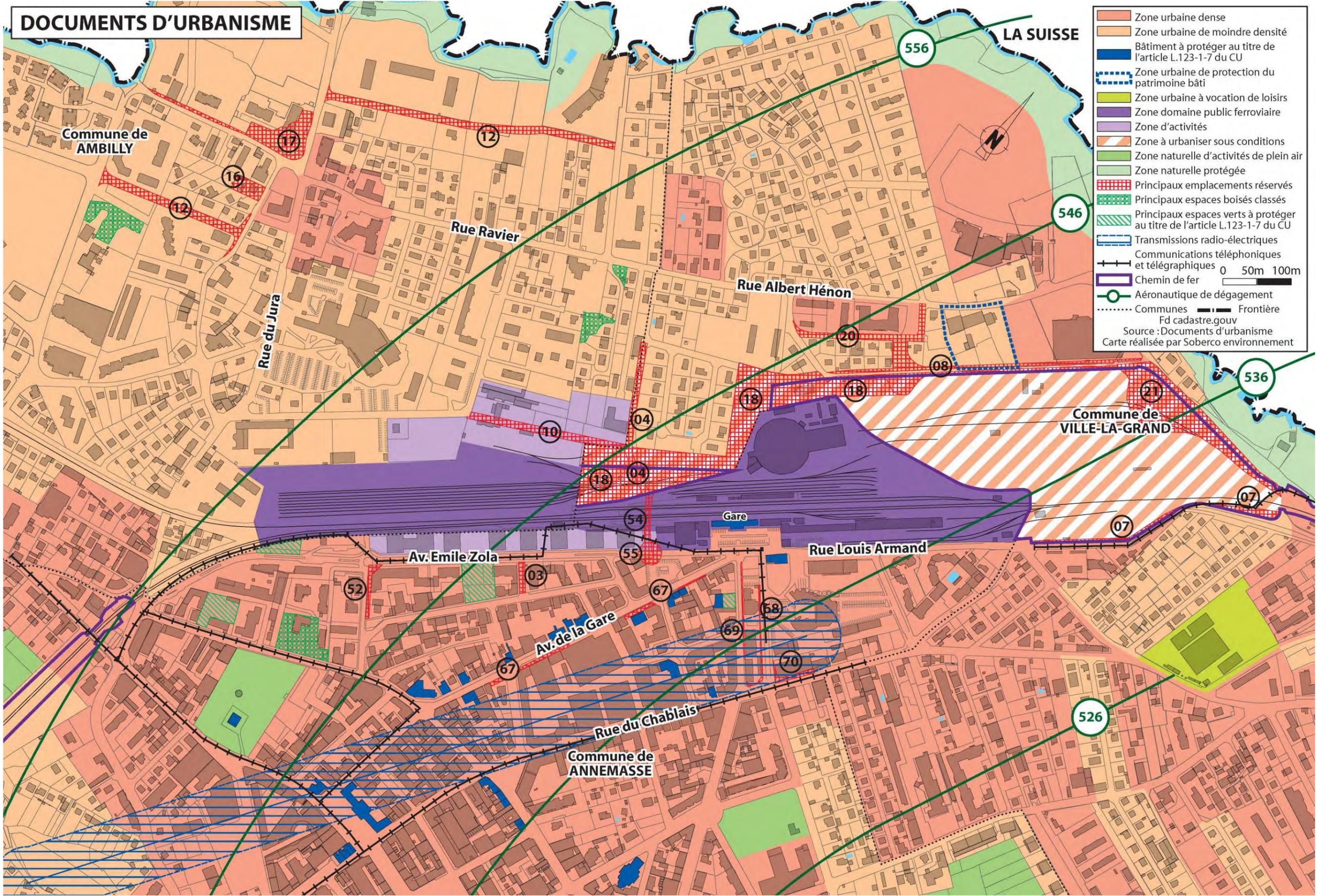
#### 3.2.3.2 Ouvrages non soumis à servitudes

Du fait de sa localisation urbaine, le site est parcouru par de nombreux réseaux ne faisant pas l'objet de servitudes d'utilité publique (adduction d'eau potable, collecteurs d'assainissement, réseau de distribution d'énergie, réseaux téléphoniques...).

Ces réseaux, bien que constituant une contrainte technique, ne présentent pas d'incompatibilité avec le projet. Ultérieurement, dans le cadre des études de projet, les différents gestionnaires des réseaux seront consultés afin de définir les exigences requises par chacun d'entre eux (rétablissements, dévoiements, protections...).

Les principaux réseaux concernés sont : réseaux humides (AEP, EU, EP) d'Annemasse Agglo, réseaux RTE, réseau France Télécom, réseau ERDF, réseau GRDF, Numéricable, réseau Gaz de France (notamment GRT Gaz sur Ville-la-Grand), réseaux d'éclairage d'Annemasse, Ville-la-Grand et Vétraz-Monthoux,...

DOCUMENTS D'URBANISME



### 3.2.4. - Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) en vigueur en 2019

#### 3.2.4.1 PLU d'Annemasse

La commune d'Annemasse dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 03 juillet 2017. Le document fournit une analyse du territoire et définit des axes d'actions, eux-mêmes déclinés en orientations traduites concrètement dans les différentes pièces réglementaires du PLU : zonage, règlement, orientations d'aménagement et de programmation.

Les 3 axes forts sont les suivants :

#### ① Annemasse, la qualité du cadre de vie au cœur du projet de territoire

- Garantir un développement urbain maîtrisé
- Œuvrer pour une meilleure qualité de vie et de ville

Ces objectifs de qualité de vie passent par la préservation et la mise en valeur des éléments existants qui participent à l'identité de la commune, qu'il s'agisse de constructions, d'espaces publics, de cours d'eau, de végétation...etc. Il s'agit notamment de valoriser la nature en ville, créatrice de lien entre les différentes entités de la commune et avec les communes voisines. La commune doit également créer les conditions d'accueil d'une population en augmentation.

#### ② Annemasse, un pôle urbain majeur, au cœur de la dynamique du Grand Genève

- S'inscrire dans la dynamique du Grand Genève tout en luttant contre l'étalement urbain que connaît la partie française de l'agglomération
- Affirmer la vocation de ville centre, cœur d'agglomération
- Poursuivre la structuration de l'agglomération
- Développer les communications numériques

Les orientations du PADD de la commune s'appuient notamment sur la dynamique et le fort potentiel de développement de l'agglomération d'Annemasse et de l'espace métropolitain du Grand Genève.

L'arrivée de nouvelles infrastructures de transport en commun donne l'opportunité de définir des objectifs en matière d'armature et de fonctionnement urbain du territoire et de renforcement du statut de pôle urbain d'Annemasse. En matière de développement économique, le PADD veille à l'équilibre des fonctions entre centre-ville et périphérie et s'oriente vers un nouveau parti d'urbanisme durable moins consommateur d'espace. Le PLU se fixe des objectifs permettant de répondre aux besoins en logements, en activités économiques et en équipements, tout en protégeant les zones naturelles et agricoles.

#### ③ Annemasse, une ville durable et solidaire, respectueuse de l'environnement

- Inscrire la prise en compte des problématiques énergétiques, environnementales et sanitaires au cœur du projet de ville
- Promouvoir une mobilité durable contribuant à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de l'air
- Offrir un parcours résidentiel complet sur le territoire
- Répondre aux besoins en commerces de proximité, équipements et services des Annemassiens actuels et futurs

Le PLU d'Annemasse nourrit l'ambition d'un territoire soucieux d'appliquer des principes d'urbanisme et de mobilité durables plus respectueux de l'environnement, en encourageant par exemple les modes actifs de déplacements.

Au sein des actions envisagées dans l'Axe 3 qui concerne la durabilité, la ZAC Etoile Annemasse-Genève fait partie des projets qui doivent promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables. Ce projet fait également partie de ceux sur lequel le PLU d'Annemasse s'appuie afin de répondre aux enjeux majeurs des transports collectifs et pouvant servir d'appui à une nouvelle organisation urbaine du territoire. C'est principalement la partie « pôle d'échanges multimodal » (PEM) de la gare d'Annemasse qui est concernée par cet objectif, mais également plus largement, tout le secteur Etoile-Annemasse-Genève.

#### Zonage et règlement

La partie du projet située sur le territoire de la commune d'Annemasse se localise autour de la place de la gare, incluant un îlot entre les emprises ferroviaires et l'avenue de la gare, d'une part, et un îlot entre la rue du Docteur Favre et la rue des frères Tassile. Cette zone urbaine est couverte dans le PLU de la commune par un zonage spécial se référant à la ZAC « Etoile Annemasse-Genève », dont la vocation est mixte, accueillant logements, équipements et activités.

Sur ce type de secteur, les constructions industrielles sont interdites, de même que la création d'Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) à l'exception de celles nécessaires à la vie du quartier. En revanche, l'extension ou la rénovation des constructions existantes destinées à l'industrie, à destination exclusive d'entrepôts ou d'ICPE est autorisée sous conditions.

Les exhaussements et affouillements de sol (suivis ou non de construction) d'une hauteur supérieure à 0,80m par rapport au terrain naturel avant travaux, sont interdits sauf impératifs naturels ou pour des modifications d'ordre d'intégration paysagère ou architecturale ou de réalisation d'une infrastructure routière.

Les aménagements réalisés ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales et garantir cet écoulement dans le réseau collecteur approprié. Des solutions susceptibles de limiter et d'étaler des apports pluvieux (par infiltration, bassin de rétention, évacuation directe dans le milieu) doivent d'abord être mises en place avant d'envisager le raccordement au collecteur public. Toutes les dispositions doivent être envisagées pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.

Les constructions doivent être implantées, sans limitation de longueur de façade, à l'alignement actuel ou projeté des voies et emprises publiques et des voies privées ouvertes à la circulation générale. Un retrait est autorisé pour les constructions comportant des logements en rez-de-chaussée. Les constructions seront implantées à l'alignement ou devront respecter un retrait minimum de 2 mètres par rapport aux limites séparatives (latérales et de fond). La hauteur maximale des constructions est limitée à 35 mètres par rapport au niveau du sol du domaine public.

Les espaces libres (et notamment pour les équipements d'intérêt collectif et services publics), devront être traités en espaces verts plantés suivant des dispositions qui les rendent inaccessibles aux véhicules. Les constructions réalisées en rez-de-chaussée seront obligatoirement traitées en toitures/terrasses végétalisées de façon à limiter leur impact visuel. Dans ce cas, l'épaisseur de terre végétale et/ou substrat est de 0,20 mètre minimum.

De plus, le secteur comprend trois « immeubles à protéger », (faisant l'objet d'une protection au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme), dont il convient de respecter et mettre en valeur les caractéristiques structurelles et architecturales.

### 3.2.4.2 PLU de Ville-la-Grand

Le PLU de Ville-la-Grand a été approuvé le 13 novembre 2006. Depuis cette date, il a fait l'objet de six modifications dont la dernière a été réalisée en 2016 afin d'apporter certaines corrections graphiques, de mettre à jour les emplacements réservés, de simplifier le règlement ou encore d'adapter le pourcentage de logements sociaux exigés aux besoins de la commune.

Le PADD, de la commune a dû trouver un équilibre entre les enjeux de protection du patrimoine agricole et naturel et les enjeux de développement présents sur son territoire. Pour cela, il propose à la fois une organisation de la gestion du territoire communal, et un maintien de la diversité de son occupation. Les enjeux les plus importants sont les suivants :

- **Enjeux de protection des espaces naturels** : Les espaces naturels et coupures d'urbanisation doivent être préservés, et les facteurs de mitage évités au maximum.
- **Enjeux de protection de l'activité agricole** : La commune a choisi de conserver l'équilibre existant par le maintien des limites actuelles de l'enveloppe urbaine vis à vis de la zone agricole. Elle a également dû trouver un équilibre entre l'activité agricole, la protection vis-à-vis des risques, et la préservation du paysage.
- **Enjeux de développement** : Ville-La-Grand s'inscrit dans une agglomération dynamique où les différentes fonctions (économiques, résidentielles, administratives, etc.) sont étroitement associées. Le PADD permet le renforcement de la diversité des usages du territoire. Le principe de renouvellement urbain a été retenu pour assurer le développement de la commune et limiter l'étalement urbain.
- **Mise en relation des différents espaces et des différentes fonctions de la commune** : relier les pôles d'attractivité du territoire en améliorant la qualité des déplacements.
- **Préservation de l'identité communale** (espaces viticoles, patrimoine bâti, éléments d'intérêt patrimonial)
- **Maintien du potentiel économique** : le projet de la ZAC Etoile Annemasse-Genève permet entre-autres le développement d'activités tertiaires, complémentaires aux activités industrielles et commerciales déjà existantes.

De ces différents enjeux territoriaux découlent les 5 grands axes du PADD :

- ① Favoriser un développement maîtrisé de la population et de l'urbanisation s'appuyant sur le tissu urbain existant.
- ② Développer un réseau hiérarchisé de voies en l'inscrivant dans une trame verte structurante
- ③ Conforter le centre historique.
- ④ Soutenir l'attractivité économique par l'amélioration du traitement de la zone d'activités.
- ⑤ Protéger et valoriser les espaces agro-naturels.

L'opération Etoile Annemasse-Genève permettrait, d'après le PLU, de participer à l'augmentation du développement démographique de la commune et de renforcer les dynamiques fortes du territoire. Elle fait partie des projets principaux d'infrastructures et de transports répertoriés au PLU. Elle permettrait l'implantation d'un raccordement ferroviaire en direction de la Suisse, ainsi qu'un pôle d'échanges multimodal (PEM) très structurant à l'échelle de l'agglomération. Cependant, le projet devra tout de même veiller à « ne pas renforcer » les circulations automobiles dans les espaces centraux de la commune.

### Zonage et règlement

Le projet intercommunal de la ZAC Etoile Annemasse-Genève était en cours d'étude au moment de l'établissement du projet de PLU. Ainsi, bien qu'un zonage particulier ait été établi dans le secteur du projet qui concerne la commune de Ville-la-Grand, il a été décidé de n'ouvrir ce site à l'urbanisation que lorsque le projet serait validé dans sa phase opérationnelle. L'accessibilité de la zone devra donc être organisée avant son ouverture à l'urbanisation de façon à éviter un renforcement des circulations automobiles dans le centre-ville. L'ouverture à l'urbanisation a également été différée dans l'attente de la validation des conditions de desserte du projet de l'Etoile Annemasse-Genève en compatibilité avec le PDU.

Le zonage du PLU de Ville-la-Grand couvre donc un secteur du projet selon une zone à urbaniser mais « non ouverte à l'urbanisation actuellement » sur laquelle est interdite toute nouvelle construction, en dehors de celles nécessaires à l'activité ferroviaire encore présente sur le site. Ce type de zones constituent des réserves à long terme pour le développement de la commune et seront ouvertes à l'urbanisation par une modification du PLU.

La zone à urbaniser concernée par le projet peut accueillir une mixité des occupations de sol (habitat, équipements, activités, secteurs de loisirs...). Actuellement, sont autorisés sous conditions, certains affouillements et exhaussements de sol, les démolitions, ou notamment l'extension des bâtiments et les installations liées à l'activité ferroviaire présentes sur la zone.

Les réseaux de gestion des eaux pluviales, internes aux opérations de lotissements ZAC, doivent obligatoirement être de type séparatif.

Les constructions doivent s'implanter dans le cadre d'une organisation globale cohérente sur l'espace public :

- soit à l'alignement des voies actuelles ou futures,
- soit avec un retrait de 5 m minimum par rapport à l'alignement des voies actuelles ou futures.

Les constructions peuvent être édifiées sur une ou plusieurs limites séparatives, à condition que la hauteur sur limite n'excède pas 4m. Si les constructions ne sont pas implantées sur limite : le retrait est au minimum de 4 m.

La hauteur maximale des constructions est de 12 m au faîtage à partir du sol naturel.

Les plantations non fruitières existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations au moins équivalentes.

La zone de projet est concernée, sur la commune de Ville-la-Grand par un emplacement réservé d'accès à la Gare et d'espaces verts.

### 3.2.4.3 PLU d'Ambilly

En Juin 2008, la commune d'Ambilly a prescrit l'élaboration de son PLU afin de remplacer le POS existant. Une seconde révision générale a été lancée en 2014, puis quelques ajustements ont été apportés au document (modification n°1 du PLU approuvée le 11 Juillet 2016 et modification n°2 approuvée le 27 septembre 2018).

