

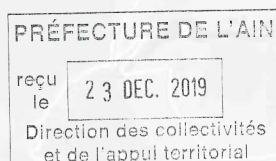


Pays  
de GEX **SCoT**

Rapport de Présentation – Tome 1 : Diagnostic territorial

Dossier d'approbation

*Vu pour rester annexé à la délibération du 19/12/2019*



Le Président  
  
Christophe BOUVIER





# SOMMAIRE

ANALYSE URBAINE ET PAYSAGÈRE DU PAYS DE GEX	8
0. Préambule	10
1. Des paysages naturels de qualité	14
1.1. Géographie : entre Jura et Léman	14
1.2. Les grands paysages naturels, des continuités menacées par l'urbanisation	16
2. Des entités paysagères fortement diversifiées	19
2.1. Le Jura, une identité montagnarde de qualité	21
2.2. Le piémont nord, une dynamique périurbaine	22
2.3. Le piémont sud, un territoire rural préservé	23
2.4. La plaine et le Mont Mourex, sous influence périurbaine	24
2.5. L'espace frontalier, des espaces ruraux reliques	25
3. Un patrimoine reconnu et vernaculaire riche	27
3.1. Approche patrimoniale du territoire	27
3.2. Les entrées dans le territoire, entre patrimoine et périurbanisation	41
3.3. L'eau, un patrimoine toujours très présent	43
3.4. Itinéraires de découverte	44
3.5. Des sites paysagers et architecturaux remarquables	45
3.6. Le paysage vernaculaire : support du projet contemporain ?	47
Synthèse	49
4. Un territoire de montagne et de plaine qui génère des tissus urbains et des formes urbaines diverses	51
4.1. Quatre typologies d'enveloppes urbaines recensées	51
4.2. Des formes urbaines diverses témoins des époques d'urbanisation	54
5. Une structuration du territoire qui s'articule autour de quatre typologies urbaines	58
6. La définition d'une structuration urbaine équilibrée, permettant de desservir l'ensemble du territoire intercommunal	61
7. La consommation d'espaces au cours des 10 dernières années	62
Synthèse	65
8. Le fonctionnement écologique du Pays de Gex	66
8.1. Maintenir les continuités écologiques pour préserver la biodiversité	66
8.2. Contexte réglementaire : une démarche internationale à décliner à l'échelle du territoire	67
8.3. Les enjeux du territoire gessien	68
8.4. Identification du réseau écologique	75
Synthèse	86

# SOMMAIRE

ANALYSE SOCIODÉMOGRAPHIQUE DU PAYS DE GEX	87
1. Encadrer le développement pour atteindre 120 000 habitants en 2030	89
1.1. Une population qui croît fortement malgré un développement hétérogène	89
1.2. Un territoire qui connaît une attractivité croissante sous l'influence de l'agglomération genevoise	90
1.3. Une population répartie dans les centres urbains, mais en phase d'expansion sur le territoire	92
1.4. Une population jeune	92
1.5. Une population en âge de travailler	94
1.6. Un territoire constitué de familles	96
1.7. Une stabilisation de la taille des ménages	96
1.8. Un niveau de vie élevé du fait d'un nombre important de travailleurs frontaliers	97
Synthèse	98
2. Une proximité avec la Suisse qui a de forts impacts sur les prix du marché et les parcours résidentiels des ménages locaux	99
2.1. Des flux migratoires importants avec la Suisse mais également avec le reste de la France	99
2.2. Des reports de population vers la CC du Bassin Bellegardien et la CC du Genevois notamment et des arrivées plus diffuses	100
2.3. Des flux résidentiels confirmant le profil familial et l'importance de la population des cadres et CSP + sur le territoire	101
2.3.1. Un territoire attractif notamment pour les jeunes et les familles	101
2.3.2. D'importantes arrivées de ménages cadres	101
2.3.3. Des arrivées de familles constituées et des départs de ménages moins familiaux	102
2.3.4. Les néo-arrivants s'installent principalement dans un logement collectif	102
2.3.5. Les néo-arrivants se tournent en premier lieu vers le parc locatif privé	103
2.4. Des prix de l'immobilier qui restent très élevés malgré une tendance à la stagnation depuis 2010	104
2.4.1. Un ralentissement du marché de la promotion neuve, qui reste pour autant très dynamique	104
2.4.2. Un marché de l'ancien qui approche le prix du neuf	105
2.4.3. Une hausse des prix des terrains à bâtir	105
2.4.4. Des loyers parmi les plus élevés du Genevois Français	105
2.4.5. Des loyers parmi les plus élevés du Genevois Français	106
2.5. Un marché de plus en plus fermé pour les acquéreurs locaux	106
2.5.1. Un léger recul des Français au sein des acquéreurs	106
2.5.2. Une surreprésentation des cadres et de personnes exerçant une profession intermédiaire parmi les acquéreurs	107
2.5.3. Une population locale finalement exclue du marché de l'accession libre	107

# SOMMAIRE

3. Un territoire au fort développement bénéficiant du desserrement de la métropole genevoise	109
3.1. Un territoire attractif et au développement résidentiel important	109
3.2. Un ralentissement de la dynamique de construction depuis 2012	109
3.2.1. Un déséquilibre territorial de la construction au regard des objectifs du PLH	110
3.2.2. Une tendance à la diversification sur une majorité des communes urbaines et des petites villes	110
3.3. Une dynamique de construction ayant permis l'accueil de nouveaux habitants	112
4. Une offre de logement diversifiée	113
4.1. Un territoire marqué par une stabilisation des résidences secondaires et une légère augmentation de la vacance sur le long terme	113
4.1.1. Un parc de résidences secondaires important dans les stations de montagnes et certaines communes frontalières	114
4.1.2. Une vacance résidentielle limitée, marqueur de la tension du marché	115
4.2. Des résidences principales récentes et orientées vers le parc individuel en accession à la propriété	116
4.2.1. Un modèle de la propriété occupante qui reste dominant, malgré un rééquilibrage progressif au profit de l'offre locative, publique et privée	116
4.2.2. Des formes urbaines relativement diversifiées et une croissance plus rapide de l'offre collective	118
4.2.3. Une faible présence du parc ancien	119
4.2.4. Un parc de résidences principales majoritairement composé de grands logements et un rééquilibrage à l'œuvre en faveur des petits logements	120
4.3. Un parc social en cours de développement	122
4.3.1. Une offre locative sociale concentrée dans les polarités urbaines	122
4.3.2. Une production locative sociale se rapprochant des objectifs quantitatifs de production du SCoT	123
4.4. Un parc social connaissant une pression de plus en plus importante	123
4.4.1. Une augmentation régulière du volume de demandeurs	123
4.4.2. Une pression de la demande plus élevée que dans le département	124
4.4.3. Une part importante de primo-demandeurs et de nombreuses situations de mal-logement	125
4.4.4. Une pression de la demande plus élevée que dans le département	126
4.4.5. Une pression de la demande plus forte sur les petites typologies	126
5. Des enjeux d'intervention dans le parc privé ancien malgré une offre de logement globalement de qualité	127
5.1. Une part de la population qui reste fragile, y compris dans le parc privé	127
5.2. Un parc privé potentiellement indigne très faible	127
5.2.1. Un parc potentiellement indigne localisé sur certaines communes	127
5.2.2. Un PPPI majoritairement composé de logements anciens et individuels	128

# SOMMAIRE

5.2.3. Des enjeux de réhabilitation et d'adaptation des logements du PPPI	128
5.2.4. Une sur-occupation limitée	128
6. Une attention particulière à porter aux besoins en logements et hébergements de certaines populations	129
6.1. Des jeunes connaissant certaines difficultés d'accès au logement	129
6.1.1 Une offre insuffisante pour répondre aux besoins des jeunes actifs	129
6.1.2 Une faible population étudiante sur le secteur et une offre a priori suffisante	129
6.1.3 Des difficultés à répondre aux besoins des saisonniers, notamment dans la Valserine	129
6.2. Un vieillissement de la population à anticiper dans le développement de l'offre de logement	130
6.2.1 Le maintien à domicile des personnes âgées, un enjeu fort du territoire	130
6.2.2 Un territoire avec une offre en hébergement diversifiée à destination des personnes âgées	130
6.3. Une offre pour les personnes handicapées à renforcer	131
6.4. Une offre à destination des publics précaires en développement	131
6.5. Une bonne prise en compte des besoins des gens du voyage	133
Synthèse	134
7. Une offre de transport en commun performante limitée au nord du territoire	135
7.1 Quelques évolutions sur le secteur nord, mais n'entraînant pas une amélioration significative du réseau	135
7.2 Une tarification transfrontalière non coordonnée à l'échelle du bassin franco-genevois	136
7.3 Un accès aux zones commerciales et économiques à assurer	136
7.4 L'accessibilité du réseau aux personnes à mobilité réduite à compléter	136
7.5 Un réseau scolaire à rationaliser	136
7.6 La question de la réouverture de la ligne du pied du Jura	137
7.7 Une organisation de l'acheminement des marchandises à préciser	137
Synthèse	138
8. Un réseau routier saturé en heure de pointe et non hiérarchisé	139
8.1 Un réseau routier à hiérarchiser et des projets de mise à niveau à préciser	139
8.2 Des politiques de stationnement définies à l'échelle des communes	141
8.3 Enjeux concernant les transports routiers et le stationnement	141
Synthèse	142
9. Mieux valoriser le potentiel représenté par les modes actifs	143
9.1 Un réseau modes doux à constituer	143
9.2 Les modes actifs à mettre au service de la qualité des espaces publics	144
Synthèse	145