Le PADD de la commune définit les orientations de la commune en trois axes principaux et plusieurs grands principes :

#### ① Un développement socialement équilibré

- Inscrire Ambilly dans son territoire
- Organiser le développement communal autour des différentes centralités
- Mettre en place une politique de renouvellement durable à travers la définition d'un projet urbain global
- Mettre en œuvre une politique de logements aidés et de diversification de l'habitat
- Promouvoir la vie des quartiers afin de renforcer les liens sociaux
- Rendre la ville accessible à tous

#### ② Un développement économique respectueux du territoire et des Hommes

- Garantir des activités et des emplois en s'intégrant dans une vision intercommunale
- Porter le projet Etoile Annemasse-Genève en y intégrant un pôle de formation supérieure
- Développer les connexions numériques

#### ③ Un développement qui préserve le capital environnemental du territoire

- Organiser la circulation dans une vision intercommunale et transfrontalière, et réduire l'insécurité routière
- Réduire la place des véhicules particuliers tout en mettant en place un maillage de déplacements doux
- Promouvoir des modes de gestion durables du territoire par la mise en œuvre d'approches environnementales (AEU, gestion intégrée des eaux pluviales...)
- Protéger et mettre en valeur les espaces verts et le patrimoine bâti
- Intégrer la gestion globale de l'eau au cœur du projet

Le projet Etoile Annemasse-Genève fait partie intégrante de l'un des principes de développement du PADD d'Ambilly. Ce projet de renouvellement urbain prend place sur toute une zone de friches de la commune (friches industrielles et ferroviaires, équipement public désaffecté) située en cœur de ville. A ce titre, il constitue pour Ambilly une réelle opportunité de requalification de ce secteur. Il doit permettre le développement d'un quartier à vocation mixte avec notamment des espaces publics, et un cadre de vie agréable, tout en intégrant la jonction au nouvel accès Nord de la gare d'Annemasse.

Le projet de la ZAC Etoile concerne plus particulièrement l'ancien site du centre hospitalier, aujourd'hui en grande partie désaffecté. La volonté de la commune d'Ambilly est de requalifier le site tout en conservant la vocation des lieux à accueillir des équipements publics. Partant du maintien de l'Institut de formation aux soins infirmiers, la commune souhaite voir s'y développer un pôle regroupant plusieurs établissements de formation supérieures, accompagnés de logements étudiants. Cette volonté a pour objectif de diversifier les activités qui y seront présentes, assurant ainsi le dynamisme de la commune et renforçant la dimension intercommunale du projet urbain.

### Zonages et règlements

Le périmètre du projet Etoile Annemasse-Genève est identifié sur le règlement graphique du PLU de la commune. Il chevauche deux zones différentes :

- Une zone Ue urbanisable, à dominante équipements publics destinée à accueillir toute construction entrant dans la thématique du projet Etoile.
- Une zone Ux correspondant à un espace d'activité à vocation artisanale, créé pour permettre le regroupement d'établissements artisanaux ou de dépôts et de tous services se rattachant à ces activités, dont le voisinage n'est pas désirable pour l'habitation.

De plus, une moitié de ce secteur est couverte par une servitude « d'attente de projet d'aménagement (PAPA) » et « immeubles à protéger » sont répertoriés au sein du périmètre de projet.

#### ❖ Zone Ue

La création d'ICPE est interdite à de celles nécessaires à la vie du quartier. Les industries et entrepôts ne sont également pas autorisés, de même que les activités commerciales et artisanales. Concernant les constructions existantes à usage d'habitation, seuls sont autorisés les aménagements dans le volume existants

Des cheminements dédiés pour piétons et 2 roues non motorisées doivent être aménagés sur l'opération et organisés de nature à faciliter les accès au réseau modes doux (transports en commun, cheminements doux, ...), le cas échéant, sauf en cas d'impossibilité technique.

Les règles applicables à la gestion des eaux pluviales sont identiques à celles exposées dans les règlements des deux PLU précédents.

La règle d'implantation retenue pour l'implantation des bâtiments par rapport au bâtiment opposé de la voie est de  $H=L$ , où H désigne la hauteur du bâtiment projeté et L, la distance de recul de l'implantation de la construction par rapport à l'emprise publique. L'application de cette disposition ne peut entraîner un recul inférieur à 3 mètres par rapport à l'emprise publique. En cas d'absence de bâtiment à l'opposé de la voie, l'élément à prendre en compte pour le calcul de la distance de recul est la largeur de cette voie augmentée du recul de 3 mètres du côté opposé de celle-ci.

L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée, en revanche la hauteur maximale des bâtiments est de 21,5 mètres, ou R+6 par rapport au terrain naturel. **Il n'est pas fixé de hauteur maximale pour les équipements publics d'infrastructure et les bâtiments publics.**

Les espaces libres (et espaces libres non affectés pour les équipements publics) devront être traités en espaces verts plantés. Les essences caduques locales et notamment les chênes seront privilégiés. Les aires de stationnement devront être paysagées et arborées entre les stationnements également, à raison d'1 arbre de haute tige pour 4 stationnements. Les sujets seront en taille minimale 18/20, hauteur sous tige 2,30 m minimum.

#### ❖ Zone Ux

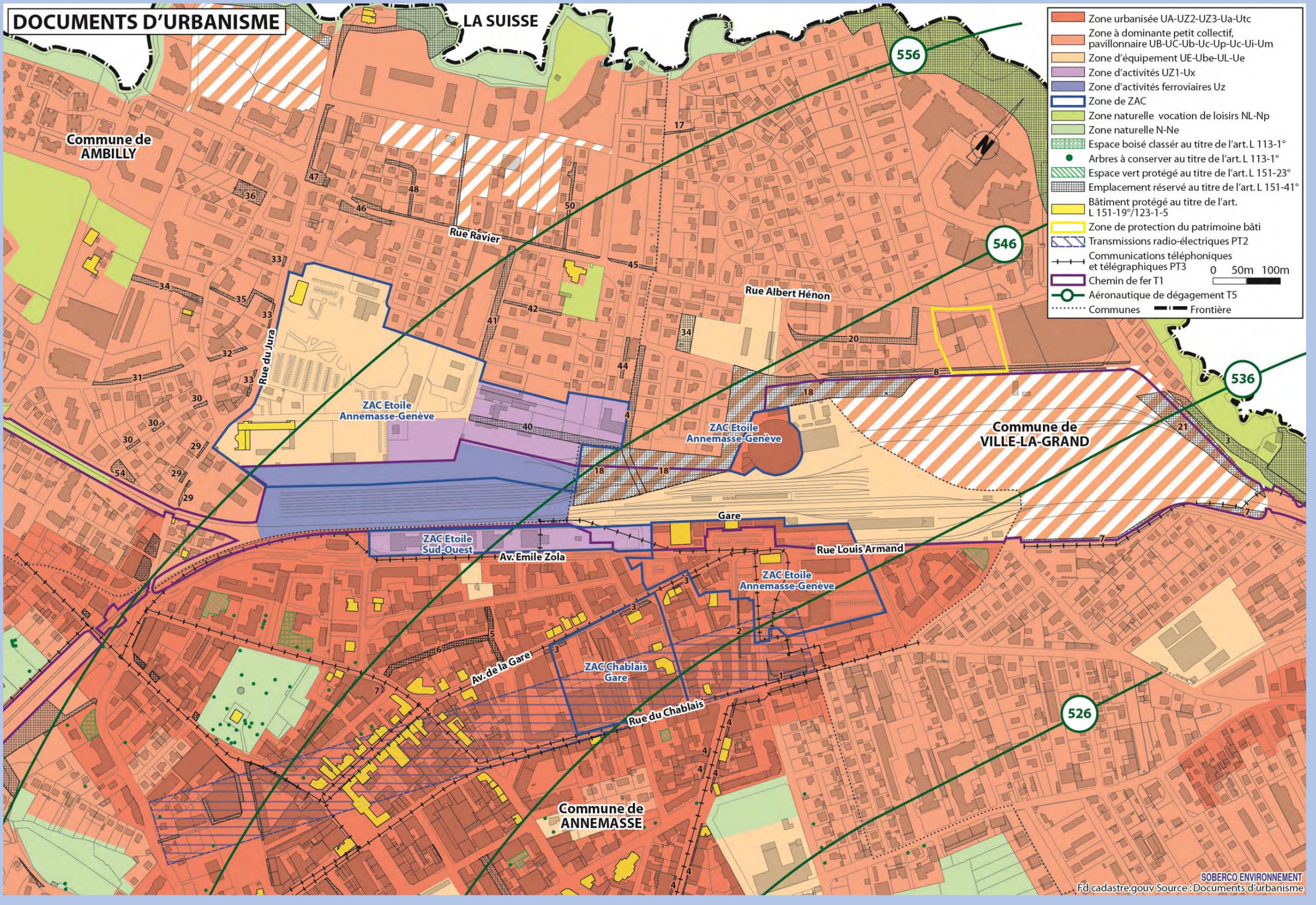
Les constructions à usages hôtelier, les commerces, et les établissements classés pour des motifs de danger d'explosion et d'incendie d'émanation de fumées et d'odeurs sont interdits. De même que les constructions à destination d'habitation, exceptées celles destinées au logement de personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction ou la surveillance des établissements ou des services généraux.

En application de l'article L.123-2a du code de l'urbanisme, à l'intérieur des périmètres portés sur le plan de zonage, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher sont interdites pour une durée de 5 ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global. Les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension jusqu'à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher des constructions existantes sont toutefois autorisés.

Les constructions doivent être implantées en retrait de 3 mètres minimum par rapport aux limites des voies et emprises publiques et privées. Pour les terrains bordant le domaine ferroviaire et sauf accord de cette dernière, le retrait minimum à observer par les constructions par rapport à la limite légale définie par l'article 5 de la loi du 15 juillet 1845 est de 2 mètres. Tout projet de construction ou d'utilisation du sol sur ces terrains sera soumis à l'avis de la SNCF.

Le maximum d'emprise au sol des constructions ne pourra pas dépasser 45 % de la superficie de la parcelle (CES = 0,45). Cependant ces dispositions ne s'appliquent pas aux constructions publiques dans l'ensemble de la zone. La hauteur des bâtiments à usage de bureaux et d'habitation est limitée à 6 mètres, et celle des bâtiments artisanaux n'est pas limitée.

Les espaces libres non affectés devront être plantés à raison d'un arbre de haute ou moyenne futaie par 150 mètres carrés de surface non construite.



### 3.3. - PATRIMOINE CULTUREL

#### 3.3.1. - Sites et monuments historiques

Le service de la Conservation Régionale des Monuments Historiques n'a recensé aucun Monument Historique inscrit ou classé sur la zone d'étude. Le site n'est pas non plus concerné par des périmètres de protection des monuments historiques.

#### 3.3.2. - Archéologie

Selon l'article L.510-1 du Code du patrimoine : "Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel".

D'une manière générale, l'implantation humaine historique d'Annemasse, dont le centre urbain, traduit une forte sensibilité archéologique en raison des nombreuses entités qui y sont déjà référencées. Des indices d'occupation humaine datant de différentes périodes sont régulièrement mis à jour et témoignent des activités passées.

La zone d'étude s'inscrit à l'écart de la zone de saisine archéologique localisée au sein du centre urbain de la ville d'Annemasse (arrêté n°03-270 du 18 juillet 2003). La carte archéologique mentionne néanmoins quelques sites :

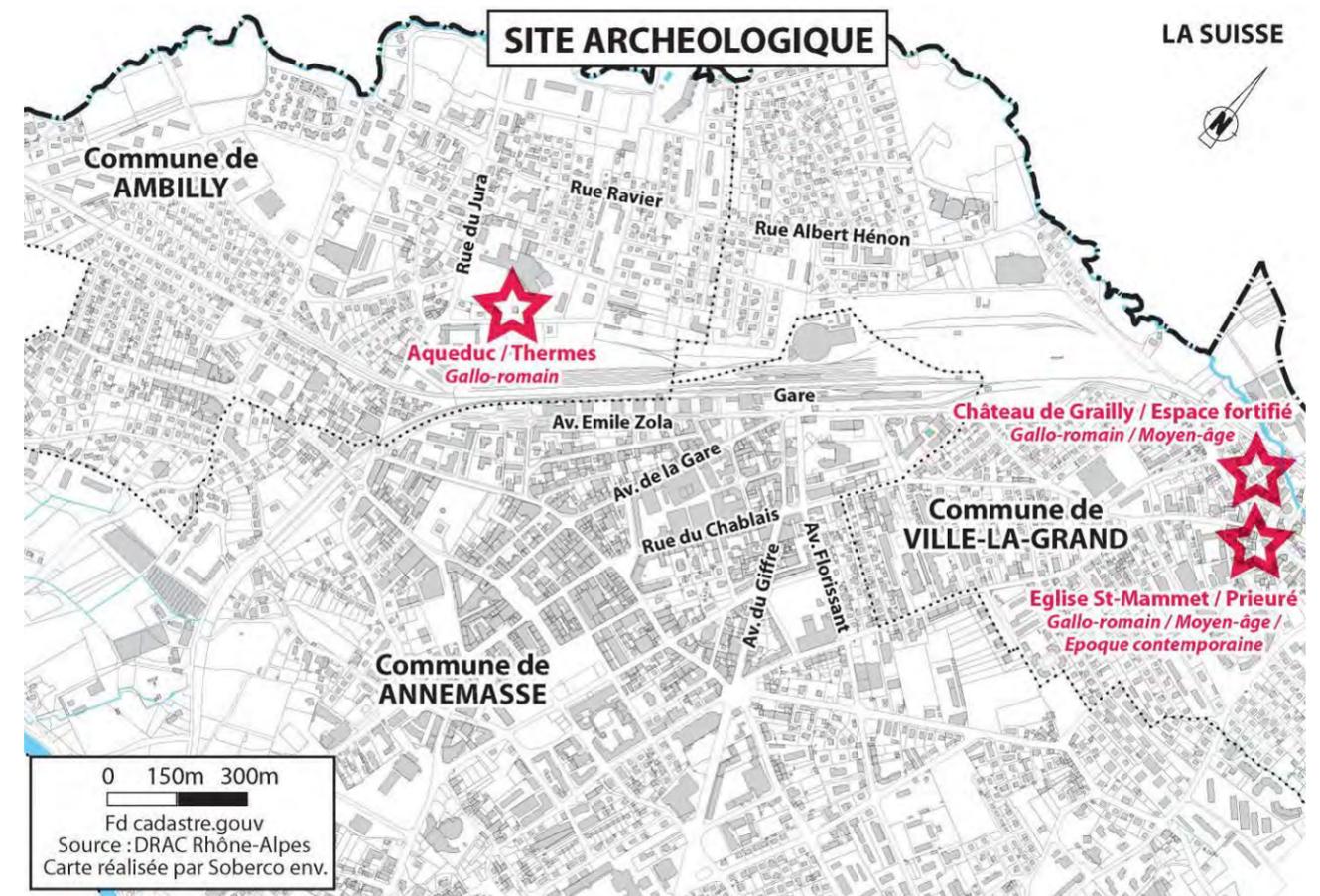
- 74 008 001 / AMBILLY / A l'emplacement de l'hôpital d'Annemasse / Aqueduc et thermes Gallo-Romain ;
- 74 305 0001 / VILLE-LA-GRAND / Château de Grailly / Villa Gallo-romaine ;
- 74 305 0003 / VILLE-LA-GRAND / Château de Grailly / Maison forte du Moyen-Âge classique – Bas Moyen Âge ;
- 74 305 0004 / VILLE-LA-GRAND / espace fortifié et bourg du Bas Moyen Âge ;
- 74 305 0002 / VILLE-LA-GRAND / Église St Mammet / Chef-lieu / Gallo-romain / bloc, inscription ;
- 74 305 0005 / VILLE-LA-GRAND / Église St Mammet / Chef-lieu / temple / Gallo-romain ;
- 74 305 0007 / VILLE-LA-GRAND / Saint-Mammet / Chef-lieu / église / Moyen Age - Période récente ;
- 74 305 0008 / VILLE-LA-GRAND / Saint-Mammet / Chef-lieu / prieuré / Moyen Age - Période récente ;
- 74 305 0009 / VILLE-LA-GRAND / Saint-Mammet / Chef-lieu / église / Époque contemporaine.

Des sites à ce jour inconnus sont également susceptibles d'exister.

#### 3.3.3. - Autres éléments du patrimoine

L'aire d'étude ne présente aucun site inscrit ou classé, aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP).

A noter que plusieurs bâtiments sont classés comme bâtiments à protéger au PLU d'Annemasse (Cf. Carte **Documents d'urbanisme**).



#### Synthèse - Patrimoine culturel

- ➔ *Aucun Monument Historique inscrit ou classé n'est localisé au sein de la zone d'étude.*
- ➔ *Aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager n'est localisé sur la zone d'étude.*
- ➔ *Seuls certains bâtiments sont classés comme bâtiments à protéger au PLU d'Annemasse.*

### 3.4. - URBANISME, BATI ET ARCHITECTURE

#### 3.4.1. - Contexte général : Histoire du développement urbain d'Annemasse

*Extraits du rapport de présentation du PLU d'Annemasse :*

**Annemasse a connu un développement en "dents de scie".** Après avoir été un bourg gallo-romain relativement important, comptant jusqu'à 800 ou 1 000 habitants, Annemasse est redevenue un simple village avec probablement moins de 50 maisons aux alentours de 1730 (époque de l'établissement de la mappe Sarde). Ces fluctuations s'expliquent principalement par le fait qu'Annemasse et sa région ont longtemps subi les contrecoups des guerres féodales, et des affrontements entre la Savoie et la cité de Calvin (Genève).

Annemasse est restée jusqu'au 19<sup>ème</sup> siècle une commune, qui profite néanmoins de sa proximité avec Genève – grande place commerciale – pour y écouler ses productions agricoles.

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, Annemasse parvient à tirer définitivement profit de sa situation de ville frontalière, grâce à la **construction de la gare et de la voie ferrée (1880)**. Elle devient alors un **nœud ferroviaire important**, source d'un fort développement économique, qui va la transformer en une petite ville commerciale et industrielle. La disparité du franc suisse et du franc français participe grandement à cet essor économique et démographique, et au milieu de 20<sup>ème</sup> siècle, Annemasse compte environ 9 000 habitants.

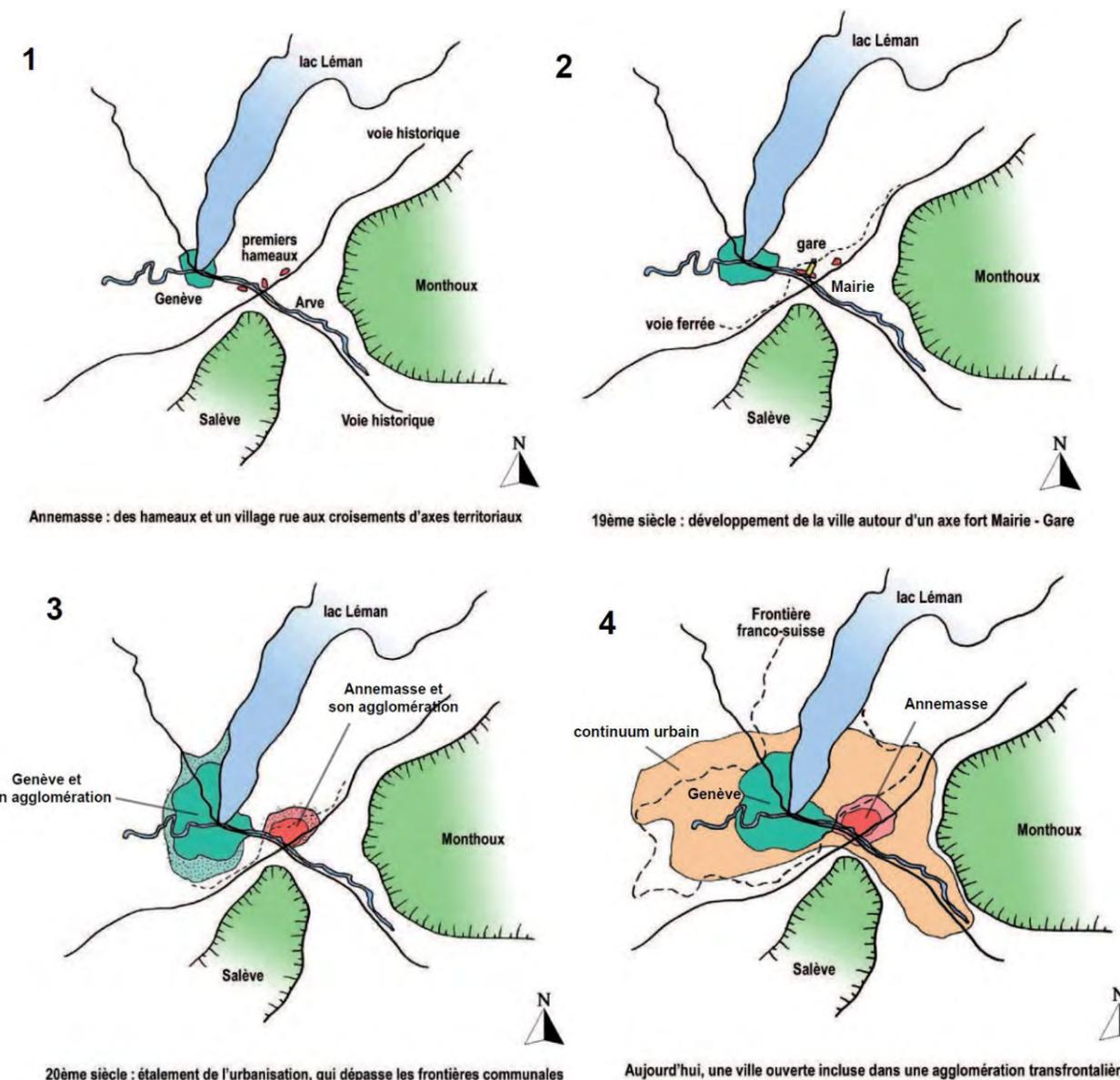
**Après 1950, Annemasse va connaître un développement presque continu** grâce à la diversification de ses activités et l'accroissement du nombre de frontaliers travaillant à Genève. Durant cette période, Annemasse et son agglomération enregistrent l'un des plus forts accroissements de la région Rhône Alpes et de la Haute Savoie, pour parvenir aujourd'hui au statut de ville moyenne de presque 30 000 habitants au sein d'une agglomération qui en compte plus du double.

Les étapes de croissance de la ville ont toutes été marquées par des rythmes différents. De la même manière, le développement urbain n'a pas toujours été encadré par des documents de planification, ni même guidés par des objectifs clairement énoncés.

Quelques plans d'urbanisme ont cependant été mis en œuvre au fil de l'histoire d'Annemasse. On retiendra par exemple :

- **1872, le centre-ville est préfiguré** dans un plan d'urbanisme renforçant les voies importantes et créant une place centrale (future place de l'Hôtel de Ville) ;
- **1883, un second plan intègre l'arrivée de la gare pour étendre l'espace urbain selon un nouvel axe (rue et avenue de la Gare) ;**
- **1954, un troisième plan verra le jour pour prévoir l'extension de la ville à une échelle d'agglomération.** Ce plan, intégrant notamment l'aménagement d'une « seconde ville » au Perrier et prévoyant des espaces verts et de loisirs, n'a été que très partiellement réalisé.

Tous ces plans ont participé à la structuration de la ville, sans toutefois lui donner une forme définitive. Il faut attendre 1975 et l'approbation du premier POS pour voir éclore une « vraie ville », identifiable par son centre structuré. Avec ce document, la transformation structurelle d'Annemasse n'est pas achevée, mais les bases sont jetées.



Annemasse est une ville jeune, dont l'expansion s'est faite par poussées successives correspondant à des périodes économiquement fastes.

Elle s'est développée dans un site géographique non contraint et elle n'est cernée ni par des enceintes artificielles, ni par des barrières naturelles. Elle donne l'image d'une ville ouverte, qui s'appuie sur un paysage urbain et une cohérence lui donnant une réelle unité.

### 3.4.2. - Tissus urbains et caractéristiques du bâti du site

La zone d'étude s'insère dans un contexte urbain à dominante résidentielle à proximité du centre d'Annemasse.

La trame urbaine de la zone d'étude est composée de différents tissus urbains : le secteur de la gare, qui présente une densité importante et une urbanisation hétérogène, est séparé des quartiers pavillonnaires d'Ambilly et Ville-la-Grand par le faisceau ferroviaire.

#### 3.4.2.1. Le secteur de la gare d'Annemasse, un tissu hétérogène

La partie Sud de la zone d'étude s'organise autour de la place de la gare. Son positionnement en plein cœur de l'agglomération a engendré un quartier à dominante plutôt résidentielle et de densité élevée. Cependant, ce secteur présente un tissu urbain très hétérogène et peu de cohérence.

Sur l'avenue de la Gare notamment, de nombreuses constructions anciennes, témoignant du début de l'urbanisation d'Annemasse, s'insèrent entre des bâtiments de différentes époques.

Ce secteur historique regroupe des espaces construits et en mutation urbaine où s'associent de nombreuses fonctions : habitat, commerces de proximité, artisanats, restaurants...

Cette variété de fonctions se traduit par une juxtaposition de différentes typologies bâties (maisons de ville, petits collectifs, ateliers artisanaux, maisons en bande...). De plus, les bâtiments ne sont pas toujours alignés (ruptures de fronts bâtis) et ils présentent des hauteurs très variables sur une même rue. On notera tout de même que les hauteurs, bien que variables, sont globalement plus élevées que dans le reste de la zone d'étude, avec un épannelage variant entre R+2 et R+6

Enfin, des secteurs de renouvellement urbain actuellement en travaux (ZAC Sud-Ouest et ZAC Chablais Parc), viennent encore enrichir la diversité architecturale et urbaine de ce secteur.



Avenue de la gare : hétérogénéité du bâti, ruptures de hauteur et d'alignement

### 3.4.2.2. Le faisceau ferroviaire, une coupure urbaine

L'implantation des lignes et des équipements ferroviaires au droit de la gare d'Annemasse génère une coupure transversale au sein du tissu urbain. Cette rupture confronte des territoires nord et sud d'urbanisations très différentes et peu reliés entre eux.

En effet, les points d'échanges se limitent en particulier au droit de la zone d'étude aux droits de deux passages à niveau à l'Ouest et d'un passage supérieur à l'Est. (Cf. **carte Hiérarchisation des infrastructures et accessibilité**).



La ligne ferroviaire qui coupe le territoire en deux

### 3.4.2.3. Le secteur Nord, un tissu urbain lâche

La partie Nord de la zone d'étude présente un tissu urbain très différent de celui du quartier de la gare.

Elle correspond principalement aux extensions récentes des communes d'Ambilly et de Ville-la-Grand. Le quartier des Cornières (Ville-la-Grand) a notamment été construit à partir des années 50.

Ce territoire est constitué pour l'essentiel d'un tissu d'habitat individuel assez homogène, organisé le long d'un réseau viaire secondaire ou d'impasses, et de quelques bâtiments collectifs. Les lotissements pavillonnaires sont de faible densité (parcelles de 400 à 1000 m<sup>2</sup>) et de faible hauteur (R à R+2), et ils présentent une implantation non alignée.

A noter, que de nombreux bâtiments d'habitation de ce secteur présentent la particularité d'être rehaussés de 50 cm, certainement en raison de l'existence d'un risque d'inondation en cas de crue du Foron.

Au sein de ce tissu d'habitat se mêlent quelques locaux artisanaux et quelques équipements publics, tandis que les commerces sont relégués sur les axes importants en périphérie (rue du Jura, rue Hénon).

Au Sud-Ouest, l'îlot de l'ancien centre hospitalier d'Ambilly, d'emprise au sol très importante, contraste à l'intérieur du tissu résidentiel. Le long des terrains SNCF, d'importantes friches industrielles rompent également avec le caractère résidentiel du site. On remarquera notamment le bâtiment de la Rotonde, un ancien bâtiment de stockage des locomotives aujourd'hui abandonné.



Lotissement pavillonnaire Impasse des Perreuses et Bâtiment de logements surélevé de 50 cm

### 3.4.3. - Opérations d'urbanisme en cours

Deux opérations urbaines sont en cours de construction ou de commercialisation en limite du site d'étude : la ZAC Etoile Sud-Ouest et la ZAC Chablais Parc.

#### 3.4.4.1. ZAC Étoile Sud-Ouest

Cette opération constitue le premier volet opérationnel du projet Etoile Annemasse- Genève, grand projet urbain autour de la gare d'Annemasse. Dans ce cadre, la Ville d'Annemasse a souhaité profiter d'une opportunité foncière de 3,4ha, le long de la nouvelle avenue Emile Zola et de la voie ferrée, pour développer des activités tertiaires et des logements.

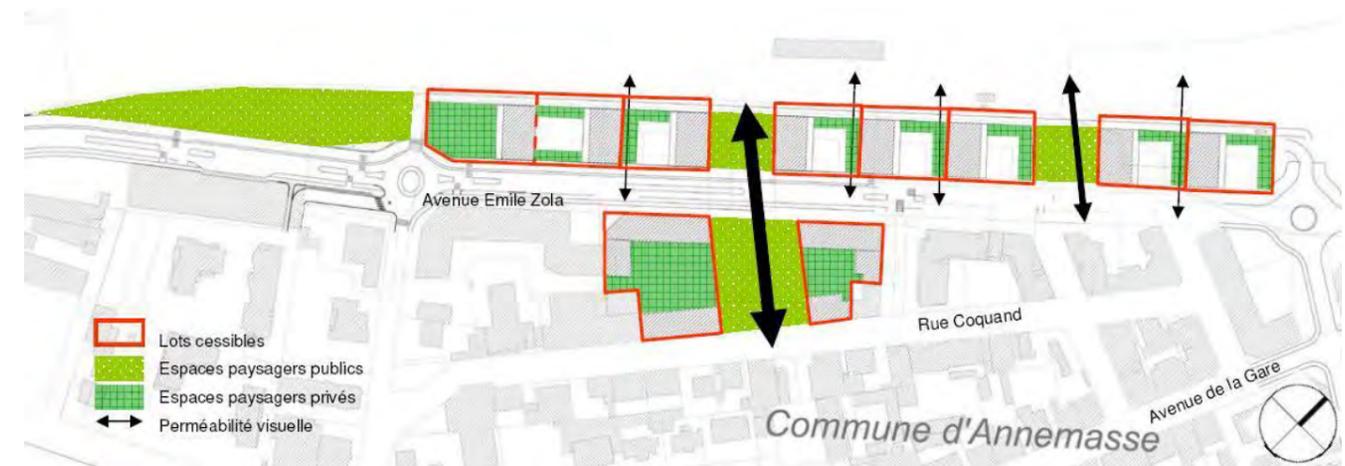
Créée en 2006, la ZAC "Etoile Sud-Ouest", portée par la ville d'Annemasse, est en cours de réalisation. Le chantier a commencé en 2009 par la réalisation du parking souterrain.

L'ensemble du projet représente :

- 6 immeubles de bureaux (R+5+attique, soit 24 000 m<sup>2</sup> de SHON). Ceux-ci regrouperont des activités tertiaires et de services et sont programmés le long de l'avenue Emile Zola côté voies ferrées. La conception urbaine du quartier prévoit une alternance entre les immeubles et des espaces paysagers. Ainsi, l'implantation et la volumétrie des bâtiments tendent à favoriser les cônes de vues et les espaces aérés.
  - 7 500 m<sup>2</sup> de bureaux sont d'ores et déjà livrés, avec notamment l'hôtel d'Agglomération ;
  - La construction de 8 000 m<sup>2</sup> supplémentaires (bureaux et résidence services) est en cours ;
  - Reste à commercialiser : 8 500 m<sup>2</sup>.
- 4 bâtiments résidentiels pour un total de 120 logements (soit 10 000 m<sup>2</sup> de SHON) autour de la place Coquand.
  - Livraison prévue fin 2013.
- 6000 m<sup>2</sup> d'espaces verts dont 2 terrasses jardins et la place Coquand (parc public de 2000 m<sup>2</sup> avec des jeux d'enfants).
  - Un parking souterrain sur 2 étages pour un total de 270 places de stationnement liées aux activités tertiaires de la zone.
  - Une chaufferie biomasse (bois) de 3,5 MW, pour alimenter en chauffage et eau chaude environ 1300 équivalents-logements.

Ce projet a pour ambition de développer une qualité environnementale exemplaire : avec la limitation des rejets pluviaux, un réseau chaleur et froid collectif (chaufferie bois), des panneaux photovoltaïques.

L'extrémité Est du périmètre de la ZAC Etoile Sud-Ouest devrait être réalisée dans le cadre de la future opération d'aménagement Etoile Annemasse-Genève.



Plan masse ZAC Etoile Sud-Ouest (SEDHS - Ville d'Annemasse, 2007)



Hôtel d'agglomération

### 3.4.4.2. ZAC Chablais Parc

A proximité immédiate du secteur du pôle d'échanges et de sa couronne bâtie Sud se trouve le projet Chablais Parc, extension commerciale et urbaine de l'actuel cœur d'agglomération annemassienne en direction de la gare.