# SOMMAIRE

10. Intermodalité : des réseaux juxtaposés et non articulés	146
10.1. la mise en réseau des lignes de transport en commun	146
10.2. la connexion des réseaux routiers et de transport en commun au moyen de P+R	146
10.3. La valorisation de la mobilité douce pour l'accès aux transports en commun	147
10.4. Proposer des alternatives à l'autosolisme	147
Synthèse	148
11. Des flux tous modes en forte croissance, mais une prédominance de l'usage de la voiture qui persiste	149
12. Organiser le développement économique et encadrer le développement commercial	150
12.1. Un nombre d'emplois en progression malgré un ralentissement constaté sur la fin des années 2000	150
12.2. Un taux de chômage qui augmente, à l'image du département	152
12.3. Un indice de concentration de l'emploi faible, confirmant le caractère résidentiel du secteur	152
12.4. Une structure de l'emploi orientée vers les activités tertiaires et les services marchands	154
12.5. Une économie présentielle pour un territoire à vocation résidentielle	155
12.6. Un tissu entrepreneurial majoritairement constitué de petites entreprises de service	156
12.7. Les filières économiques locales	160
12.8. Le tissu commercial gessien très développé mais à renouveler	167
12.9. Les typologies commerciales du territoire	171
Synthèse	173
13. Adapter les équipements et les services à la population et implanter de manière stratégique les équipements structurants	174
13.1. Des communes globalement bien équipées	174
13.2. Focus sur les équipements scolaires	174
13.3. Focus : les équipements à destination de la petite enfance	176
13.4. Focus : les équipements à destination des personnes âgées	177
13.5. Focus : les équipements de santé	177
13.6. Focus : les équipements numériques	178
Synthèse	179
<b>ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PAYS DE GEX</b>	<b>180</b>
1. Assurer une gestion optimale des ressources et définir des règles de consommation énergétique	182
1.1. Une ressource en eau déficitaire dont de nouveaux potentiels d'exploitation sont à l'étude	182
1.2. Un assainissement à mettre en adéquation au regard des besoins	187
1.2.1. Un assainissement collectif majoritaire	187

# SOMMAIRE

1.2.2. Un assainissement non collectif (ANC) en cours de conformisation	189
1.2.3. La gestion des eaux pluviales	189
1.3. Une politique de gestion des déchets bien engagée	191
1.3.1. La communauté d'agglomération compétente pour la gestion des déchets	191
1.3.2. Les documents supra-territoriaux qui encadrent la gestion des déchets	191
1.3.3. Des modes de traitement et de collecte des déchets adaptés pour une valorisation optimale	192
1.3.4. Une production globale de déchets par habitant en baisse	194
1.3.5. Des performances de tri pouvant être améliorées	194
Synthèse	195
1.4. Un territoire aux forts potentiels énergétiques à valoriser	197
1.4.1. Les réglementations nationales et internationales	197
1.4.2. Les documents cadres	197
1.4.3. Une qualité de l'air soumise à l'influence de l'agglomération genevoise	199
1.4.4. Le secteur résidentiel et les transports, leviers de la transition énergétique gessienne	201
1.4.5. Des opportunités pour une politique énergétique vertueuse et protectrice	209
Synthèse	218
2. Des risques et nuisances qui influencent le développement urbain	219
2.1. Une typologie de risques naturels influencée par le contexte géographique de versant	219
2.1.1. Un risque d'inondation présent sur la majorité du territoire	220
2.1.2. Une situation de versant qui occasionne des mouvements de terrain	220
2.1.3. Les risques liés à la présence de gouffres et de cavités	221
2.1.4. Les risques liés à la nature argileuse du sol	222
2.1.5. Les risques d'avalanches	222
2.1.6. Un risque sismique généralisé	222
2.1.7. Les phénomènes associés à la météorologie	224
2.2. Des risques technologiques	224
2.2.1. Des activités industrielles entraînant des risques pour la population	224
2.2.2. Une organisation de la recherche nucléaire transfrontalière	225
2.2.3. Des transports de matière dangereuse sur les infrastructures	225
2.2.4. Des sols pollués ou potentiellement pollués sur le territoire	226
2.3. Des infrastructures de transport sources de nuisances sonores	228
2.4. L'extraction de matériaux, ressources du territoire	230
Synthèse	231





***Analyse urbaine***  
***du Pays***

A topographic map of the Gex region in France, showing contour lines and geographical features. The map is rendered in a light green and white color scheme. The text is overlaid on the map.

***et paysagère***  
***de Gex***

# 0. Préambule

Forte de 27 communes, la Communauté d'agglomération du Pays de Gex comptera 100 000 habitants pour environ 50 000 logements en 2018.

Etendu sur 44 000 hectares, le territoire se situe en Région Auvergne-Rhône-Alpes et se positionne à la pointe nord-est du département de l'Ain, de part et d'autre d'un plissement du Haut-Jura, essentiellement accessible par le col de la Faucille. Caractéristique particulière du territoire, le Pays de Gex est un territoire frontalier à la Suisse, ses frontières sont communes avec les cantons de Genève et de Vaud. Par cette proximité et son rayonnement, la CCAG s'inscrit dans l'agglomération genevoise et bénéficie de son attractivité. Accessible depuis l'agglomération franco-valdo-genevoise, le cœur d'agglomération de Genève est à 23 minutes en voiture (10,8 km) depuis Ferney-Voltaire. Ainsi, le territoire s'inscrit dans un certain nombre de réflexions portées par le Grand Genève qui concernent le bassin de vie transfrontalier. La démarche engagée à l'horizon de 2017 est d'affirmer ses ambitions en tant que pôle métropolitain. Les actions menées sur le territoire de la CAPG devront, en ce sens, être en cohérence avec le projet d'agglomération.

## Le Grand Genève en quelques chiffres :

- 2 pays : la Suisse et la France
- 2 cantons suisses : Genève et Vaud
- 2 départements : l'Ain et la Haute-Savoie
- 209 communes
- 2000 km<sup>2</sup> à cheval sur la Suisse et la France
- 1 million d'habitants avec une population a connu Une croissance deux fois plus rapide que celle des agglomérations de Lyon et Zurich ces dernières années.
- Plus de 500 000 emplois

## Un territoire dynamique :

- + 14 000 habitants par an entre 2006 et 2014
- + 10 800 emplois entre 2006 et 2012
- + 1,6% de croissance par an depuis 10 ans

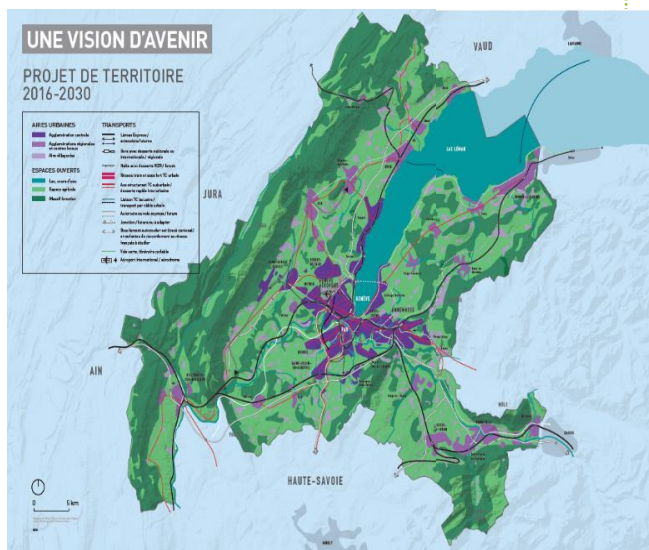
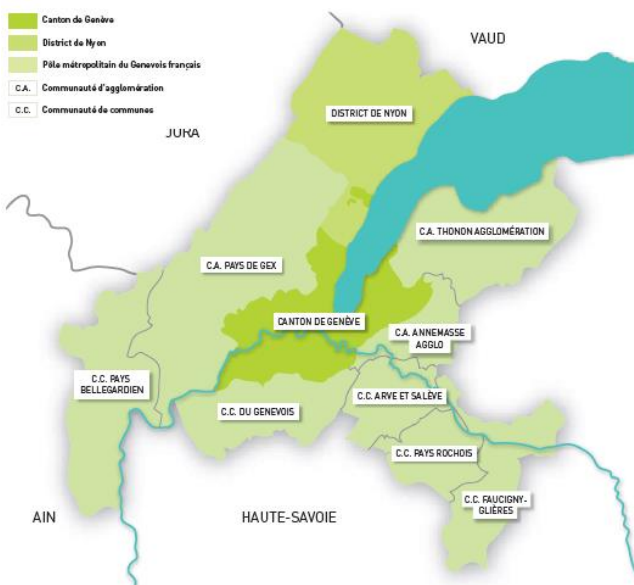
Une grande part de la croissance est absorbée par les territoires français du Grand Genève.

## Le Genevois Français en quelques chiffres :

- 420 000 habitants
- 116 000 emplois
- 117 communes,
- 2ème métropole de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

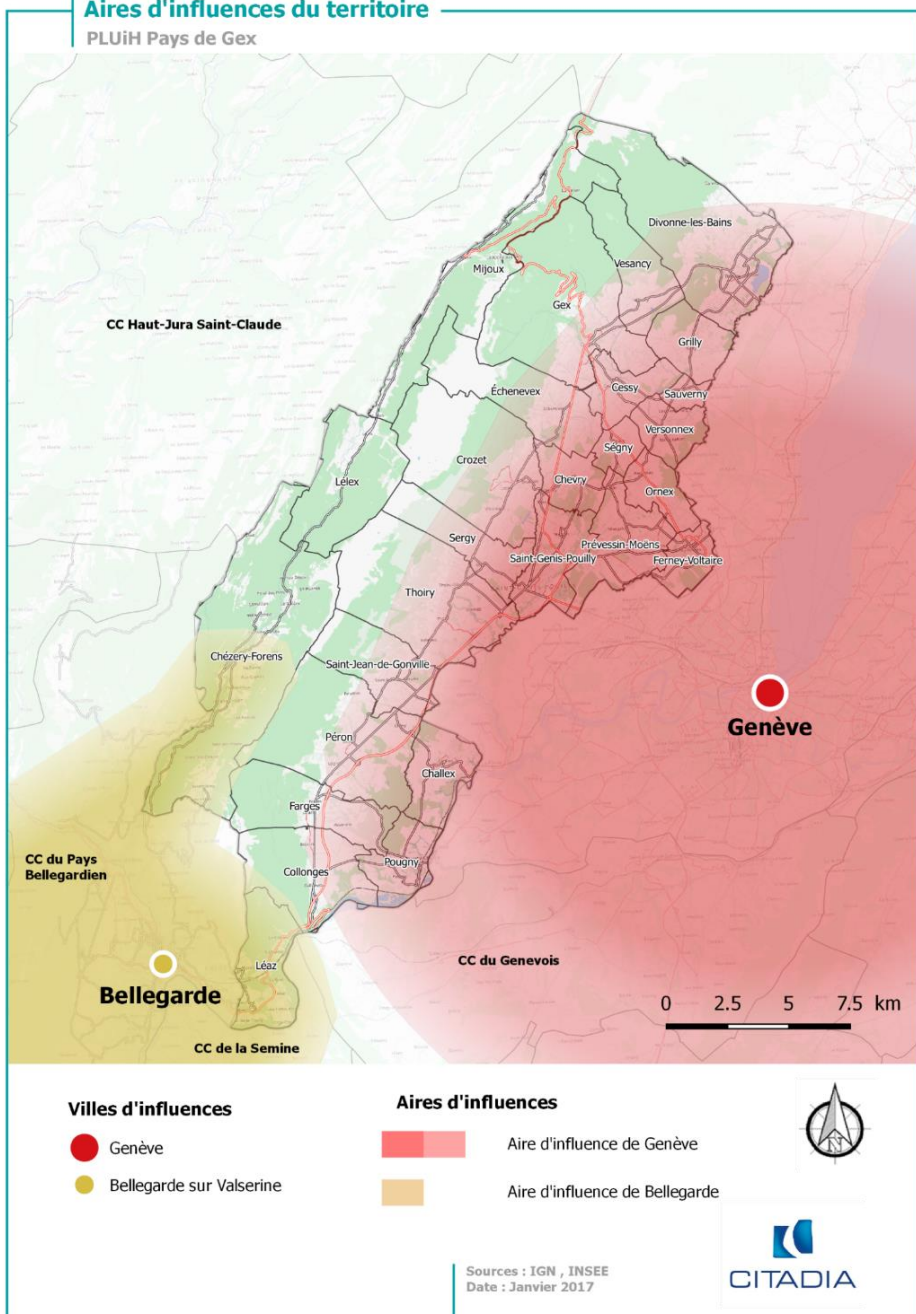
	LE PARC DE LOGEMENTS (2014)	PRODUCTION DE LOGEMENTS (2011 - 2015)
CANTON DE GENÈVE	224'000 logements	+ 1'700 logements /an
GENEVOIS FRANÇAIS	193'000 logements	+ 2'400 logements /an
DISTRICT DE NYON	43'000 logements	+ 700 logements /an

LE TERRITOIRE DU GRAND GENÈVE



Territoire attractif, le Pays de Gex connaît un fort dynamisme démographique, urbain et économique. Une telle attractivité n'est pas sans conséquences : accessibilité au logement, coût du foncier, protection des paysages, urbanisation au coup par coup, etc. Pour inverser la tendance, la CAPG participe à plusieurs réflexions qui convergent vers un but commun : tendre vers un développement harmonieux et maîtrisé. Ainsi, la CAPG a créé un cadre de référence pour son projet global d'urbanisme et d'aménagement à l'échelle intercommunale en définissant son projet de territoire en 2015. Ce projet se veut comme marqueur du mandat et base solide pour l'amorce du PLUiH. Il détermine ainsi les actions qui permettront d'assurer le développement et l'aménagement homogène du Pays de Gex à l'horizon 2030 et plus particulièrement de :

- Mettre en cohérence les projets, en créant des liens à différentes échelles : au sein de la CAPG et ses 27 communes, mais aussi à l'extérieur, en prenant en compte les projets des territoires voisins.
- Mettre en œuvre l'action publique par une démarche d'élaboration élargie aux communes, la CAPG et ses partenaires
- Développer les atouts du territoire par une priorisation des interventions de la collectivité, dans un contexte de baisse des dotations de l'Etat.



L'élaboration du PLUiH s'est donc appuyée sur un socle commun qui est celui du projet de territoire. Il a pour ambition de questionner et réintégrer les principaux objectifs relevés dans ce projet de territoire, à savoir :

1. Développement démographique : viser un objectif de 120 000 habitants à l'horizon de 2030,
2. Structuration du territoire : structurer l'armature urbaine autour de pôles urbains constitués
3. Habitat : diversifier l'offre de logements et développer les logements abordables
4. Foncier et consommation d'espace : définir une politique foncière et maîtriser l'urbanisation
5. Consommation d'espace et formes urbaines : limiter la « sur-densification » du tissu urbain et proposer des formes urbaines audacieuses
6. Offre en services et équipements : Implanter de manière stratégique les équipements structurants
7. Développement économique : organiser le développement économique et commercial
8. Agriculture et paysages : protéger les terres agricoles et les espaces environnementaux
9. Energie : limiter la consommation énergétique

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Gex, approuvé le 12 juillet 2007, exprime également la volonté de maîtriser le développement du territoire, de concilier les équilibres naturels, la qualité environnementale et les exigences du développement (développement durable notamment). Dans ce cadre, le diagnostic territorial a permis de définir une vision commune du territoire.

Celle-ci s'exprime par l'identification de quatre espaces d'enjeux transversaux ou plus localisés, tels que :

- **Des espaces de vie** délimités par des éléments de cohérence (urbanisme, géographie, paysages...), quatre secteurs ont été identifiés : la Valserine comme « nature authentique », le nord comme la « ville à la campagne », le centre comme « nature dans la ville » et enfin le sud comme la « rencontre du rural et de l'urbain » ;
- **Des espaces d'articulation** qui jouent un rôle d'interface ; Divonne-les-Bains espace reliant le Pays de Gex au canton de Vaud ; Thoiry assurant l'interface entre l'espace d'urbanisation plus dense du secteur Centre et le sud plus rural ou encore Chézery marquant l'entrée de la Valserine depuis Bellegarde-sur-Valserine ;
- **Des liens à privilégier**, notamment entre la CAPG et Thoiry dans le cadre du projet associant les sites de Technopolis et du Technoparc ; les communes de la Valserine dans l'optique d'une gestion commune des « Monts Jura » à travers le tourisme généré ; la gestion commune de l'urbanisation au sein de l'agglomération Ferney-Voltaire, Ornex et Prévessin-Moëns ;
- **Des espaces de développement** au regard de leur aspect structurants tels que : l'axe urbain autour de la RD 1005, le pôle qui s'étend de Divonne-les-Bains à l'espace centre de la CAPG, l'arc franco-suisse pour sa haute technologie, l'espace de piémont pour sa dimension identitaire et patrimoniale et l'espace de vallée de la Valserine

Au regard de ces espaces stratégiques, le SCoT identifie trois objectifs, piliers du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) :

- Confirmer le Pays de Gex comme un territoire de qualité
- Rééquilibrer le développement du Pays de Gex
- Affirmer le Pays de Gex au sein du bassin de vie de Genève