La première tranche du projet Chablais Parc devrait être livrée en 2013. La programmation totale est la suivante :

- 450 logements dont 1/3 de logements sociaux (soit près de 35 000 m<sup>2</sup> de SHON).
- 13 000 m<sup>2</sup> de surface de vente commerciale comportant une moyenne surface alimentaire et principalement des enseignes d'équipements de la personne.
- Un complexe de cinéma de 5 salles (2 300 m<sup>2</sup> de SHON).
- 6 500 m<sup>2</sup> de SHON d'activités de services : résidence tourisme, bureaux, locaux d'activité, crèche, halte-garderie...
- Une place piétonne et un jardin balcon au niveau du cinéma.
- Un parc de stationnement public souterrain de 320 places.

Le projet s'articule autour d'un espace piéton transversal entre l'avenue de la Gare et la rue du Chablais. Cet espace conçu comme une place urbaine sera le lieu de vie principal.

Le projet Chablais Parc repose sur plusieurs objectifs :

- Constituer un cœur de ville, de manière à renforcer le poids du centre historique et à l'articuler aux quartiers environnants ;
- Construire un quartier attractif et mixte à haute qualité environnementale ;
- Renforcer l'attractivité économique et commerciale du centre d'Annemasse ;
- Construire de nouveaux logements ;
- Eliminer la présence des voitures sur son périmètre, avec la création d'un parking souterrain de plus de 1000 places, dont la majorité sera affectée aux logements et environ 350 places pouvant fonctionner de manière horaire.

Ces deux opérations sont bien avancées depuis 2013. Leur état d'avancement est décrit dans la partie E4 – Impacts cumulés.

De plus, plusieurs opérations immobilières privées fleurissent ponctuellement et de manière croissante sur ce secteur.



Chablais Parc (Virgil-Rolinet, 2009)



Chablais Parc en construction, vu depuis l'avenue de la gare (mars 2013)

### 3.5. - HABITAT ET LOGEMENTS

#### 3.5.1. - Contexte général

Le nombre de logements s'élève à 16 323 à Annemasse, 3 515 à Ambilly, et 3 644 à Ville-la-Grand.

Le parc de logements est caractérisé par une **très forte proportion de résidences principales**, ces dernières représentent 87,5% des logements à Ambilly et plus de 91 % des logements sur Annemasse et Ville-la-Grand. En comparaison la proportion concernant ce type de logement s'élève à 69,8 % en Haute-Savoie. Par ailleurs, **la proportion de logements vacants** sur ces communes est nettement **supérieure à celle observée sur le département** (5,8 %).

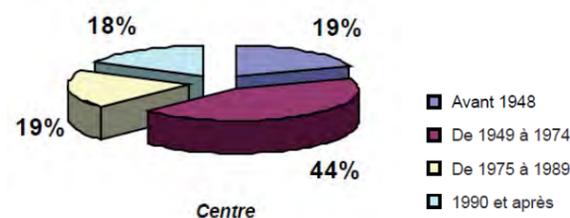
Le parc de logements d'Annemasse et Ambilly est **très largement dominé par l'habitat collectif**, tandis que la situation est moins tranchée sur Ville-la-Grand (62% de logements collectifs).

Les logements sont **principalement occupés par des locataires sur Annemasse** tandis que sur Ambilly et Ville-la-Grand les propriétaires sont plus nombreux.

Données 2009	Annemasse		Ambilly	Ville-la-Grand	Annemasse Agglo
	Annemasse	Centre Gare (quartier IRIS)			
Nombre total de logements	16 323	3 189	3 515	3 644	40 496
Part des résidences principales	91,5 %	89,4 %	87,5 %	92,0 %	89,5 %
Par des logements vacants	6,8 %	8,81 %	8,6 %	6,6 %	7,1 %
Part des ménages propriétaires de leur résidence principale	41,0 %	/	50,0 %	56,0 %	51,5 %
Part des appartements (logements collectifs)	92,5 %	96,52 %	81 %	62 %	70,6%

Chiffres clefs concernant les logements (INSEE 2009)

D'après les données INSEE 2006 utilisées par le Programme Local de l'Habitat, le parc de logements est relativement récent à l'échelle de l'agglomération. Seulement 11% des résidences principales datent d'avant 1948, contre 17% à l'échelle du département et 26% dans l'ensemble de la région Rhône-Alpes. Le caractère relativement récent du parc fait que l'on observe peu de problématique liée au confort des logements. Cependant, 53% du parc de l'agglomération a été construit avant 1975, date des premières réglementations thermiques.



Epoque d'achèvement des constructions du quartier IRIS Centre Gare (extrait du PLU, INSEE 2006)

#### 3.5.1.1 Les orientations en matière d'habitat

##### Le Projet d'Agglomération franco-valdo-genevois (Grand Genève)

Le Projet d'Agglomération franco-valdo-genevois a retenu comme objectif le **rééquilibrage de la croissance démographique qui doit se faire pour moitié dans le canton de Genève, pour moitié dans les autres territoires** : ceci implique, par rapport à la situation antérieure, une répartition différente de la construction de logements, qui doit être considérablement accrue dans le canton de Genève et stabilisée, voire freinée dans les territoires français, notamment l'agglomération d'Annemasse et le Pays de Gex.

Or, en 2008, Genève assure moins d'un quart de la production totale, au lieu de la moitié, alors que dans le Genevois haut-savoyard, les objectifs fixés sont souvent largement dépassés. En particulier, le Pays de Gex et l'agglomération d'Annemasse atteignent des niveaux très élevés. La part des logements sociaux poursuit sa baisse dans le canton de Genève et enregistre au contraire une forte progression dans les territoires français.

Ainsi la production française est largement excédentaire par rapport aux objectifs et fait plus que compenser les déficits des territoires suisses, le nombre de logements mis en chantier restant à un niveau élevé.

##### Le SCoT

Le SCoT de la région d'Annemasse a retenu les grands principes suivants en matière d'habitat :

- l'économie d'espace par la densification et le renouvellement urbain ;
- la diversification de l'offre de logements en termes des formes et de statuts ;
- la mixité sociale par la garantie de la réalisation d'une part de logements aidés dans la production des résidences principales.

##### Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) a été instauré par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983. Il a pour objectif d'orienter les choix des collectivités locales dans le domaine du logement, en cohérence avec les compétences dévolues aux communes en matière d'urbanisme. Il s'agit d'un document cadre de la politique communautaire en faveur du logement, c'est aujourd'hui un outil de programmation de l'offre de logements et d'hébergement sur le territoire qui doit :

- être territorialisé à la commune (nombre et type des logements à réaliser) ;
- détailler les moyens d'actions, notamment foncier, pour parvenir à la réalisation des objectifs, et les échéances (échéancier prévisionnel de réalisation de logements et du lancement d'opérations d'aménagement de compétence communautaire) ;
- s'inscrire dans les logiques du développement durable en précisant les moyens d'actions pour lutter contre l'étalement urbain ;
- prendre en compte les schémas départementaux, notamment en faveur des plus démunis, gens du voyage, handicapés, etc.

Le PLH d'Annemasse Agglo a été approuvé par le Conseil Communautaire du 23 mai 2012.

Le scénario retenu par le PLH prévoit :

- De maintenir le rythme de croissance de la population à environ 1,34% à l'échelle de l'agglomération et à l'horizon 2020 à l'échelle de chaque secteur pour atteindre 90 000 habitants. L'objectif est donc de stabiliser la croissance connue sur les dernières années en la maîtrisant afin d'équilibrer l'accueil de populations de chaque secteur.
- D'atténuer le rythme de desserrement des ménages (baisse de la taille des ménages) pour atteindre 2.02 personnes par ménage en 2020. L'objectif est de concrétiser la volonté du territoire d'améliorer sa capacité d'accueil des jeunes ménages et des ménages familiaux.
- Un objectif en logements estimé à **715 nouveaux logements/ an**.

Le scénario se décline selon 3 secteurs à enjeux, définis selon un raisonnement par couronne en partant d'un cœur d'agglomération urbain, puis une première couronne périurbaine en forte urbanisation et une deuxième couronne plus rurale avec un très fort développement démographique. Annemasse et Ambilly se situent en Cœur d'Agglomération, tandis que Ville-la-Grand se situe en 1ère couronne. Leurs objectifs de construction de logements sont les suivants :

Communes	Objectifs annuels	Objectifs sur 6 ans	Dont % de logements locatifs aidés	Dont 10% d'accession sociale/abordable
Ambilly	56	336	30 %	10 %
Annemasse	257	1 542	25 %	
Ville-la-Grand	79	474	25 %	

Objectifs du SCOT en matière de construction de logements

Le PLH a fixé 4 grandes orientations pour la politique de l'Habitat d'Annemasse aggro :

- **ORIENTATION 1 : Développer une offre de logements neufs durable qui réponde aux besoins locaux**
  - Il s'agit notamment de favoriser les opérations sur des secteurs déjà urbanisés, afin de limiter l'étalement urbain, et de privilégier les secteurs bien desservis par les transports collectifs pour limiter les déplacements en voiture.
  - Il s'agit également de favoriser l'accession sociale et abordable, et de travailler sur des formes urbaines diversifiées (petit collectif, maisons groupées, habitat intermédiaire et maisons innovantes par le traitement des vis-à-vis sur des parcelles de plus petite taille).
- **ORIENTATION 2 : Intervenir sur le parc existant en favorisant les opérations de renouvellement urbain et en intervenant sur les copropriétés dégradées.**
- **ORIENTATION 3 : Répondre aux besoins des populations spécifiques non ou mal satisfaits**
- **ORIENTATION 4 : Animer la politique de l'habitat communautaire**

### 3.5.2. - L'habitat sur le site d'étude

On retrouve principalement de petits immeubles de logements collectifs dans le secteur de la gare et de la gare routière. L'épannelage est bas à proximité de la gare (R+1, R+2) mais augmente lorsque l'on s'en éloigne. On notera notamment la présence d'immeubles de logements collectifs de densité plus élevée autour du complexe Martin Luther King (R+3, R+5, R+7). Ces immeubles sont d'époques très différentes.



Logements collectifs anciens et neufs rue du Dr Baud, Annemasse

On retrouve également des immeubles de logements collectifs de taille importante dans la rue du gaz à Ambilly (R+4 et R+5), mais la majeure partie de l'habitat est de type logements individuels de faible densité sur Ambilly et Ville-la-Grand. Notamment sur la rue de la Fraternité où les maisons existantes présentent des jardins de superficie importante. L'ensemble des habitations du secteur Nord du site d'étude semble être assez récent.



Logements collectifs rue du Gaz, Ambilly



Maisons rue de la Fraternité (gauche et centre) et maison individuelle rue des Voirons (droite)

### 3.6. - ACTIVITES ET EQUIPEMENTS PUBLICS

#### 3.6.1. - Contexte général

La région d'Annemasse concentre les principales fonctions urbaines (administrative, culturelle, sanitaire et sociale...), grâce à un tissu d'équipements et d'activités relativement riche et diversifié, à une densité de population importante, à un « cœur d'agglomération » encore dynamique. Elle est l'un des principaux pôles d'emplois de la Haute-Savoie (plus de 28 000 emplois sur le territoire d'Annemasse Agglo en 2009). L'Agglo compte en outre 41 314 actifs, dont plus de 36 000 occupant un emploi. Cette situation lui confère une centralité et une attractivité réelles pour son environnement.

Territoire	Nb d'emplois dans la zone	15-64 ans actifs	15-64 ans actifs ayant un emploi
Ambilly	1 480	3 216	2 740
Annemasse	13 981	16 531	14 010
Ville-la-Grand	4 425	3 980	3 569
CA Annemasse-Les Voirons	28 573	41 314	36 135

Emplois et nombre d'actifs en 2009 (INSEE)

Extrait du rapport de présentation du PLU :

L'activité économique de la Ville d'Annemasse, et plus largement du Genevois Haut Savoyard, est très dynamique, mais repose essentiellement sur le commerce et les services. Ce secteur d'activité représente en effet près de 70% des établissements sur Annemasse et Ville-la-Grand et 63,1% des établissements sur Ambilly.

Territoire	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transport, services	Administration publique, enseignement, santé, action sociale
Ambilly	0,6 %	5,1 %	6,9 %	63,1 %	24,3 %
Annemasse	0,2 %	4,0 %	8,3 %	71,9 %	15,7 %
Ville-la-Grand	0,8 %	5,9 %	9 %	68,5 %	15,7 %
CA Annemasse-Les Voirons	1,7 %	4,9 %	9,5 %	68,2 %	15,6 %

Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2010 (INSEE)

#### Orientations du SCOT en matière de développement économique

Le volet économique du SCOT de l'agglomération d'Annemasse repose sur un grand objectif de « maintien d'une économie dynamique et diversifiée », traduisant un refus d'axer le développement économique sur les seules activités commerciales et de services, un tel développement « mono-fonctionnel » pouvant induire une dépendance trop forte vis-à-vis des consommateurs genevois, et demeurer fragile. Cet objectif global se décline à travers quatre grands principes :

- Soutenir le développement des activités de production, en développant une offre foncière nouvelle, mais aussi en affirmant la vocation industrielle et artisanale de certains tènements dans les pôles mixtes existants ;
- Maîtriser le développement de l'offre commerciale : Le SCOT de la région d'Annemasse identifie pour cela des localisations préférentielles pour le développement commercial, qui sont les centres urbains et pôles d'activités de périphérie existants. Il s'agit de polariser le développement dans ces localisations et de ne pas créer de nouveaux espaces dédiés au commerce sur le territoire ;
- Maintenir, structurer et dynamiser les activités commerciales et de services dans les centralités : Le SCOT affirme pour cela le rôle des centralités en matière d'accueil du développement commercial, et les identifie comme des localisations préférentielles pour ces développements. Par ailleurs, il limite le développement commercial dans les pôles d'activités de périphérie, à des développements ne portant pas atteinte à la vitalité économique des centralités ;

Améliorer la qualité des pôles d'activités, notamment en attribuant des vocations claires aux différents pôles (commerciale, mixte), et en énonçant des orientations générales pour les nouveaux développements, qui doivent apporter une plus value en terme de qualité architecturale et paysagère par rapport à l'existant.

### 3.6.2. - Activités au droit du site

Les activités du site d'étude concernent principalement la SNCF et les commerces de proximité, mais quelques établissements tertiaires et hôteliers sont également installés. L'ensemble de ces activités est reporté sur la **carte Organisation urbaine**.

#### 3.6.2.1. Commerces

Le site d'étude est essentiellement concerné par des commerces de proximité, implantés en rez-de-chaussée de bâtiments d'habitation le long des voiries principales de la zone.

- Au Sud du faisceau ferroviaire, des commerces étaient présent le long de l'avenue de la gare. Ces commerces ont été démolis en 2017/2018/ Ces démolitions sont en lien avec la création de commerces en rez-de-chaussée des futurs immeubles autour du parvis de la gare.

Un vendeur/réparateur de vélos et une boucherie Allal sont également implantés sur la rue du Dr Favre. A noter qu'un local commercial vacant a aussi été identifié dans cette rue.

- Au Nord du faisceau ferroviaire, les commerces sont implantés sur la rue du Jura et la rue Ravier.

Rue du Jura on relève la présence d'une supérette et d'un tabac près de l'école, ainsi qu'un restaurant/glacier/pâtisseries en face du centre hospitalier.

Sur la rue Ravier les commerces sont concentrés dans deux "pôles" : un premier qui accueille un pressing, une pizzeria, un coiffeur, une boulangerie et une pharmacie ; un second accueillant une boulangerie et un tabac.

En dehors de ces "pôles" commerciaux, le site héberge peu de commerces.

D'autre part, le site d'étude en lui-même n'accueille pas de supermarché, mais on notera la proximité du Centre Commercial Leclerc sur la commune de Ville-la-Grand, desservi par les rue de la Rotonde et Albert Hénon. Plus éloigné on notera également le Carrefour Market situé au Sud-Est de la Gare d'Annemasse, à l'angle de l'avenue Florissant et de la rue des Tournelles.

On rappellera également que la ZAC Chablais Parc, en cours de réalisation, comprend 13 000 m<sup>2</sup> de surface commerciale, dont une moyenne surface alimentaire.



Commerces sur la rue de la gare à Annemasse



Façade commerciale Avenue de la gare



Boutique de vélos



Le centre commercial Leclerc

### 3.6.2.2. Etablissement hôteliers

Deux hôtels sont implantés dans des bâtiments assez anciens sur l'avenue de la Gare :

- L'Hôtel de l'Europe, à l'angle de l'avenue de la gare et de la rue Dr Favre qui a fermé ;
- L'Hôtel Le Paris près de la rue du Môle.