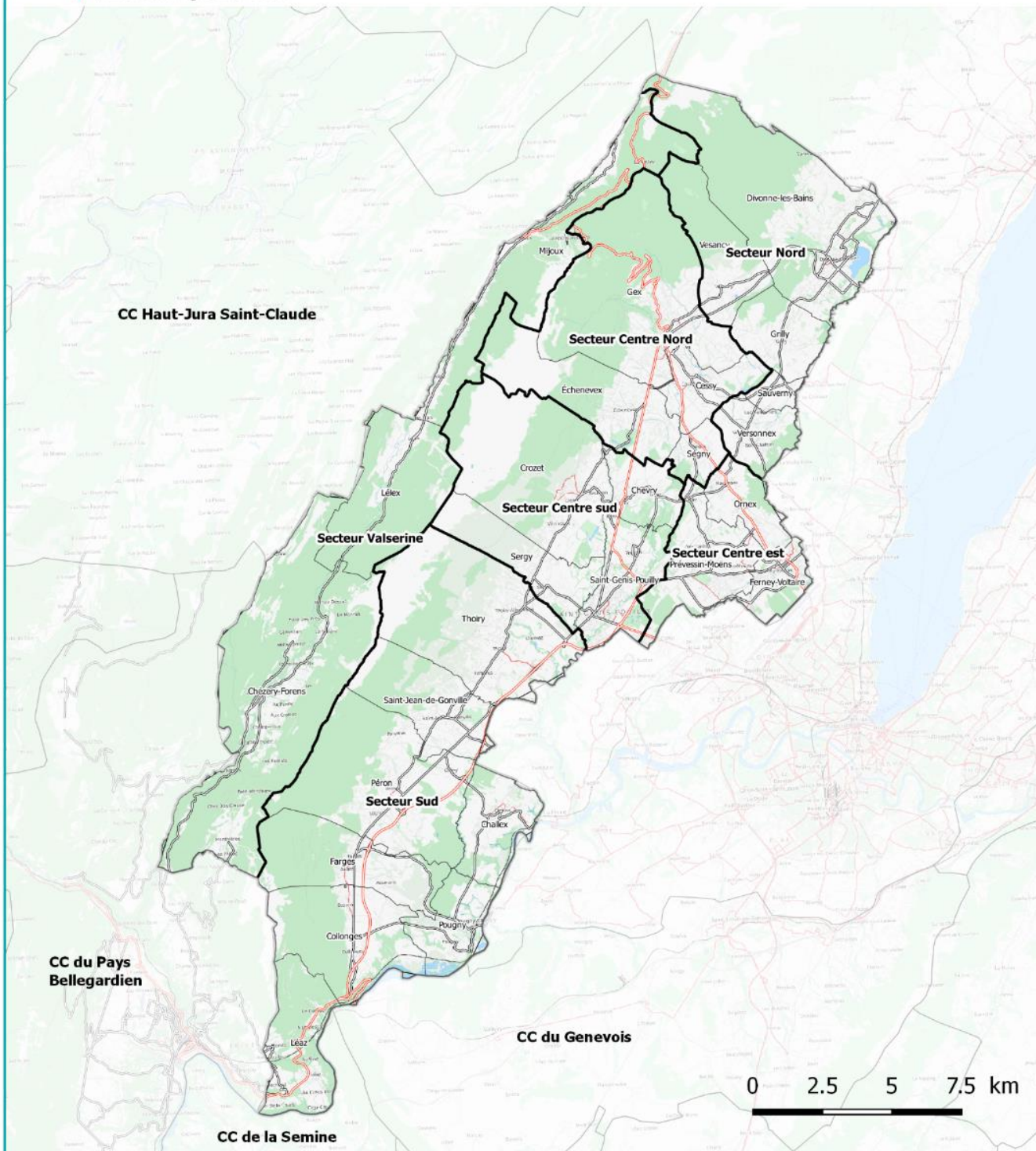
Le bilan du SCoT réalisé en 2016 montre que le développement du territoire s'est encore montré soutenu. De ce fait, les objectifs de croissance démographique et de constructions de logements ont été largement dépassés sur l'ensemble du territoire. En revanche, différents objectifs n'ont pas été atteints et méritent d'être questionnés, notamment :

- Le non respect de la répartition du développement entre typologies de communes ;
- Le non respect systématique de la localisation préférentielle définie par le SCoT pour l'implantation des zones commerciales ;
- La production de logements locatifs sociaux insuffisantes au regard des obligations législatives ;
- Un objectif de densité bâtie non atteint dans les pôles urbains ;
- Des projets non réalisés tels que le PDU ou des UTN inscrites au SCoT.

En somme, l'élaboration du SCoT se fera parallèlement à celle du PLUiH. Ces deux démarches menées simultanément permettront une alimentation commune. Ainsi, le PLUiH se nourrira du SCoT, de son bilan (notamment des objectifs non atteints) et à la fois du projet de territoire, véritable terreau pour la définition de la philosophie du document et de ses grands principes.

L'analyse du territoire portera sur différentes échelles – échelle globale : celle du Pays de Gex – échelle locale : celle des niveaux d'armature territoriale que l'on analysera ci-après et celle des secteurs. En effet, le territoire a été découpé en six secteurs, au regard de leur cohérence fonctionnelle et de choix politiques. Comparé au SCoT, les secteurs définis sont similaires, à la différence du secteur centre qui a été redécoupé et divisé en trois.

Secteur Valserine	Secteur Centre Nord	Secteur Nord	Secteur Centre Est	Secteur Centre Sud	Secteur Sud
Chezery Forens	Cessy	Divonne-les-Bains	Ferney voltaire	Chevry	Challex
Lelex	Echevennex	Vesancy	Ornex	Crozet	Collonges
Mijoux	Gex	Grilly	Prevessin-Moëns	Sergy	Farges
	Ségny	Sauverny	Saint-Genis-Pouilly		Léaz
		Versonnex			Thoiry
					Péron
					Pougny
					Saint Jean de Gonville



□ Les grands secteurs du Pays de Gex



Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : Janvier 2017



# 1. Des paysages naturels de qualité

## 1.1. Géographie : entre Jura et Léman.

Le territoire du Pays de Gex est marqué par la Chaîne du Jura organisée dans un axe nord/sud. Les grands éléments de la géographie du territoire s'organisent selon cette orientation nord/sud (Chaîne du Jura, Lac Léman)

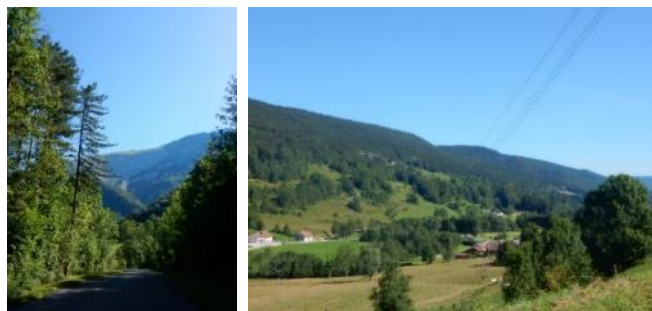
Cette orientation du Jura crée deux versants aux ambiances et dynamiques très diverses. Il en résulte 3 grandes typologies de paysage :

- La vallée de la Valserine, vallée montagnarde (1) ;
- Les contreforts du Jura, dominés par les boisements (2) ;
- La plaine gessienne et genevoise, entre agriculture et extension urbaine (3).

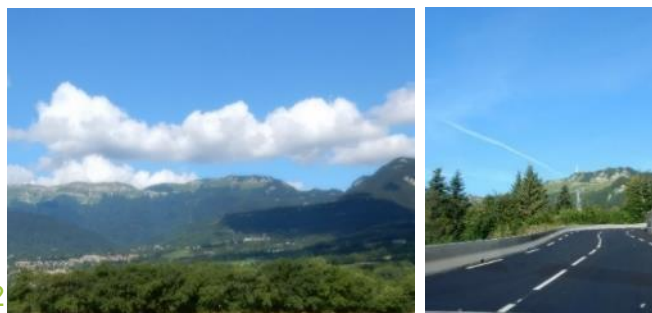


Le schéma géographique nord/sud - Office du Tourisme

Photos Even Conseil



1



2



3

### Les éléments repères dans le paysage.

Les reliefs du Jura et des Alpes constituent les points focaux du territoire. Tantôt fond de scène, tantôt objet de contemplation, ils sont les éléments visuels les plus présents dans le paysage.

Depuis la plaine, la vue s'étend sur les sommets environnants des massifs du Jura et des Alpes. Cette profondeur de champ est permise grâce à de grands espaces ouverts maintenus par l'agriculture.

En prenant de l'altitude, depuis les piémonts, se dégagent des vues sur la plaine et les Alpes. Le Lac Léman est visible en de nombreux points du territoire (communes du piémont, route du Col de la Faucille).

Le Col de la Faucille offre un panorama exceptionnel sur le Pays de Gex, le Léman, et les sommets emblématiques des Alpes (Mont Blanc, Cervin).

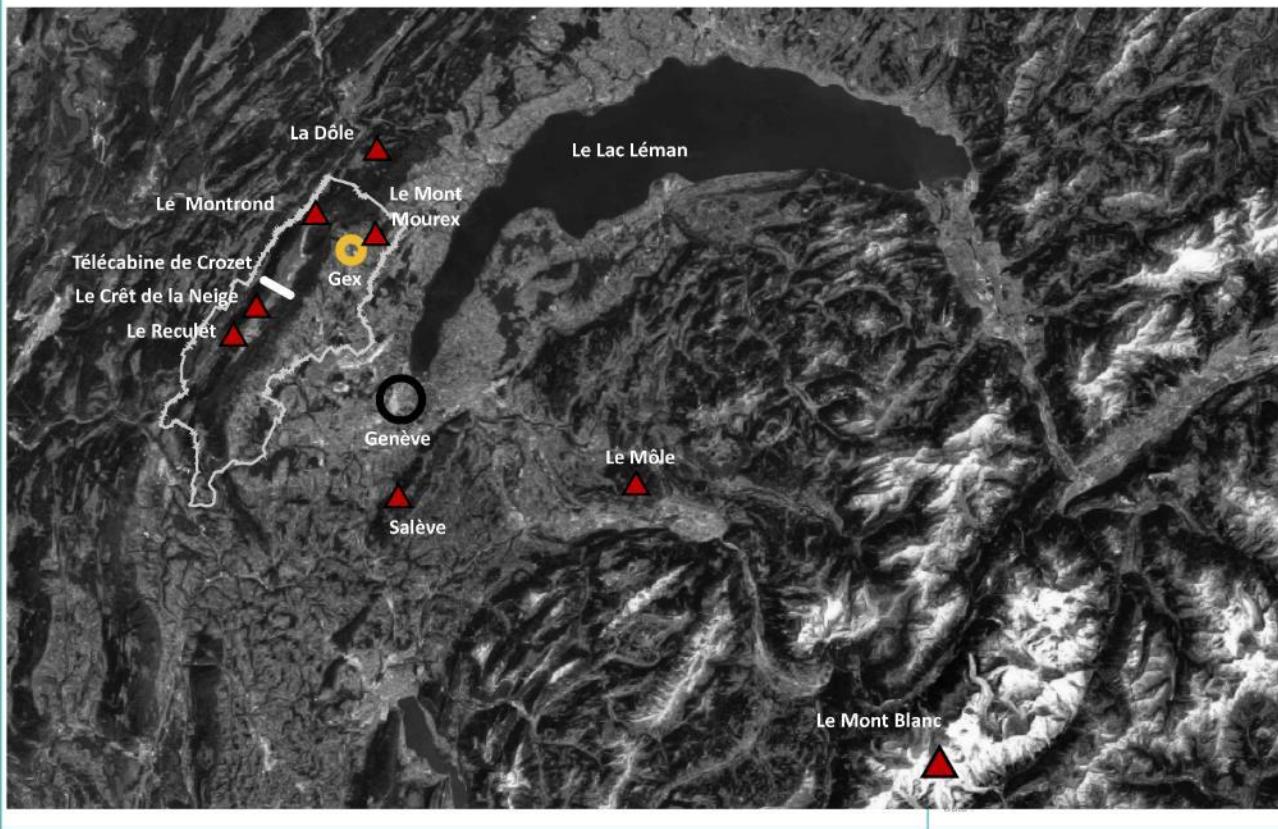
### Les éléments repères du grand paysage :

- **Les sommets du Jura** : Mont Rond (signalé par un émetteur), La Dôle (surmonté par son radar), Crêt de la Neige, le Reulet (sommets en crête – pelouse alpine), Mont Mourex;
- **Les sommets des Alpes** : Salève, Le Mole, Mont Blanc.

### Des éléments repères à l'échelle locale :

Sur le versant Est, la ville de Gex est aussi un élément repère. Son implantation en piémont, entraînant une covisibilité avec la plaine, ainsi que sa densité bâtie en font un lieu visible en de nombreux points du territoire.

La télécabine de Crozet et son sillon dans la masse boisée du Jura, forment une ligne perceptible et facilement identifiable dans le paysage.



*Le Jura et le Mont Rond dominant Gex*



*Les Alpes, le Salève et le Môle*



*Le Mont Rond et son émetteur*



*Col de la Faucille vue sur le Mont Blanc*



*Route de la Faucille, Panorama sur le Léman*



*Le Léman depuis Gex*



## 1.2. Les grands paysages naturels, des continuités menacées par l'urbanisation.

Du socle géographique découle une occupation de l'espace facilement identifiable. Les pentes sont dominées par la forêt, tandis que les terrains plats sont partagés entre agriculture et espace urbanisé. La crête du Jura forme une rupture dans le paysage avec deux versants aux dynamiques spécifiques. Le versant ouest est soumis à une dynamique de territoire de montagne, le versant est et la plaine gessienne sont sous influence périurbaine de Genève et Lausanne.

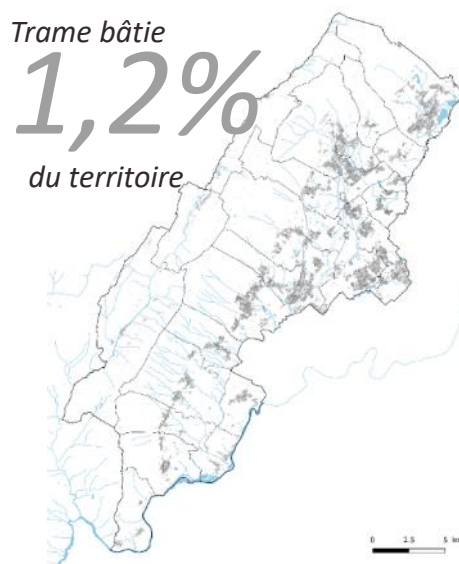
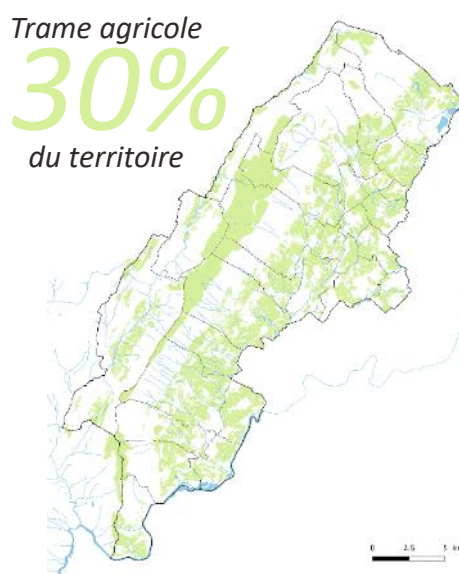
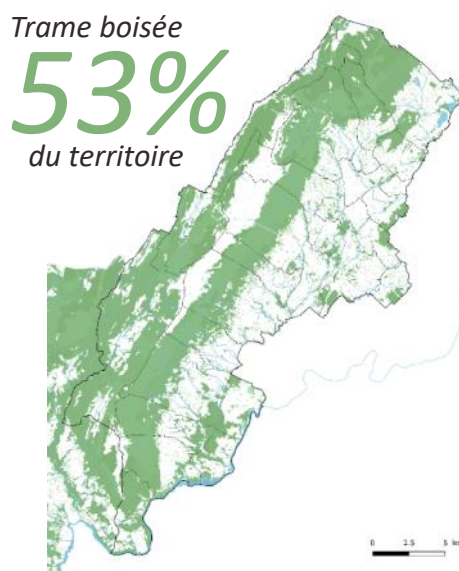
### Une grande lisibilité des étagements du massif Jurassien

De la plaine agricole aux alpages, la lisibilité et la continuité des étagements, perceptibles en tout point du territoire, sont une grande force. Cette organisation offre un paysage caractéristique de piémont, constitué d'une plaine agricole dominée par des coteaux boisés. Entre les deux se trouve le piémont, espace d'interface d'une grande richesse où se mêlent agriculture et forêt.

### Les boisements

Ils occupent les pentes du Jura créant ainsi une grande continuité à la fois écologique et paysagère. Les sommets du Jura sont dominés par des alpages. Le versant ouest est marqué par la vallée de la Valserine offrant un paysage ouvert créant une rupture dans la continuité boisée. A l'Est on trouve le pendant du Jura dans la plaine au niveau de la frontière Suisse. Des boisements importants s'étendent le long de cette frontière. Entre ces deux masses, on trouve peu de grands boisements, les continuités sont assurées par un réseau de haies ainsi que par les ripisylves des ruisseaux et rivières.

**Ces espaces ont un rôle d'une importance écologique mais aussi paysagère en offrant des espaces de ruptures de l'urbanisation ainsi qu'un potentiel récréatif.**



## L'espace agricole



L'espace agricole occupe une grande place au cœur du Pays de Gex ainsi que dans la vallée de la Valsérine.

D'un point de vue économique et par son rôle dans la création d'un paysage, l'agriculture est un enjeu à part entière sur le territoire. En maintenant de larges espaces ouverts dans la plaine, elle permet à la vue de s'étendre et ainsi de profiter des points de vues remarquables permis par le relief.

Aussi, en territoire de montagne, elle s'apparente à un espace de respiration en laissant entrer la lumière au sein de la vallée.

L'agriculture permet aussi l'aménité des paysages, en maintenant des espaces vivants (par la présence d'animaux dans les parcelles), des activités culturelles liées à l'agriculture ainsi qu'une vitalité sociale et économique du territoire.

Elle produit également **une diversité de paysages**, cultures céréalière, prés, alpages, vignes, qui font la qualité de l'espace et traduisent l'identité du Pays de Gex.

**L'agriculture a un rôle essentiel dans la production du paysage gessien et révèle un véritable potentiel de support de découverte de celui-ci.**





Conurbation en cours entre Thoiry – Sergy – St Genis Pouilly

Photos Even Conseil

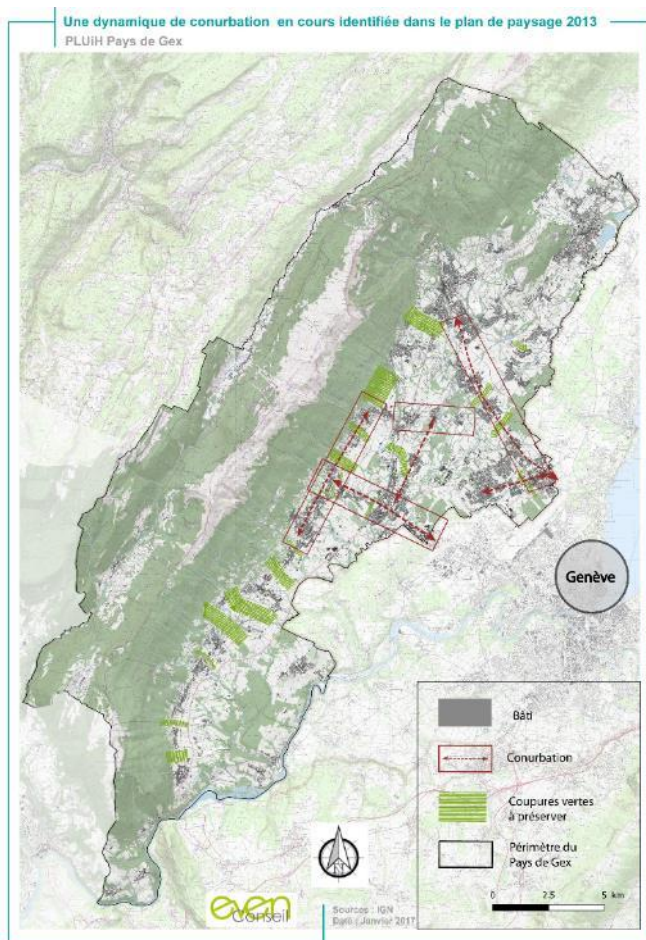
Les espaces non construits permettent la lisibilité des silhouettes villageoises. Les dynamiques en cours d'étalement urbain viennent brouiller cette lecture. Les villages perdent de leur lisibilité : il est parfois difficile d'identifier les limites entre deux villes (Cf. illustration ci-dessus). Ce phénomène est particulièrement marqué au centre du Pays de Gex à proximité de Genève (Ferney-Voltaire, Saint Genis Pouilly, Prévessin Moëns). Les rares coupures urbaines présentent donc un enjeu de conservation fort.