### 3.6.2.3. Autres activités

- Une emprise importante est occupée par des entrepôts et des bureaux appartenant à la SNCF, entre les voies ferroviaires et l'avenue Emile Zola et la rue Louis Armand. On notera notamment la Halle Taponnier qui est implantée à l'Ouest de la gare voyageur. Il s'agit d'une ancienne annexe de la gare qui servait de chargement et déchargement de marchandises. En 2005, cette halle servait de stockage pour les archives de la SNCF et pour divers éléments du secours catholique ;
- Un îlot de bureaux et de hangars est implanté le long de la rue Louis Armand, à côté de la Gare routière. Ces locaux hébergent différentes entreprises et associations :
  - EGT Sport, un fournisseur de matériel sportif (ballons, textiles, matériel éducatif ...)
  - ALAP prévention, une association de type "association humanitaire, d'entraide, sociale" ;
  - Elia France, un fournisseur de jus concentré, nectar de fruits et jus de fruits pressés ;
  - Les locaux des douanes ;
  - Un de ces bureaux est actuellement libre.
- L'avenue de la Gare accueille l'Ecole de musique DECIBEL qui dispense des cours de guitare et de basse. Cette école de musique partage ses locaux avec l'association Unplugged on the wall Pink Floyd.
- Une petite zone d'activités existe à l'Est de la rue de la fraternité et de la rue du gaz. Elle accueille les activités suivantes :
  - Ferrari fleurs : un grossiste en fleurs dont les locaux donnent sur la rue du gaz qui a été démoli;
  - Un garage automobile situé rue de l'Europe ;
  - L'atelier d'un tailleur de pierres situé rue de l'Europe.
- Une carrosserie est également implantée sur la rue Ravier : AD Mécanique Carrosserie Gomez.



Hôtel de l'Europe



Bâtiment tertiaire le long de la rue L. Armand



Atelier d'un tailleur de pierre, rue de l'Europe

En dehors du site d'étude, on notera le programme tertiaire (24 000 m<sup>2</sup> SHON) en cours de réalisation dans la ZAC Etoile Sud-Ouest, et le programme de la ZAC Chablais Parc (6 500 m<sup>2</sup> d'activités de services).

### 3.6.3. - Les services et équipements publics

Plusieurs équipements publics sont implantés sur la zone d'étude. La plupart d'entre eux sont localisés dans le secteur au Nord des voies ferrées.

#### Equipements culturels :

- Le Complexe Martin Luther King d'Annemasse, qui héberge une salle polyvalente (785m<sup>2</sup>), la salle de conférences (capacité de 186 places), la salle municipale (48 personnes assises en conférence ou théâtre) et la maison des associations ;
- L'Office du tourisme d'Annemasse, accolé à la gare routière ;

#### Equipements de loisirs :

- Le Boulodrome d'Ambilly, qui possède un terrain intérieur et un terrain extérieur ;
- Le terrain de sport situé rue de la Fraternité ;
- Le terrain de sport accolé au groupe scolaire de Ville-la-Grand ;
- Le square Claudius Chavanne devant l'école de la fraternité à Ambilly ;

#### Equipements scolaires / formation :

- Un groupe scolaire sur la commune de Ville-la-Grand : l'école maternelle et primaire des Cornières ;
- Le groupe scolaire de la Fraternité à Ambilly ;
- L'Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI) à l'Est du centre hospitalier sur la commune d'Ambilly ;

#### Equipements de santé / social :

- La résidence-foyer pour personnes âgées "La Bioussaie" sur Ambilly ;
- L'Etablissement Hospitalier pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) "Les Edelweiss" sur la commune d'Ambilly, qui dispose de 80 places pour l'hébergement permanent et de 5 places pour l'hébergement temporaire ;
- Le Centre de consultations médicales, sur le site de l'Hôpital ;
- L'abris grand froid d'Annemasse aggro, dans le bâtiment tertiaire accueillant Elia France (rue L.Armand).

Bien qu'ils ne soient pas implantés sur le site d'étude, on notera la proximité du siège de la Communauté d'Agglomération Annemasse-Les Voirons et de la Chaufferie Biomasse communautaire, le long de l'Avenue Emile Zola sur le périmètre de la ZAC Etoile Sud-Ouest.

#### **L'ancien centre hospitalier d'Ambilly (Centre Hospitalier Intercommunal Annemasse-Bonneville) :**

Cet hôpital occupe une emprise importante au sein du site d'étude, entre la rue du Jura et la rue de la Fraternité.

Il s'agit de l'ancien Centre Hospitalier Intercommunal Annemasse-Bonneville qui a fermé en février 2012 et dont les services ont été déplacés dans le nouveau Centre Hospitalier Alpes Léman, situé sur la commune de Contamine sur Arve à une quinzaine de kilomètres au Sud-Est.

Ce site a été complètement démoli en 2017-2018..



L'EHPAD Les Edelweiss à Ambilly

Résidence La Bioussaie



Le complexe Martin Luther King

### 3.6.4. - Les espaces publics sur le site d'étude

#### 3.6.4.1. La Gare

L'espace devant la gare ferroviaire constitue un espace public singulier, partagé par différents modes de transport. Il s'agit d'un lieu de passage où cohabitent : un accès et des stationnements pour les véhicules personnels, une voie réservée aux taxis, des stationnements pour cyclistes, le passage de bus interurbains (TER), ainsi que les piétons.



L'espace partagé devant la gare

#### 3.6.4.2. Le parvis du complexe Martin Luther King

Un parvis est dégagé entre les entrées des différentes salles du Complexe Martin Luther King. Il s'agit d'un espace minéral peu aménagé. Cet espace peut être utilisé pour accueillir des "stands", des expositions"...

#### 3.6.4.3. Les placettes

Deux placettes ont été aménagées à proximité de la gare : devant l'Office du tourisme et la gare routière, et devant la place de la gare. La place de l'Office du tourisme est ombragée par la présence de plusieurs arbres, et équipée de plusieurs bancs. La place devant la gare routière est peu remplie. Le sol est recouvert de sable, et des bancs sont dispersés de part et d'autre ;



#### 3.6.4.4. Le square Claudius Chavanne

Le square Claudius Chavanne est localisé sur la commune d'Ambilly. Il s'agit d'un tout petit espace vert à côté d'un parking.



### 3.6.5. - Risques industriels et technologiques

Le territoire d'Annemasse, Ambilly et Ville-la-Grand n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ont été recensées sur Annemasse et Ville-la-Grand, cependant elles sont toutes éloignées de la zone d'étude et ne sont pas classées Seveso.

La présence d'une gare de triage est un élément singulier du site vis-à-vis du Transport de Matière Dangereuse. Cependant, outre quelques convois de fret comportant des risques liés à ce type de transport, la majorité des flux et activités de triage sont dédiées aux eaux d'Evian et transport de granulats dont les risques sont par conséquent nuls.

#### 3.6.5.1 Diagnostic d'amiante et plomb dans les bâtiments – 2018 et 2019

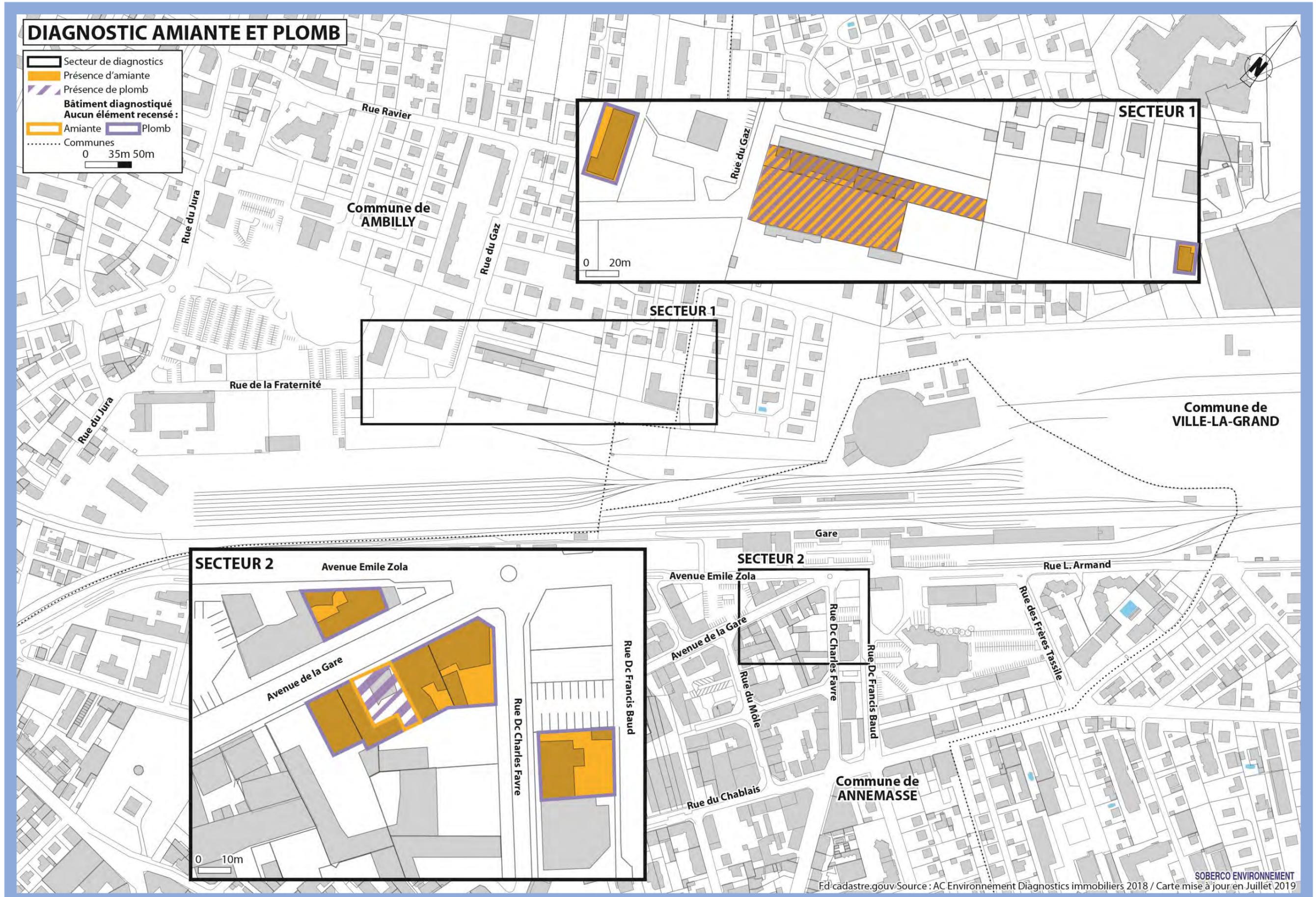
Une mission de repérage avant démolition des matériaux et produits contenant de l'amiante a été conduite dans certains bâtiments du site d'étude par l'entreprise AC Environnement, au cours de l'année 2018 et du premier semestre 2019.

	Localisation des bâtiments	Éléments contenant de l'amiante	Éléments contenant du Plomb
<b>Ville la Grand</b>	Maison IERA 12 impasse des Peureuses	Equipements divers, façades, menuiseries, plaques en matériau bitumineux, mastic	Absence de revêtements contenant du plomb et de plomb métallique
<b>Ambilly</b>	Parcelles 31 à 33, Rue du gaz à Ambilly	Joints de chaudière uniquement	Peinture sur porte métallique
	Bioussaie 15 rue de la Fraternité	Présence d'amiante dans les dalles du sols et revêtements, les plaques, panneaux, bacs en fibre-ciment, façades légères, murs rideaux, bardages,...	Absence de revêtements contenant du plomb
<b>Annemasse</b>	Bâtiment Atoll 67, Avenue de la gare	Nombreux conduits eau et air en fibres-ciment, peinture, joints de chaudière, joints et mastic vitrier, plaque isolante, coffrage en fibre ciment, faux-plafonds, colle de carrelage, dalles	
	66, Avenue de la gare	Conduit d'air, mastic vitrier	
	Ancien Local Havas Voyage 60, Avenue de la gare	Nombreux conduits eau et air en fibres-ciment, joints de chaudière	
	Bar de l'Europe 68, Avenue de la gare	Conduits d'air en fibres-ciment, joints de chaudières, mastic vitrier, colle de revêtement de sol	
	Grange 70, Avenue de la Gare	Conduits d'air, jardinières et ardoises en fibre-ciment	
	Hôtel le Ferrari 10, rue du Docteur Favre	Nombreux conduits air en fibres-ciment, joints de four et chaudière, trappe de visite de baignoires, mastic vitrier, cloisons légères en plaque de fibres-ciment, colle de plinthe	
	Maison d'habitation 11, Rue du Docteur Favre	Plusieurs cloisons légères en plaque de fibres-ciment, mastic amianté, revêtement de sol (plastics avec sous-couche).	
	Bâtiment ADA, 62, Avenue de la Gare	Colle de carrelage	Absence de revêtements contenant du plomb
Bâtiment SODIMO, 64, Avenue de la gare,	Aucun élément /!\ Les conduits et les éléments enterrés étaient inaccessibles lors des investigations	Peinture sur lambris et garde-corps en bois et rambardes métalliques, en état	

dégradé

### DIAGNOSTIC AMIANTE ET PLOMB

- Secteur de diagnostics
- Présence d'amiante
- Présence de plomb
- Bâtiment diagnostiqué
- Aucun élément recensé :
- Amiante
- Plomb
- Communes
- 0 35m 50m



### 3.7. - TOURISME

#### 3.7.1. - Contexte touristique

La région d'Annemasse concentre les principales fonctions urbaines (administrative, culturelle, sanitaire et sociale...), grâce à un tissu d'équipements et d'activités relativement riche et diversifié, à une densité de population importante, à un «cœur d'agglomération» dynamique. Elle est l'un des principaux pôles d'emplois de la Haute-Savoie. Cette situation lui confère une centralité et une attractivité réelles pour son environnement

En outre, le territoire compte quelques équipements au potentiel de rayonnement significatif (on peut citer notamment, Château rouge ou encore l'aérodrome d'Annemasse).

Par ailleurs, si la région d'Annemasse ne constitue pas une destination touristique majeure, le poids du tourisme dans l'économie locale n'est pas négligeable (il représentait 8 % des emplois directs et indirects plus les richesses induites en 2007 d'après les données du SCoT). Le territoire présente un potentiel touristique sous exploité (proximité de Genève, du Lac Léman et des stations de sport d'hiver ; un patrimoine naturel intéressants solides ...).

Concernant les équipements touristiques, Annemasse présente une capacité d'accueil limitée. La comparaison avec les volumes hôteliers des principales agglomérations de Haute-Savoie montre que la capacité hôtelière moyenne est de 12 chambres pour 1000 habitants et 21 chambres pour 1000 emplois. Annemasse se situe en deçà de ce ratio moyen. Dans son ensemble, l'hôtellerie annemassienne est vieillissante (source : PLU) et son offre est peu diversifiée en gammes.

Territoire	Emplois 2009	Population 2009	Hôtels 01/01/2012	Chambres 01/01/2012	Chambres pour 1000 habitants	Chambres pour 1000 emplois
Ambilly	1 480	5 881	1	99	16,8	66,9
Ville-la-Grand	4 425	7 627	0	0	0	0
Annemasse	13 961	31 293	8	242	7,7	17,3
Annecy	33 826	50 254	32	1 303	25,9	38,5
Bonneville	6 500	11 874	2	34	2,9	5,2
Thonon	14 971	33 516	11	339	10,2	22,6
Moyenne					11,7	20,9

Capacité en chambres	Sans étoile	1 étoile	2 étoiles	3 étoiles	4 étoiles
Annemasse + Ambilly	29	0	312	0	0

Données sur le tourisme (INSEE 2009 et 2012)

#### Orientations en matière de développement touristique

##### Le SCoT

Le SCoT du territoire d'Annemasse aggro prévoit le développement du tourisme sur deux axes :

- Une valorisation touristique liée aux loisirs de plein air et aux milieux naturels qu'offre l'agglomération (sentiers, activités sportives et de découvertes) et passant notamment par la valorisation du massif des Voirons et du vallon du Foron ;
- Un développement du tourisme d'affaire, justifié par la proximité de Genève et le caractère économique de la région d'Annemasse.

Le SCoT identifie le site de l'Etoile Annemasse-Genève comme localisation préférentielle pour un nouveau pôle hôtelier et l'accueil d'équipements destinés à favoriser un développement du tourisme d'affaires (à titre d'exemple, une structure d'accueil de congrès, salons et séminaires).

Le SCoT met également la priorité sur le traitement des liaisons douces à toutes les échelles, dans la logique d'un développement des loisirs de pleine nature et des espaces verts de proximité.

##### Le PLU

Le PLU d'Annemasse prévoit principalement le développement de l'offre hôtelière moyen et haut de gamme autour du pôle d'échanges, pour développer le tourisme d'affaire de l'Agglomération. L'objectif est d'offrir des solutions de séjours adaptées (à la nuitée, à la semaine, au mois) aux cadres en mobilité du tertiaire supérieur, en développer environ 9 000 m<sup>2</sup> d'équipements hôteliers 3 et 4 étoiles.