Dans les communes plus rurales ces coupures entre villages restent préservées. **Afin de créer un véritable effet de rupture, il est important de maintenir ces coupures** (par ailleurs préservées dans les communes plus rurales) garantissant la qualité du paysage traversé.

Les constructions contemporaines individuelles s'installent parfois sur des terrains en pente. Le relief renforce leur visibilité dans le paysage. Les points hauts entraînent une visibilité de l'étalement urbain. Depuis les points bas les constructions sur les reliefs sont fortement visibles. Il s'agit d'un principe de co-visibilité à prendre en compte dans les projets d'extensions, la qualité paysagère du territoire dépendant en grande partie de la qualité des constructions et de leur intégration.



Mitage sur coteau à Grilly



## 2. Des entités paysagères fortement diversifiées

Les documents existants définissent plusieurs entités au sein du Pays de Gex. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de 2007 distingue quatre « espaces de vie » basés sur la morphologie des territoires et leurs fonctionnements. Le plan de paysage dessine dix « chambres paysagères » autour des continuités ouvertes, excluant les espaces forestiers. Le plan de paysage se base sur une analyse fine de la géomorphologie du territoire.

4 « espaces de vie » pour le SCoT de 2007

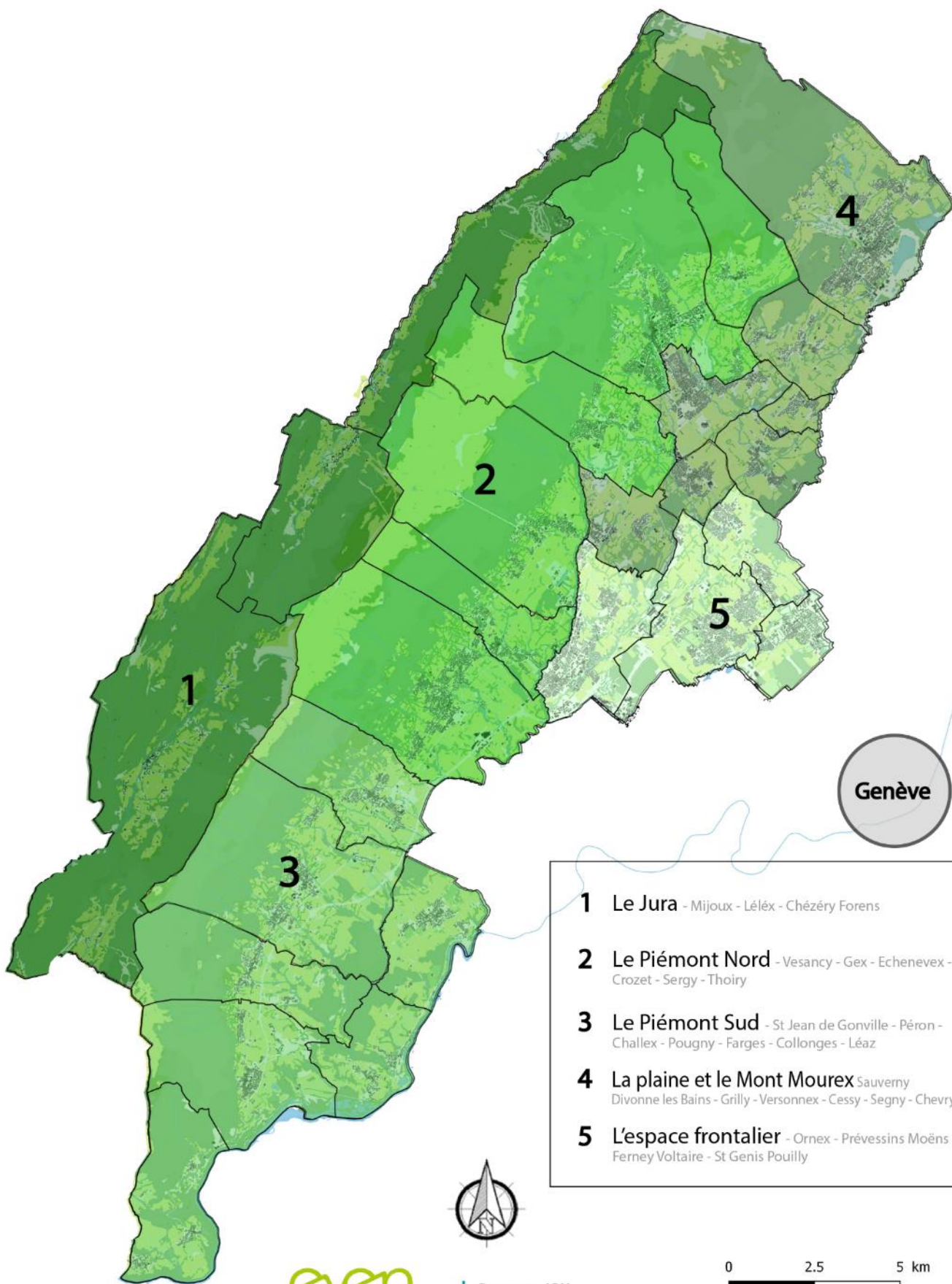


10 « chambres paysagères » pour le Plan de Paysage



En croisant l'approche du **SCoT de 2007 par les territoires de vie**, avec celle de la **géographie du Plan de Paysage** on identifie cinq grandes entités paysagères du PLUi :

- **Le Jura** (Chézery Forens, Lélex, Mijoux), une identité montagnarde de qualité ;
- **Le piémont nord** (Thoiry, Sergy, Crozet, Echevenex, Gex, Vesancy), une dynamique périurbaine ;
- **Le piémont sud** (Léaz, Collonges, Farges, Pougny, Challex, Péron, Saint Jean de Gonville), un territoire rural préservé ;
- **La plaine et le Mont Mourex** (Chevry, Séigny, Cessy, Versonnex, Sauverny, Grilly, Divonne les Bains), sous influence périurbaine ;
- **L'espace frontalier** (Saint Genis Pouilly, Prévessins Moëns, Ferney Voltaire, Ornex), des espaces ruraux reliques ;



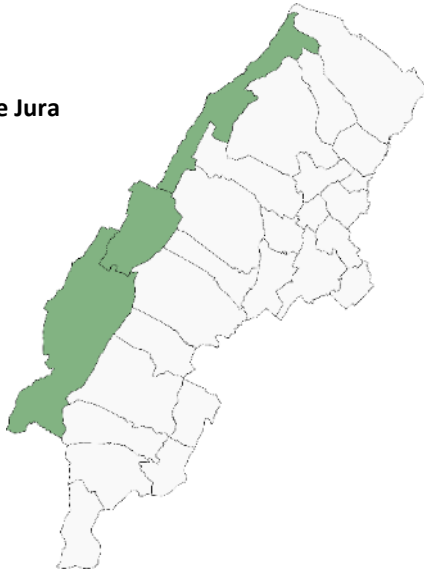
## 2.1. Le Jura, une identité montagnarde de qualité

### Chézery, Lélex, Mijoux

Ce territoire s'inscrit dans une dynamique rurale et montagnarde. Sa physionomie est celle d'une vallée avec une altitude variant entre 600 et 1000 mètres dans laquelle s'écoule la Valserine. Les pentes sont dominées par les boisements principalement de conifères. Le fond de vallée « plat » contraste avec le relief périphérique. Il offre un paysage ouvert, maintenu par les parcelles agricoles, dans lequel se sont installés les villages à mi-chemin entre les coteaux boisés et le fond de vallée humide.

Cette entité est isolée du reste du territoire par les sommets du Jura, créant une ambiance paysagère de moyenne montagne. Cette perception est renforcée par les remontées mécaniques et les pistes de ski visibles sur les coteaux de Mijoux et Lélex ainsi que sur le hameau de Menthières à Chézery Forens.