### 3.7.2. - Equipements touristiques du site d'étude

Le site d'étude ne présente pas d'intérêt touristique particulier, mais on notera la présence de plusieurs équipements à proximité de la gare d'Annemasse :

- L'Office du tourisme d'Annemasse qui est située sur une placette à proximité de la gare ferroviaire, occupe un bâtiment bleu accolé à la gare routière ;
- Deux hôtels sont implantés dans des bâtiments assez anciens sur l'avenue de la Gare :
  - l'Hôtel de l'Europe, à l'angle de l'avenue de la gare et de la rue Dr Favre qui a fermé ;
  - L'Hôtel Le Paris près de la rue du Môle.



L'office du tourisme vue depuis la place de la gare



L'Hôtel Le Paris sur l'avenue de la gare



L'Hôtel de l'Europe sur l'avenue de la gare



### 3.8. - ORGANISATION DES DEPLACEMENTS

#### 3.8.1. - Contexte général

Territoire	15-64 ans travaillant dans la commune de résidence	15-64 ans travaillant dans une autre commune située dans le même département	15-64 ans travaillant hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)
Ambilly	10,6 %	34,8 %	53,3 %
Annemasse	34,8 %	29,1 %	34,1 %
IRIS Centre Gare	35,6 %	24,5 %	36,5 %
Ville-la-Grand	20,5 %	37,1 %	41,1 %
CA Annemasse-Les Voirons	22,2 %	34,7 %	41,3 %

Territoire	Ménages ayant au moins une voiture	Ménages ayant deux voitures ou plus	Ménages ayant au moins une place de parking
Ambilly	82,6 %	23,4 %	64,9 %
Annemasse	80,9 %	22,2 %	59,1 %
IRIS Centre Gare	40,3 %	9 %	29,3 %
Ville-la-Grand	88,8 %	36,7 %	74,2 %
CA Annemasse-Les Voirons	84,5 %	31,4 %	69,2 %

Territoire	15-64 ans pas de transport	15-64 ans à marche pied	15-64 ans à deux roues	15-64 ans voiture/camion	15-64 ans transports en commun
IRIS Centre Gare	4,1 %	15,9 %	5,7 %	58,9 %	15,3 %

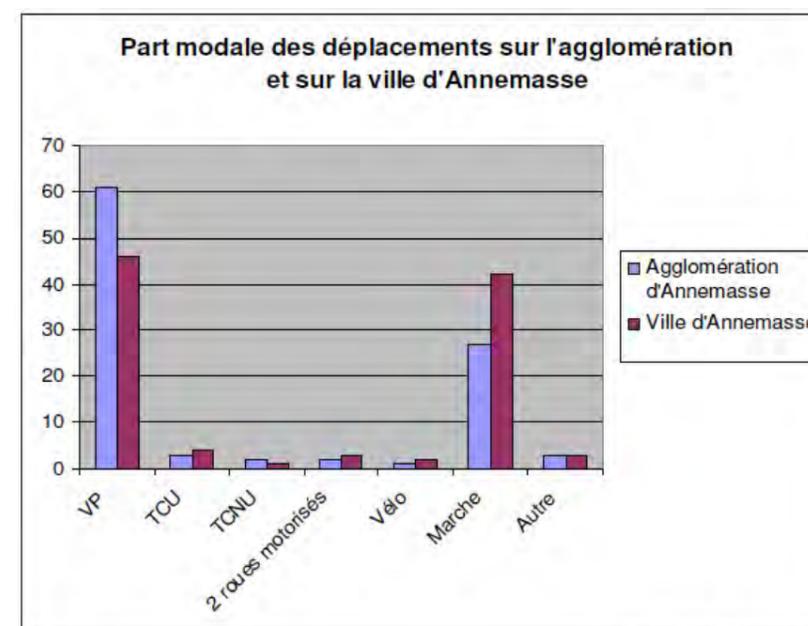
Données INSEE 2009

Selon les données de l'INSEE, les déplacements domicile-travail représentent une part importante des déplacements des trois communes. En particulier sur Ambilly et Ville-la-Grand où la part des actifs qui travaillent dans une autre commune située dans le même département atteint 34,8% et 37,1% et la part des actifs travaillant à l'étranger atteint 53,3 % et 41,1%. Ces derniers chiffres mettent en évidence la part des déplacements vers la Suisse.

La voiture personnelle reste très utilisée, plus de 80% des ménages possédant au moins une voiture.

On observe tout de même une différence assez nette entre le secteur très urbain de la gare d'Annemasse, où seulement 40,3 % des ménages possèdent au moins une voiture, et Ville-la-Grand, en première couronne de l'agglomération, où 88,8 % des ménages possèdent une voiture et plus d'un tiers possèdent 2 voitures.

Une enquête Déplacement a été réalisée en 2007 dans le cadre du diagnostic du PDU d'Annemasse Agglo et a mis en évidence la part modale des déplacements suivante sur l'agglomération :



Enquête Ménage Déplacement, 2007.

Cette enquête montre que la pratique de la marche est bien développée mais limitée aux secteurs urbains centraux. L'agglomération d'Annemasse possède une pratique classique de la marche de type centre/périphérie. La marche représente le deuxième mode de déplacement sur l'agglomération (26%). Elle est très élevée sur la ville d'Annemasse (42%), et sur les communes urbaines denses en raison de la densité des services sur un espace restreint. En revanche, la marche ne représente que 10% sur les communes périphériques.

Il semble également que la pratique du vélo soit très faible sur l'ensemble du territoire, notamment pour les déplacements utilitaires. L'usage du vélo est très marginal. Il ne représente qu'une très faible partie des déplacements (2%) sur l'agglomération ou sur le centre-ville d'Annemasse (2%), alors que ce mode représente plus de 30% sur l'ensemble du Canton de Genève.

Le diagnostic du PDU conclue que la pratique des modes doux reste cantonnée aux loisirs, et ne constitue pas un réel moyen de déplacement quotidien pour les habitants sur le territoire.

### Les orientations en matière de déplacement

#### Les objectifs du SCOT

Objectifs du SCOT d'Annemasse Agglo :

- *Instaurer un système de déplacements efficace et durable*
  - *Favoriser les déplacements par des modes alternatifs à la voiture individuelle ;*
  - *Limiter les nuisances induites par le trafic automobile.*
- *Développer une mobilité qui vise également à agir sur le développement urbain*
  - *Connecter le territoire aux pôles environnants ;*
  - *Agir sur les déplacements pour améliorer la qualité de vie : des outils pour modifier l'image de la ville et la valoriser.*
- *Le lien urbanisation-mobilité : penser l'urbanisation pour faciliter les déplacements alternatifs à la voiture.*

Les objectifs du SCOT en matière de déplacements sont ainsi de limiter la place de la voiture en milieu urbain, en développant l'intermodalité et la mise en cohérence des offres de déplacements à l'échelle globale. Le SCOT préconise de développer sur l'ensemble du territoire une offre en transports en commun mieux adaptée, mais aussi de promouvoir plus fortement les modes de déplacements doux.

#### Les orientations du PDU

Annemasse Agglo a réalisé un Plan de Déplacements Urbains (PDU), arrêté en 2013.

Un Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un projet de planification pour 10 ans dont l'ambition est de définir sur un périmètre précis des principes de circulation, d'organisation des transports collectifs, des mobilités douces et du stationnement. Cette démarche s'inscrit dans une volonté forte de développement durable et d'équité sociale puisqu'elle permet d'organiser globalement tout déplacement de personnes et de marchandises. Les PDU ont été définis par l'article 28 de la loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982. D'un point de vue réglementaire, un PDU vise donc à rééquilibrer de manière globale les différents modes de déplacements en donnant une priorité forte aux transports collectifs et en limitant l'usage de la voiture.

Le PDU se place en continuité des orientations du SCOT de la région d'Annemasse et a retenu les objectifs suivants :

- *Développer un système de mobilité plus respectueux de l'environnement : limiter la pollution de l'air et le rejet de gaz à effet de serre en favorisant l'utilisation des modes les moins polluants. Le PDU préconise notamment de poursuivre le projet de piétonisation d'Annemasse autour des futurs projets urbains et vers le nouveau pôle d'échanges de la gare ;*
- *Favoriser la qualité de vie : limiter les nuisances pour les habitants (pollution, bruit, insécurité...), et permettre à tous de se déplacer sans contraintes (y compris pour les personnes à faibles ressources ou en situation de handicap) ;*
- *Assurer une bonne accessibilité multimodale : afin de garantir la mobilité malgré l'augmentation attendue des flux. Le dynamisme du territoire, sa vitalité économique, son attractivité, nécessitent le maintien d'une bonne accessibilité ;*  
  
*Dans ce cadre, le PDU cherchera à assurer une connexion de qualité depuis les principaux pôles environnants (accès direct en transport en commun depuis le centre de Genève notamment).*
- *Valoriser le territoire par les nouvelles mobilités : Les mobilités durables (transports collectifs, modes doux...) sont des outils permettant de valoriser l'agglomération.*

Le PDU met également en avant deux volontés importantes :

- *S'inscrire dans une dynamique d'ensemble : la situation géographique de la région d'Annemasse lui demande de s'inscrire dans une logique de continuité territoriale avec son environnement. Le PDU doit donc contribuer à construire un nouveau système de mobilité à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise (notamment dans le cadre du travail du Projet d'agglomération FVG transfrontalier).*
- *Lier urbanisation et mobilité : veiller à la cohérence entre urbanisation et mobilité, afin de penser l'urbanisation en fonction de la qualité de la mobilité qu'elle permet, et réciproquement : cette philosophie générale a des applications dans de nombreux domaines (développement de l'habitat, des équipements, développement économique et mobilité).*

### 3.8.2. - Infrastructures ferroviaires

#### 3.8.2.1. Le réseau ferroviaire du bassin franco-valdo-genevois

Annemasse constitue un nœud ferroviaire d'importance dans le bassin franco-valdo-genevois et la Gare d'Annemasse, située au cœur du site d'étude, est desservie par plusieurs lignes de transport de voyageurs et de fret.

L'infrastructure ferroviaire actuelle du bassin franco-valdo-genevois est constituée de deux réseaux ferroviaires distincts, faiblement connectés :

- Côté suisse, Genève constitue une extrémité du réseau ferroviaire suisse et de la ligne Lausanne/Genève, avec deux gares majeures : Genève-Cornavin et Genève-Aéroport desservie en antenne depuis Cornavin. Une autre antenne vers le Sud dessert le triage de La Praille et connaît une desserte voyageurs jusqu'à Lancy-Pont Rouge.
- Côté français, le réseau est largement maillé et se déploie en étoile sur la ville d'Annemasse. L'étoile d'Annemasse est ainsi constituée de 4 branches :
  - Annemasse / Thonon-les-Bains / Evian ;
  - Annemasse/La Roche-sur-Foron qui se prolonge vers Saint-Gervais et vers Annecy ;
  - Annemasse/Bellegarde ;
  - Annemasse/Genève Eaux-Vives, en cul-de-sac et non connectée avec le réseau suisse.

Les lignes suisses sont exploitées par les Chemins de Fer Fédéraux (CFF), tandis que le réseau français de Réseau Ferré de France (RFF) est exploité essentiellement par la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF), ainsi que la partie sur le territoire suisse jusqu'à la gare des Eaux-Vives.

Cette ligne transfrontalière Annemasse-Eaux-Vives est exploitée en totalité par la SNCF dans le cadre d'un traité d'exploitation entre le Canton de Genève, propriétaire pour la section suisse, et la SNCF pour la section française.

La seule connexion existante entre le réseau suisse et le réseau français est située à l'Ouest, vers Bellegarde : la ligne Genève/Bellegarde (vers Lyon et Chambéry) qui est à double voie et permet la circulation des TGV.

Les lignes au départ de la gare d'Annemasse permettent ainsi de **relier les principales agglomérations de la Haute Savoie**, mais **Annemasse n'est pas directement connecté au centre de Genève** pour l'instant. Un projet de connexion transfrontalière directe entre Annemasse et Genève est en projet (voir la **présentation du projet Léman Express en 3.8.2.3.**).

#### 3.8.2.2. La gare d'Annemasse et le site d'étude

Le site d'étude est fortement marqué par la présence de la gare d'Annemasse et de son faisceau de voies ferrées qui organisent le territoire. En effet, l'urbanisation d'Annemasse a fini par englober la place de la gare, qui est devenue un repère important dans la ville. Le faisceau ferroviaire constitue, quant à lui, une coupure urbaine importante qui sépare le quartier de la gare et les quartiers récents d'Ambilly et Ville-la-Grand.



Infrastructures ferroviaires du bassin franco-valdo-genevois (source : Prolongement du projet Léman Express en France - Synthèse des études - SYSTRA 2005)



Gare d'Annemasse

**3.8.2.3. Liaison ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives - Annemasse (Léman Express)**

Le Léman Express (anciennement nommé CEVA) est un projet de RER (Réseau Express Régional) transfrontalier direct entre Annemasse et Genève, qui desservira dès 2017 toute la Haute-Savoie du Nord (Evian-Thonon, Saint-Gervais, Annecy, La Roche-sur-Foron, Reignier...) et se connectera aux grandes lignes de transport collectif.

Le Léman Express consiste en l'augmentation de la circulation des trains non seulement sur la branche Annemasse/Genève, mais aussi sur les branches qui forment une étoile ferroviaire autour d'Annemasse : Annemasse/La Roche-sur-Foron ; Annemasse/Evian-les-Bains ; Annemasse/Bellegarde.

Le projet prévoit la création de 16 km de voies ferrées en souterrain (14 km en Suisse et 2 km en France), ainsi que de nouvelles infrastructures ferroviaires en tranchée couverte pour rejoindre la surface au niveau de la gare d'Annemasse.

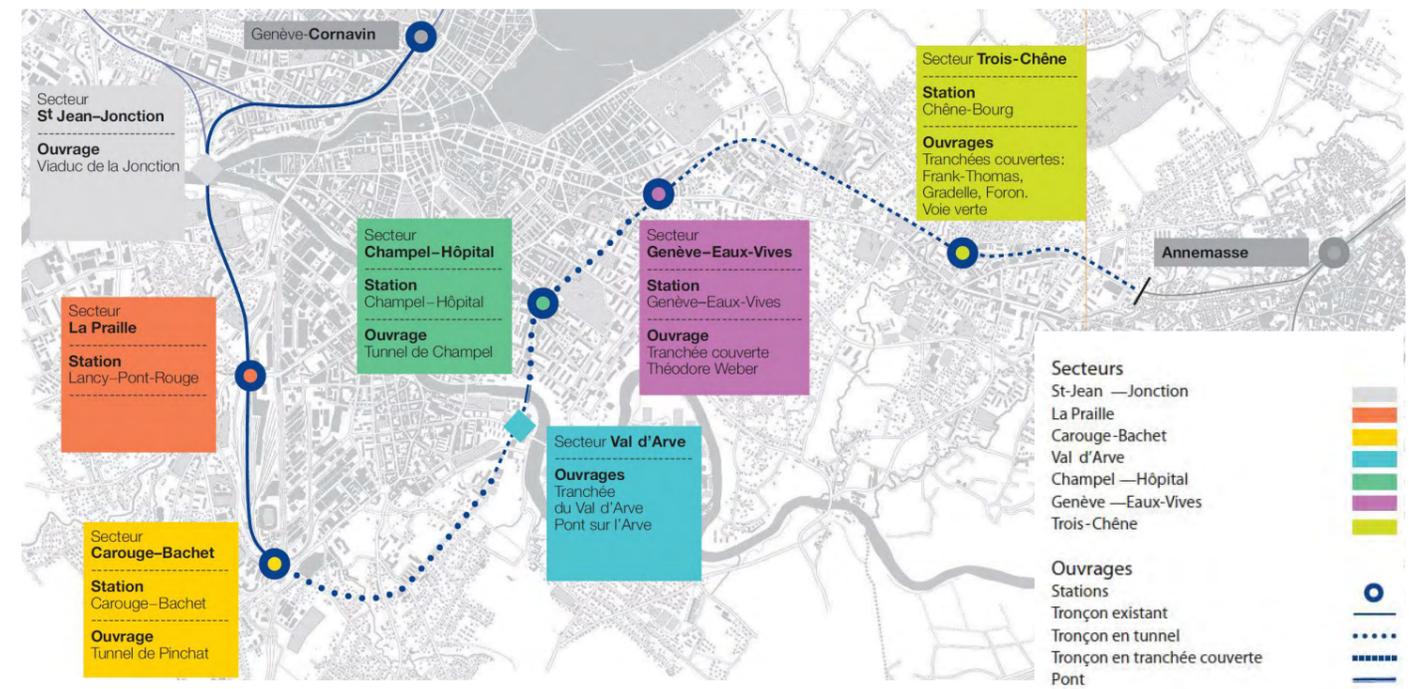
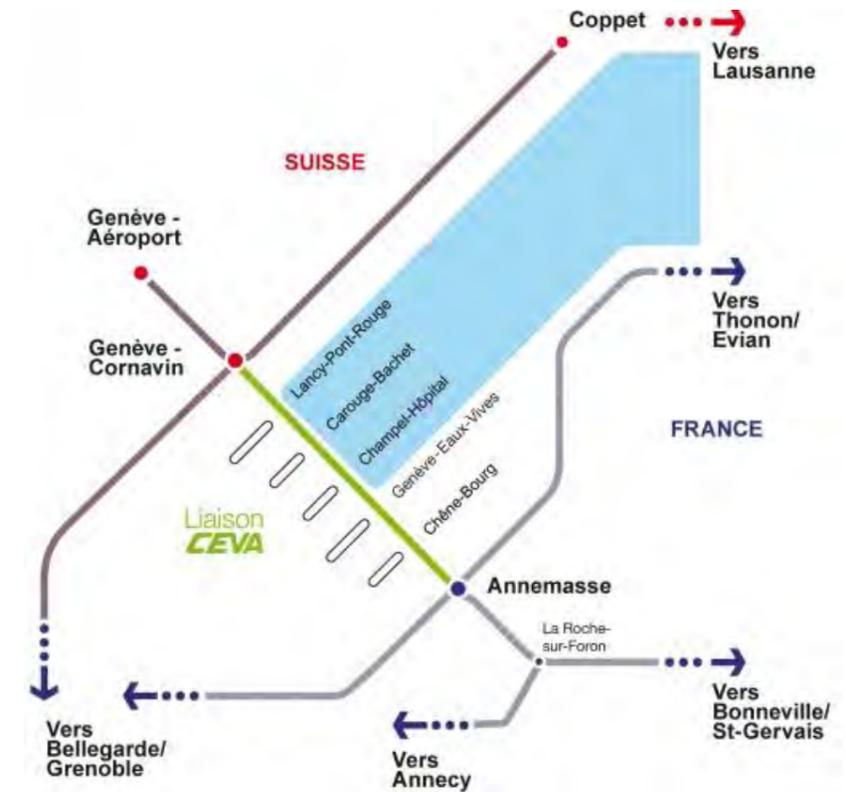
Ces aménagements remplaceront l'actuelle voie ferrée, permettant ainsi d'améliorer la sécurité en supprimant 3 passages à niveau et d'aménager en surface « une voie verte » dédiée à la circulation des piétons et des vélos.