Le Jura



Village dans la pente - Mijoux



Entrée de village-station - Lélex



Impact visuel des infrastructures hivernales en été - Lélex



Paysage de la vallée de la Valserine - Chézery-Forens

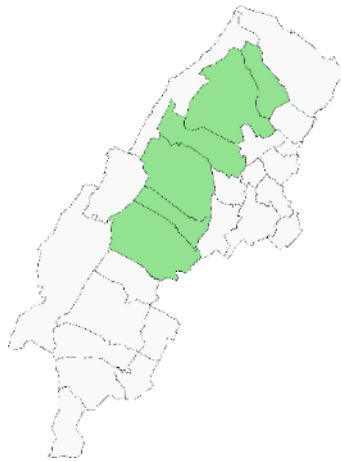
## 2.2. Le piémont nord, une dynamique périurbaine

Thoiry, Sergy, Crozet, Echenevex, Gex, Vesancy

Ce territoire s'inscrit dans la même géographie que le piémont sud : une constellation linéaire de village en pied de coteau, des pentes occupées par la forêt, de grandes parcelles agricoles qui façonnent le paysage. La différence notable avec le piémont sud est la forte influence de Genève dans le fonctionnement de ce secteur. Bien qu'à dominante rurale, il se caractérise par la périurbanisation, due à la proximité avec la frontière Suisse, impactant fortement le paysage. L'étalement urbain est important, dominé par des extensions pavillonnaires qui tendent à relier les villages entre eux et à faire disparaître les limites communales. La RD89 traverse le territoire, elle est un axe majeur du pays de Gex permettant de relier la Suisse facilement.

Chaque ville s'organise autour d'un centre historique formant une petite polarité marchande par la présence de commerces de proximités permettant une vie locale. Gex et le centre commercial Val Thoiry ont un fonctionnement à part, formant des pôles d'influence territoriale.

Si les structures villageoises tendent à disparaître, la morphologie des centres bourgs bien conservée et la présence d'un petit patrimoine (fontaines, construction en pierre, stèles, vergers, ...) sont des supports pour le projet contemporain.



Centre historique de Gex, valorisé par des espaces publics de qualité

Photos Even Conseil

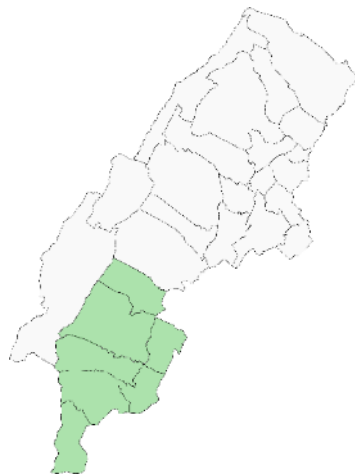


Implantation en belvédère du bourg de Crozet

### 2.3. Le piémont sud, un territoire rural préservé

Léaz, Collonges, Farges, Pougny, Challex, Péron, Saint Jean de Gonville

Ce territoire est marqué par une physionomie rurale. Les structures paysagères et villageoises sont toujours préservées, garantissant la qualité de l'espace. Cette entité est inscrite entre le piémont du Jura et la vallée du Rhône. Elle se caractérise par un relief vallonné. Les villages se sont implantés en pied de coteaux formant une constellation linéaire de villages et hameaux en piémont, ainsi que sur les pentes de la vallée du Rhône (Challex, Pougny). La forêt occupe une grande partie des espaces de pente. Ailleurs, de grands espaces agricoles façonnent le paysage permettant le dégagement de vue panoramique sur le Jura, les Alpes, le Rhône. Traversé par la voie rapide D884 ce territoire est un espace de transit majeur.



La vallée du Rhône depuis la rue du Fort - Collonges



Aménagement contemporain de qualité – Collonges

Photos Even Conseil



Centre village de St Jean de Gonville – Photo Orpi Immobilier



## 2.4. La plaine et le Mont Mourex, sous influence périurbaine

Chevry, Séigny, Cessy, Veronnex, Sauvergnay, Grilly, Divonne les Bains

Ce territoire s'inscrit dans la plaine, dominée par le Mont Mourex venant créer une transition visuelle entre ce territoire et les sommets du Jura. Ce contrefort dessine un paysage collinéen autour duquel sont venus s'installer les villages. Les pentes du Mont sont marquées par un paysage de bocage de grande qualité, alors qu'au sud s'étend la plaine accueillant de grandes parcelles agricoles offrant des panoramas exceptionnels et des vues à 360 degrés. Si la géographie est le support physique d'un paysage de qualité, la proximité avec la Suisse est ici aussi très influente, puisqu'elle induit une pression foncière non négligeable. Les extensions contemporaines sont nombreuses et l'étalement urbain important. Les structures villageoises tendent à disparaître au gré des opérations immobilières et le mitage en cours sur les collines, afin de profiter de la vue vient atténuer la qualité naturelle des lieux.



La Divonne élément paysager de grande qualité du centre de Divonne

Photos Even Conseil

Divonne les Bains s'inscrit de façon particulière dans ce territoire. La présence de l'activité thermique et ce qu'elle génère (Casino, tourisme, golf, etc.) en font un pôle d'influence territoriale, notamment touristique.



Pré – verger au cœur du bourg de Cessy



Illustration de la pression foncière, mitage sur coteau - Grilly

## 2.5. L'espace frontalier, des espaces ruraux reliques

### St Genis Pouilly, Prevessins Moëns, Ferney-Voltaire, Ornex

Ce secteur est véritablement un pôle urbain. Les coupures d'urbanisation entre les communes sont rares et de faible envergure lorsqu'elles existent. La proximité de Genève est très marquée. Le tissu urbain de Genève (Meyrin, le Grand Saconnex) se prolonge au-delà de la frontière.

Si cette entité a un fonctionnement principalement urbain, caractérisé par de nombreux programmes immobiliers récents et de grande ampleur, les traces d'un passé agricole sont encore visibles. A proximité directe des ces centres existent des espaces naturels (boisements) et agricoles que la ville semble ignorer. Ils sont pourtant un potentiel sur lequel s'appuyer pour construire la ville et ainsi instaurer un lien ville-campagne, tout en rappelant l'identité historique communale. Quelques exemples montrent ce potentiel : à Ferney Voltaire le long de l'avenue du Jura (ex RN5) une continuité végétale souligne la présence d'un ruisseau et permet d'assurer une limite qualitative entre la voirie et l'habitat, marquant et qualifiant par ailleurs son entrée de ville.

D'autres espaces révèlent ce potentiel comme le Parc de la Tire à Ferney-Voltaire reliant patrimoine (Château de Voltaire) et espace naturel (vallée de la Tire) par un espace public.





UN PAYSAGE URBAIN AUX NOMBREUX INTERSTICES POUVANT ETRE SUPPORT DE LIENS VILLE/CAMPAGNE



*Avenue du Jura, Ferney-Voltaire*



*Rue de Malivert, St Genis Pouilly*



*Parc de la Tire, Ferney-Voltaire*

*Photos Even Conseil, Mairie de Ferney-Voltaire*

## 3. Un patrimoine reconnu et vernaculaire riche

### 3.1. Approche patrimoniale du territoire.

Cette partie du diagnostic est extraite du diagnostic patrimonial réalisé par le CAUE de l'Ain (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement). L'ensemble des textes et des illustrations présents dans cette partie sont issues de l'étude du CAUE.



#### GÉOLOGIE

Le bassin genevois est **un grand synclinal** limité au sud-est par le chaînon du Salève et au nord-ouest par **la première chaîne des plis du Jura** (Haute Chaîne) dont les sommets s'étagent entre 1500 et 1720 mètres, composés de calcaire et marnes d'âge secondaire. Ce synclinal est comblé par la vaste plaine lémanique à l'altitude moyenne de 450 m où le lac Léman et le Rhône établissent le niveau hydraulique de base.

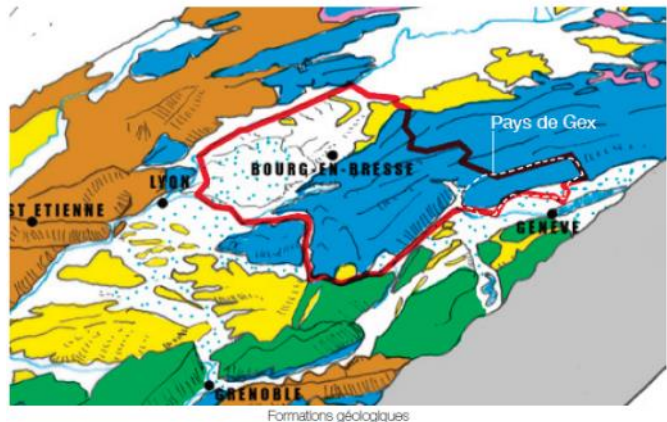
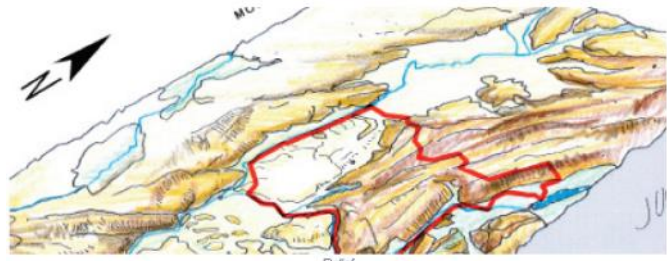
L'histoire commence **il y a 200 millions d'années**, avec un profond océan peuplé d'ammonites, d'une largeur de plusieurs centaines de kilomètres et bordée par les plaques tectoniques européennes et africaines. L'océan cède peu à peu la place à une mer chaude et superficielle, associée un climat tropical. Les coraux et autres invertébrés se développent dans les fonds marins.