Le Léman Express reliera la gare d'Annemasse et la gare de Genève Cornavin en 20 minutes, en desservant 7 stations. Il est prévu qu'il circule avec une fréquence de 1 train toutes les 10 minutes.

Les travaux ont démarré en novembre 2011 du côté Suisse. Les travaux du tronçon français seront réalisés, quant à eux, entre 2014 et 2017, sous maîtrise d'ouvrage de Réseau Ferré de France (RFF).

Concernant le **trafic de voyageurs**, il est estimé en Gare d'Annemasse à environ **2 400 montées/descentes par jour** actuellement, et pourrait passer à **13 000 montées/descentes par jour à l'horizon 2020** après la mise en service du Léman Express (source : modèle multimodal transfrontalier).

Le chantier de la liaison ferroviaire Cornavin Eaux-Vives Annemasse (Léman Express) est toujours en cours actuellement. Les travaux d'aménagement des stations et d'équipement ferroviaires ont commencé en 2016. L'objectif de mise en service de la ligne est prévu pour décembre 2019. (cf description complémentaire au sein de la partie « EIV - Effets cumulés » de la présence étude d'impact)



Tracé du Léman Express (www.ceva.ch)

### 3.8.3. - Déplacements automobiles

#### 3.8.3.1. Accessibilité et desserte

- Accessibilité de la zone d'étude

La zone d'étude est desservie par de grandes infrastructures routières qui la rendent accessible depuis la métropole Genevoise, et les principales centralités du département.

En effet, Annemasse est desservie au Sud par les autoroutes A40 et A411, permettant de rejoindre Genève, Bourg-en-Bresse et la frontière italienne. La rue du Chablais permet d'accéder facilement à la zone d'étude depuis l'autoroute.

De plus, les voiries principales de la zone d'étude sont connectées à la route départementale RD 1205, dite "rue de Genève", qui relie le centre d'Annemasse à Genève, via le poste frontière de Moelle-Sulaz. La RD 1205 permet également dans l'autre sens de rejoindre Bonneville au Sud-Est.

La RD 1206 est également proche, elle passe dans le centre d'Annemasse, et permet de rejoindre Thonon-les-Bains.

- Accessibilité du site d'étude

Les voies structurantes de la zone d'étude sont l'Avenue Emile Zola au centre, la rue du Jura à l'Ouest et la rue du Chablais qui rejoignent la rue de Genève au Sud. Des voiries secondaires permettent ensuite de desservir le site d'étude.

Sur le site d'étude, on distingue deux secteurs inégalement desservis par les infrastructures routières.

Le secteur de la gare, en partie Sud du site d'étude, est proche du centre-ville et bien "irrigué". Il présente une organisation des voiries en "étoile" depuis la gare ferroviaire. En effet, l'Avenue Emile Zola, la rue Louis Armand, l'Avenue de la Gare, la rue du Dr Favre et la rue du Dr Baud convergent toutes vers la place de la gare.

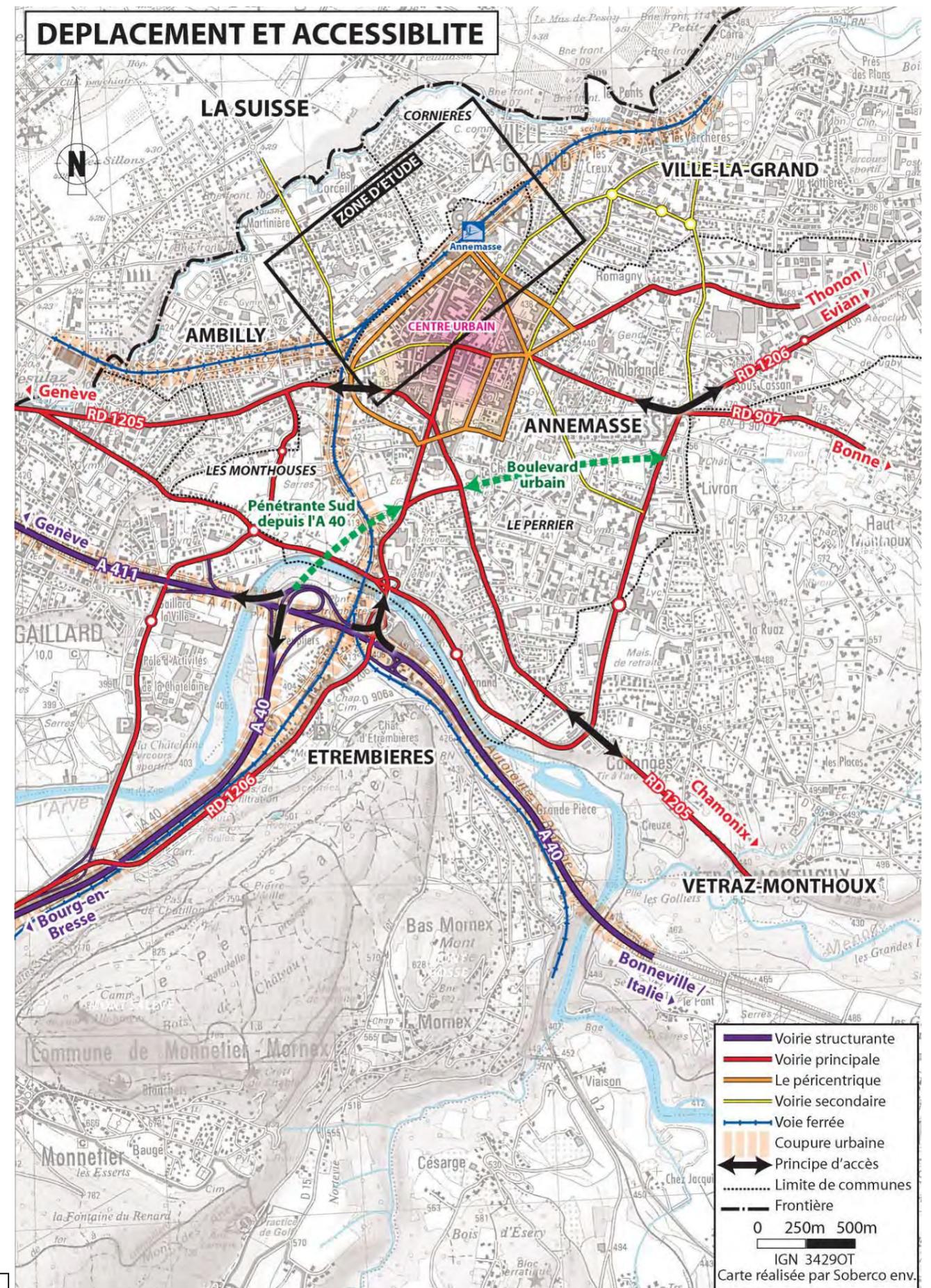
L'accès à ce secteur se fait par trois "itinéraires" :

- par l'Avenue Emile Zola en venant d'Ambilly ou de Gaillard ;
- par la rue du Chablais et la rue du Dr Baud en venant du centre-ville d'Annemasse ;
- par la rue Louis Armand depuis Ville-la-Grand.

L'Avenue de la Gare est également une voirie permettant d'accéder à la Gare, mais étant à sens unique elle présente une importance moindre.

Concernant les voies de desserte à l'intérieur de ce secteur, elles sont pour la plupart à sens unique. C'est le cas de la rue du Dr Favre, et de nombreuses rues de la ZAC Chablais Parc et de la ZAC Etoile Sud-Ouest.

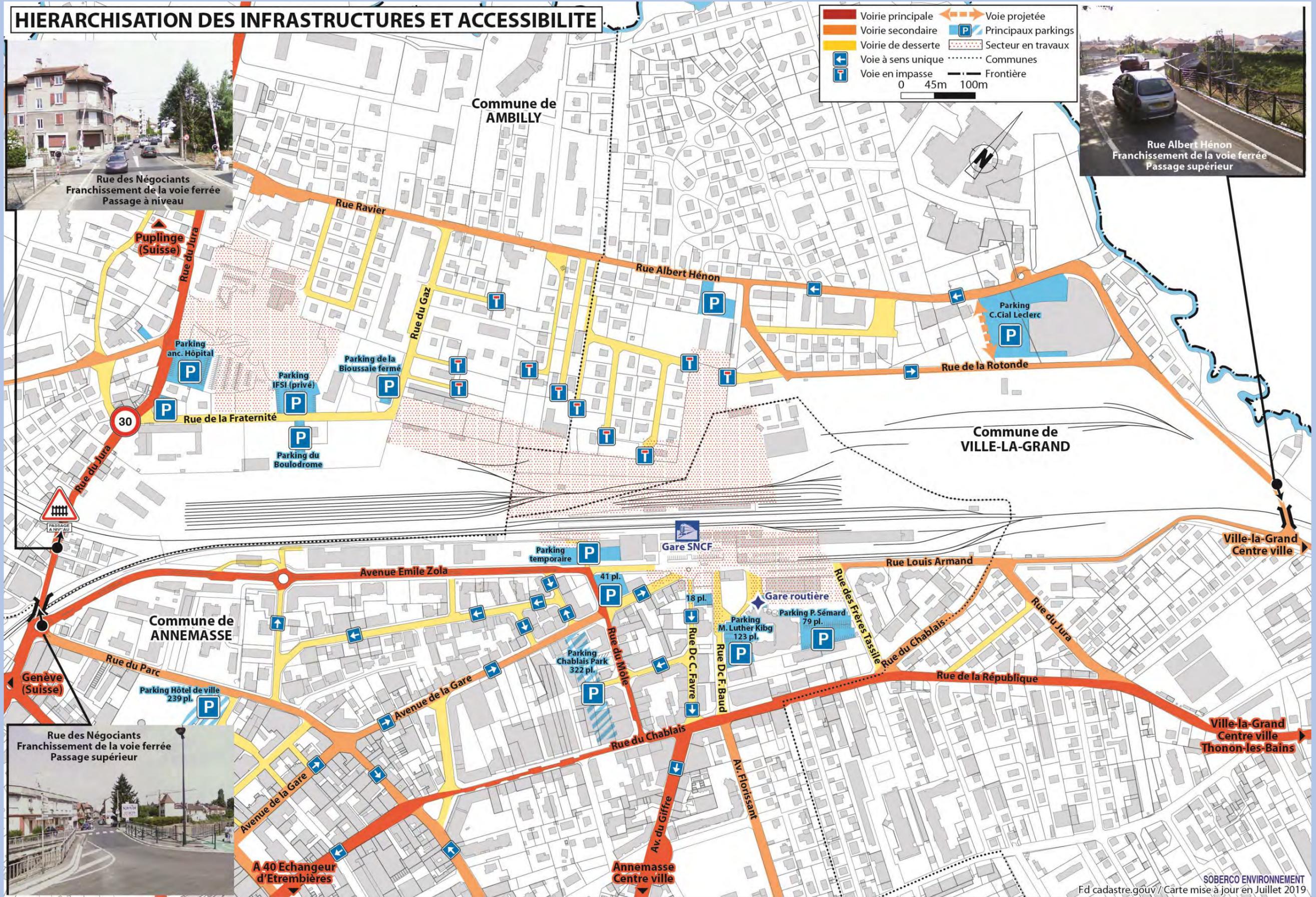
La rue du Môle, qui est indiquée sur la carte **Hiérarchisation des infrastructures et accessibilité**, entre l'Avenue de la Gare et l'Avenue Emile Zola, correspond à une voirie incluse dans le périmètre de notre site d'étude et qui a été aménagée en 2013 dans le cadre de la ZAC Etoile Sud-Ouest. Cette nouvelle voie a entraîné une réorganisation des voiries du site et de la desserte de la gare notamment.



# HIERARCHISATION DES INFRASTRUCTURES ET ACCESSIBILITE

	Voirie principale		Voie projetée
	Voirie secondaire		Principaux parkings
	Voirie de desserte		Secteur en travaux
	Voie à sens unique		Communes
	Voie en impasse		Frontière

0 45m 100m



SOBERCO ENVIRONNEMENT  
Fd cadastre.gouv / Carte mise à jour en Juillet 2019

La partie Nord du site d'étude est moins facilement accessible. En effet, l'implantation des lignes ferroviaires génère une coupure urbaine entre les territoires Nord et Sud.

Les points d'échanges se limitent ainsi aux droits de trois franchissements des voies ferrées sur la zone d'étude.

- A l'extrémité Ouest, l'accès se fait par un passage à niveau sur la rue Jean Jaurès ;
- Au Sud-Ouest, l'accès se fait par un passage supérieur de la rue des négociants sur les voies ferrées, suivi par un passage à niveau (qui sera transformé en pont-route dans le cadre du Léman Express) ;
- Le troisième accès est situé à 2 km au Nord-Est, il se fait par le Pont Neuf sur la commune de Ville-la-Grand.

L'accès au secteur Nord du site d'étude se fait principalement par la rue du Jura, voie principale du secteur.

Ce secteur Nord est structuré par un axe Sud-Ouest/Nord-Est important, constitué par la continuité des rue Ravier, Albert Hénon et de la Rotonde. Cet axe structurant se scinde en deux voies à sens unique à l'Est (rue Hénon et rue de la Rotonde).

A noter : la rue de la Rotonde et une partie de la rue Albert Hénon étant chacune à sens unique, le parking du Leclerc semble être utilisé comme un raccourci pour accéder au rond-point près du Centre Commercial Leclerc.

En dehors de l'axe Ravier/Hénon/Rotonde, on retrouve des voies de desserte locale, dont la rue de la Fraternité et la rue du Gaz qui permettent de contourner l'îlot de l'Hôpital d'Ambilly.

Les autres voies permettent de desservir les lotissements et sont pour la plupart en impasse ou en boucle (la continuité rue du Foron/rue de la Tour/rue des Voirons qui forme un U à sens unique près de l'hôpital ; l'allée des clairières, la rue de l'Europe, la rue des Perreuses qui dessert l'impasse et l'allée des Perreuses).

#### Secteur Sud :



Avenue de la Gare (gauche) et rue du Dr Baud (droite)

#### Secteur Nord :



Rue de la Fraternité (gauche) et rue Ravier (droite)



Rue des Voirons (gauche) et rue de la Tour (droite)

3.8.3.2. Trafic et accidentologie

• Charge de trafics des voiries de la zone d'étude

Des comptages directionnels ont été réalisés en 2011 par Municipalité Service et ont été repris dans l'Expertise circulation sur le PEM-Etoile Annemasse-Genève réalisée par Citec pour Annemasse Agglo. Les résultats de ces comptages ont été reportés sur la carte ci-contre. Ils sont donnés en uvp/h<sup>4</sup> pour les heures de pointe du matin (HPM) et les heures de pointe du soir (HPS), deux sens confondus.

Ces données soulignent l'importance de l'Avenue Emile Zola, de la rue du Jura et de la rue Ravier comme voies d'accès à la zone d'étude.

L'Avenue Emile Zola est très empruntée aux heures de pointes pour accéder au secteur de la gare (1 290 uvp/h en HPM et 1 295 uvp/h en HPS). L'accès par l'Est est beaucoup moins important, la Rue de la République supportant des volumes de trafics de 435 uvp/h en HPM et 580 uvp/h en HPS.

Le passage supérieur des voies ferrées à l'Est, par le pont neuf, est un point d'accès important pour la partie Nord de la zone d'étude, en particulier en heure de point du soir. En effet, la rue du Pont Neuf connaît un trafic de 735 uvp/h en HPM et 1 275 uvp/h en HPS.

L'intersection Rue du Jura/rue Ravier est également un point d'accès important du secteur Nord. La rue Ravier est très empruntée en heure de pointe du soir, avec un trafic en HPS de 1 015 uvp/h.

**NB: Le Centre Hospitalier d'Ambilly, qui était un équipement fortement générateur de trafic, a fermé en 2012. Cela a entraîné des modifications importantes du trafic et du fonctionnement de ce secteur.**

Une étude de circulation a été réalisée par le cabinet CPEV en 2018 sur l'ensemble du site d'étude. Les comptages routiers ont donc été mis à jour (cf carte page suivante). La circulation la plus importante concerne l'Avenue Emile Zola qui dessert le centre-ville d'Annemasse (moyenne de 9 000 - 10 000 véh/jour) ainsi que les rues Ravier et Albert Hénon qui relient Ambilly à Ville-la-Grand.

Les comptages directionnels révèlent des trafics journaliers plus importants en direction de la gare (parvis Sud) et la rue du Jura est principalement parcourue dans le sens Sud→Nord. La part de poids-lourds dans la circulation est plus importante sur le parvis Nord (et particulièrement dans la rue du Gaz).

Il est important de noter la présence de vastes zones de travaux sur le site d'étude pouvant perturber le trafic habituel.

• Accidentologie sur la zone d'étude

Des données concernant l'accidentologie de la zone d'étude ont été fournies par la Direction Départementale des Territoires de la Haute Savoie (DDT 74) pour la période 2007 – 2011.

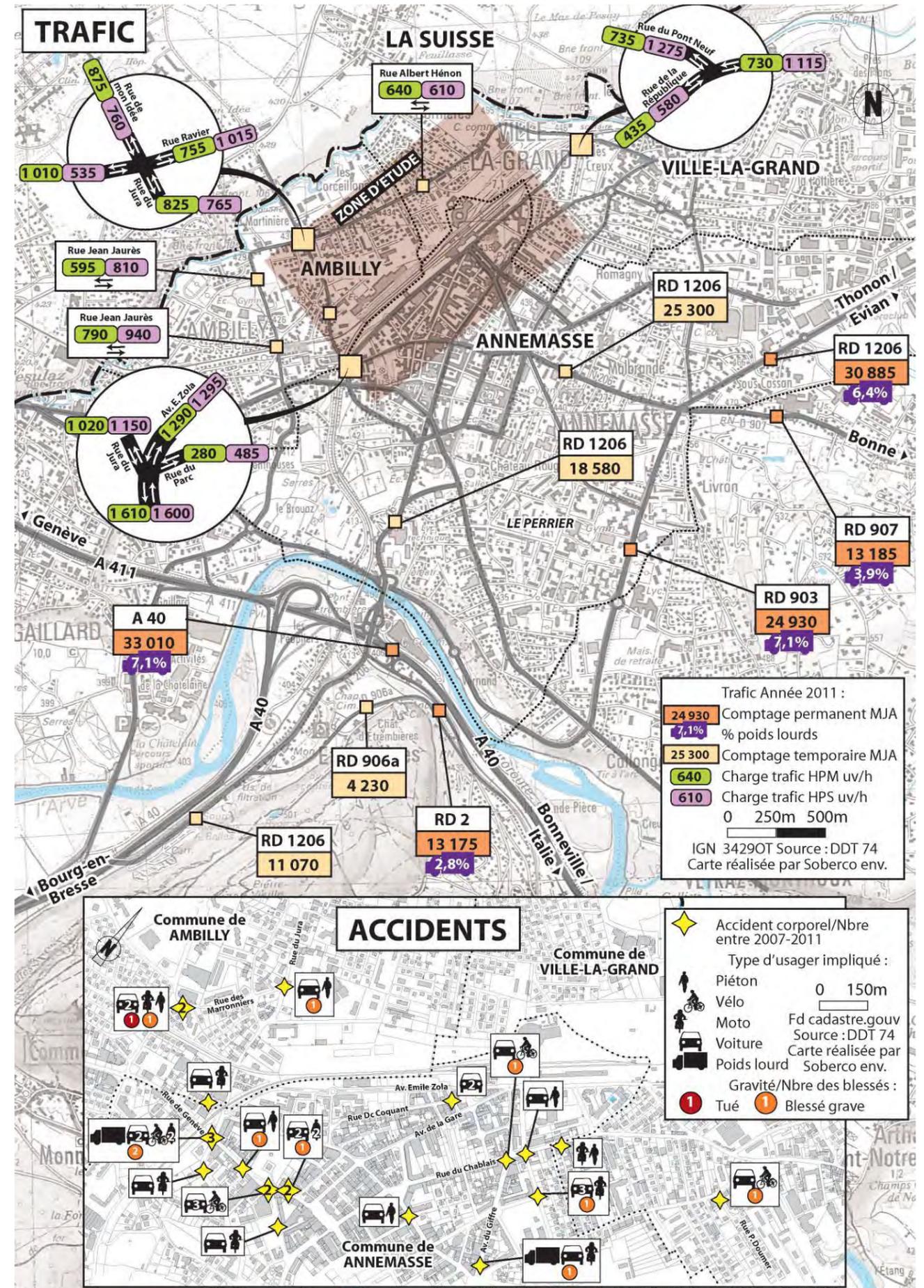
D'une part, ces données mettent en évidence le caractère accidentogène des axes structurants de la zone d'étude : la rue de Genève et la rue du Chablais.

En effet, 8 accidents sont survenus sur la section de la rue de Genève incluse dans la zone d'étude. De plus, l'intersection entre la rue de Genève et la rue de Salève ressort comme particulièrement accidentogène avec 3 accidents (ayant engendré 2 blessés graves) survenus entre 2007 et 2011.

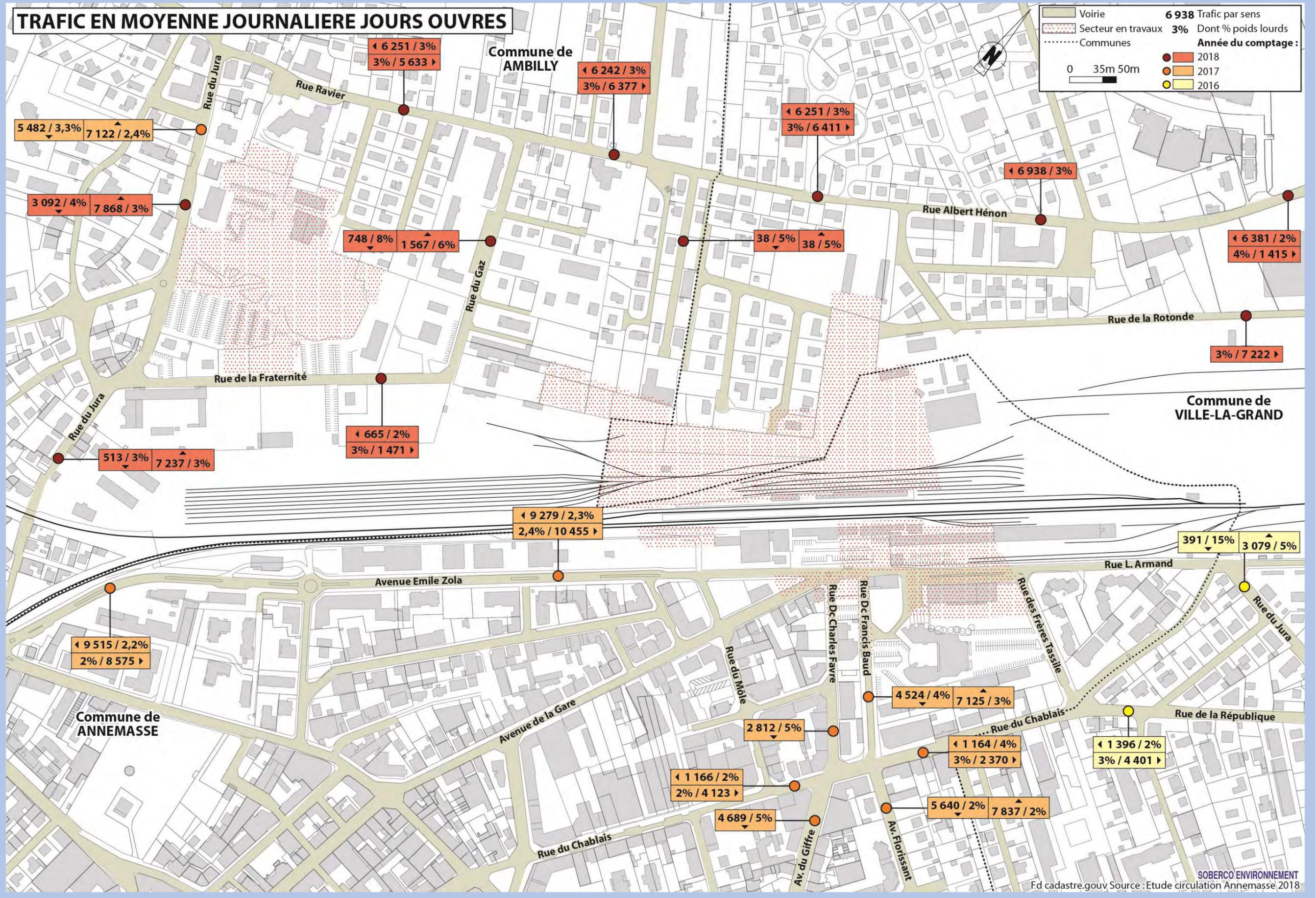
Concernant la rue du Chablais, sa connexion avec la rue du Dr Baud et les avenues du Griffes et Florissant apparait également comme accidentogène.

D'autre part, on notera que des accidents se sont produits sur la rue du Jura, devant le centre hospitalier, et rue du Dr Coquant.

<sup>4</sup> Uvp/h : Unité véhicule personnel par heure. Il s'agit d'une unité de volume de trafic tenant compte de la différence d'encombrement que génère un poids lourd par rapport à un véhicule léger ou un vélo par exemple.



# TRAFIC EN MOYENNE JOURNALIERE JOURS OUVRES



**3.8.3.3. Stationnement sur le site d'étude**

L'offre de stationnement est importante sur le site d'étude mais inégalement répartie et réglementée.

Le stationnement est réglementé uniquement sur la commune d'Annemasse. Plusieurs zones de stationnement payantes et limitées dans le temps sont définies sur la voirie ou dans des parcs :

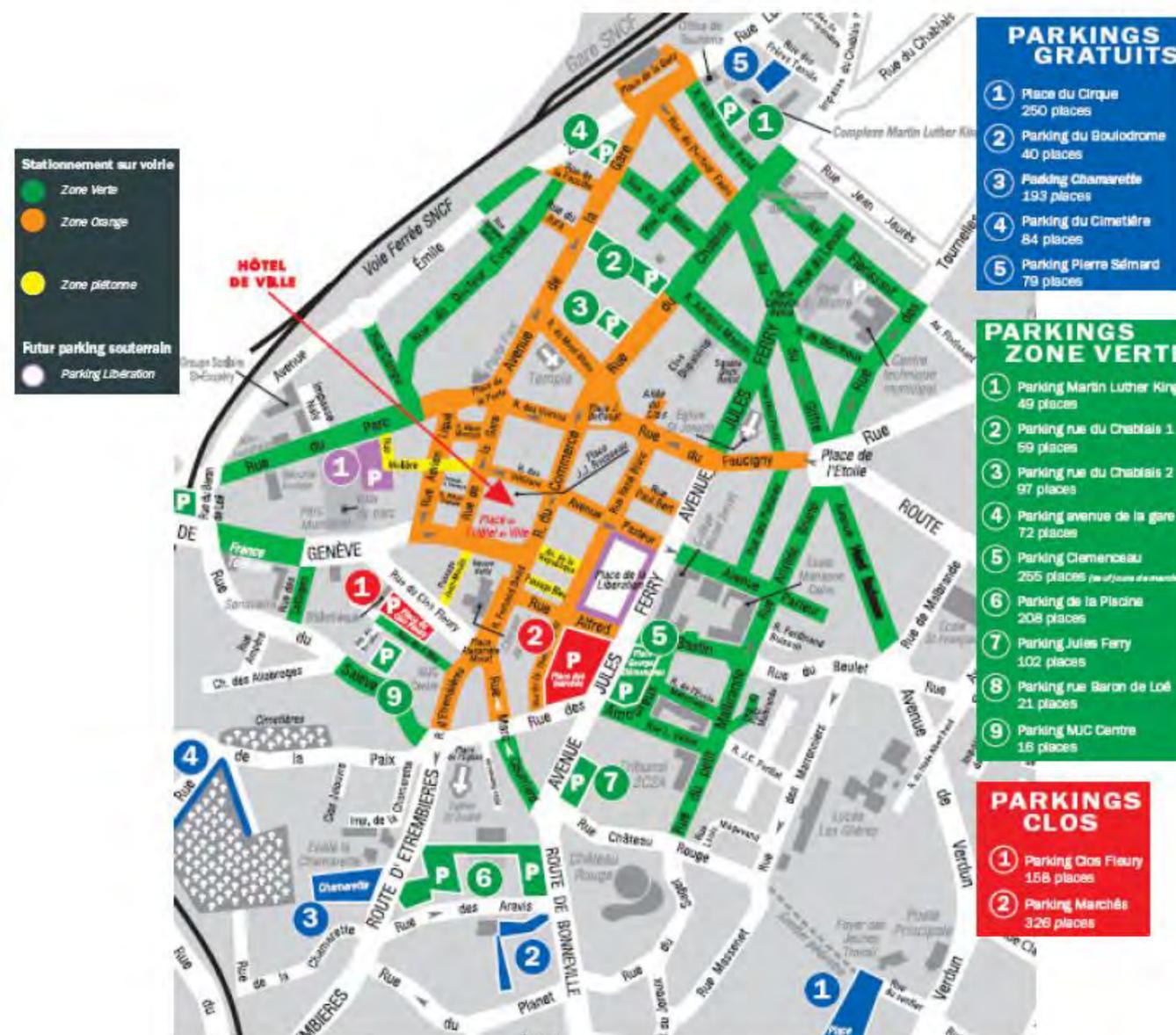
- Les zones orange sont limitées à 2h pour permettre la rotation ;
- Les zones vertes en périphérie de la zone orange limitent le stationnement fractionné à l'heure jusqu'à une journée ;
- Les zones bleues, gratuites ;
- Des arrêts minutes contrôlés (15 minutes de stationnement gratuit) ;
- Des abonnements résidentiels sont disponibles pour satisfaire le stationnement des habitants ainsi que des artisans.

Au droit du site d'étude sur la commune d'Annemasse, on recense plusieurs parkings publics :

- **Parking Avenue de la gare** : 72 places ;
- **Parking Martin Luther King** : 48 places + 2 Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ;
- **Parking Pierre Séward, derrière le Complexe MLK** : 79 places ;
- **Parking de l'Office du Tourisme (gratuit)** : 5 places + 1PMR ;
- **Parking en face de la gare (placette)** : 16 places + 2PMR ;
- **Parking à l'entrée de la gare.**

On recense également du stationnement sur voiries :

- **Avenue de la gare** ;
- **Rue du Dr Favre** ;
- **Rue du Dr Baud** ;
- **Rue des Frères Tassile.**



La réglementation du stationnement public de la ville d'Annemasse en 2007