**Vers -65 000 000 d'années**, au début de l'**ère tertiaire**, les deux plaques se rapprochent : la mer disparaît et les boues marines se transforment en roches, émergent puis se plissent : la chaîne alpine se forme. Dans la plaine, ces couches s'enfoncent profondément sous d'épaisses formations tertiaires (grès et marnes oligocène) appelées "**mollasse**". La région a subi une période d'émersion pendant laquelle une **karstification** s'est ébauchée. Puis les dépôts de mollasse marine et lacustre se sont formés à l'oligocène avec un faciès de base plus calcaire et des faciès supérieurs gréseux et marneux. Ensuite s'est produit au miocène le plissement proprement dit en contrecoup de l'orogénèse alpine.

**Vers -10 000 000 d'années**, une nouvelle phase de plissement affecte la plaine molassique et le Jura dont l'altitude atteint près de 2000 mètres.

Au début de l'ère quaternaire, les glaciers ont recouvert la région, creusant dans la mollasse de profonds sillons d'érosion dont le tracé ne coïncide pas forcément avec celui des vallées des rivières et les comblant ensuite par des moraines graveleuses et argileuses. Les moraines ont été par la suite partiellement délavées, donnant des formations superficielles variées, dites fluvo-glacières. Une érosion quaternaire s'est installée **réduisant considérablement la hauteur de la montagne**, enlevant des sommets des terrains du crétacé et du jurassique supérieur en croisant d'importantes boutonnières sur les sommets de la Haute Chaîne, tandis que d'épaisses couches d'éboulis se déposaient sur le flanc et en piémont, masquant considérablement la tectonique profonde.

On définit aujourd'hui deux



On définit aujourd'hui **deux glaciers principaux : le glacier du Rhône et la calotte jurassienne** parcourant la vallée de la Valserine. Transportant à sa base est en son sein des amas de rocher, le glacier du Rhône, en a déposé dans toute la plaine au moment de sa fonte. Ceux-ci ont recouvert la molasse et ont pris le nom de moraine.

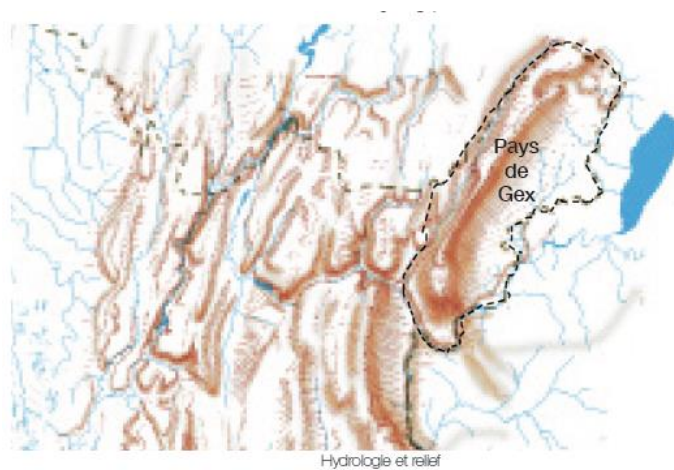
Puis le climat tropical a laissé la place à une mer de glace recouvrant tout le territoire, ne laissant poindre que le plus haut sommet de la haute chaîne. **Plusieurs glaciations se sont produites** entre -1,6 millions d'années et 12 000 ans. **La dernière a laissé des traces dans le paysage remodelant fortement le relief jurassien** en lui donnant ainsi son aspect actuel.

#### UNE RELIEF ENCORE EN MUTATION :

Le Jura connaît une activité sismique forte. Le zonage sismique national impose l'application de règles de construction para-sismique pour les zones les plus exposées. Il a été fixé par décret interministériel (n° 91-461 du 14 mai 1991) et définit sur le territoire national cinq zones de sismicité croissante. L'ensemble du Pays de Gex est en zone de sismicité faible.

**Vers 1760 la région de Bellegarde a connu un tremblement de terre d'une rare intensité.** La colline supportant le château de Ballon est tombée dans la Valserine.

Sur Chezery-Forens, les **crues du Troublery** sont particulièrement dangereuses. Durant l'été 2004, le torrent a charrié près de 50 000 m<sup>3</sup> de bloc et de pierres, des falaises jusqu'à la Valserine. Depuis, la commune a travaillé avec les eaux et forêts pour restaurer les terrains de montagne.



#### HYDROLOGIE

Les **principaux cours d'eau proviennent du Jura**, lui-même peu irrigué en surface du fait de la forte perméabilité de ces formations calcaires. Dans la Haute Chaîne, on note l'absence d'écoulement de surface en altitude, l'eau cheminant soit dans les karsts, soit dans les discontinuités tectoniques. En ce qui concerne la plaine, la molasse imperméable est recouverte d'un horizon graveleux d'origine fluvio-glaciaire, à l'intérieur duquel circule des sillons aquifères. C'est l'eau de ces nappes qui est captée par puits ou forages pour l'alimentation des communes. Leur écoulement est globalement parallèle à celui des rivières, soit une direction Nord-Sud.

## DES HELVÈTES AUX GESSIENS : HISTOIRE D'UN PAYS

### L'AIN À L'ÉPOQUE DE JULES CÉSAR

C'est dans l'Ain que la guerre des Gaules éclata, en 58 avant notre ère.

A cette époque, le plateau suisse est sous le contrôle des Helvètes. La partie du département qu'ils occupent correspond peu ou prou au Pays de Gex. Les Helvètes, peuple gaulois alors en place dans le Pays de Gex, décident de migrer vers la Saintonge, ce qui détermine César à conquérir la Gaule.

*" ... les Helvètes, en raison des conditions géographiques, sont de toutes part enfermés : d'un côté par le Rhin, dont le cours très large et très profond sépare l'Helvétie de la Germanie, d'un autre par le Jura, chaîne très haute qui se dresse entre les Helvètes et les Séquanes, et du troisième par le lac Léman et le Rhône, qui sépare notre province de leur territoire(...) n'était pas en rapport avec leur nombre, ni avec leur gloire militaire et leur réputation de bravoure."*

Jules César

Ainsi, on trouve dans le Pays de **Gex nombre de vestiges de cette période de l'histoire**, des réemplois de matériaux gallo-romains dans les constructions encore présentes aujourd'hui.

Autre vestige significatif : **les voies principales**, dont les noms nous parviennent aujourd'hui. Il est à noter que les Romains ne font que compléter un réseau de voies déjà établi par les Gaulois. Des bornes milliaires sont encore présentes aujourd'hui. D'après l'historien Alain Melo, on retrouverait aujourd'hui la trame des cardines et des decumaines dans le tissu de certaines communes, comme à Cessy, Segny et Versonnex. Cette hypothèse reste néanmoins à considérer avec précautions, les campagnes de fouilles restant très limitées dans cette partie du département.

### L'INFLUENCE DE L'EMPIRE SUR LE PAYS DE GEX

Si la région est peu habitée par les populations celtes, elle connaît **un essor considérable par la romanisation**. Sous la domination de l'empire romain, **les villes secondaires se multiplient**, bien que l'habitat reste avant tout rural. Les nouveaux bourgs s'organisent. Autour, on défriche les forêts, on quadrille le territoire : le mode de vie romain s'introduit dans les régions les plus reculées de l'empire. De grandes fermes, nommées "villae" sont alors bâties, elles administrent plusieurs centaines d'hectares pour certaines, et prennent parfois la proportion de villages où on retrouve des activités nécessaires à leur fonctionnement (forges, ateliers de tissage ...). C'est également par cette région que se répand la religion chrétienne à partir du règne de Constantin au IVe siècle.

## LE PAYS DE GEX ET LA COLONIA IULIA EQUESTRIS

En 58 avant notre ère, César prend le contrôle sur le Pays de Gex, contraignant les Helvètes à y revenir et y rester. César voit en ce territoire un **intérêt stratégique essentiel** : positionné entre Rhône, Léman et Jura, il permet de contrôler l'accès méridional du plateau, et de créer une mitoyenneté amie avec Genève et les Allobroges installés sur la Rive gauche du fleuve.

D'anciens cavaliers s'installent dans la région pour y cultiver des terres, donnant le nom à ce "pagus" (nom donné à une circonscription romaine de Colonia Iulia Equestris. La ville de Nyon en est la capitale, on y développe alors un plan romain organisé autour d'un cardo et d'un decumanus) et tous les équipements d'une cité antique : théâtre, temple, basilique, lieu de commerce et d'échanges ... **De nombreuses communes du Pays de Gex portent en leur nom leurs origines gallo-romaines** :

Suffixe en «y» : déformation de «acus». Exemples : Bretigny, Cessy, Chevry, ...

- Suffixe en «ex» : déformation de «ay» ou «ey», également d'origine gallo romaine. Exemples : Challex, Echenevex, Gex, Ornex, Versonnex.

## DU ROYAUME DE BOURGOGNE AU ROYAUME DES FRANCS, LE PAYS DE GEX AU MOYEN-ÂGE (DU VE AU XVE SIÈCLE)

**Le premier Royaume de Bourgogne s'étendait des bords du Rhin à Genève**, qui en était alors la capitale. Suite à la mort de son fondateur Grandioc, le royaume est partagé entre ses quatre fils. Ainsi affaibli, il passe sous le joug du premier Royaume Franc. Il le restera jusqu'au Traité de Verdun en 843, qui officialisera la division de l'empire en trois états nouveaux : le Pays de Gex rejoint alors la Lotharingie», région étroite prise entre la «Francia Occidentalis» et la «Francia Orientalis».

**Le Pays de Gex passe ensuite sous la protection de l'empereur germanique du XIe et XVe siècle**. C'est de ce mode de gouvernement qu'est né la gouvernance fédérale de la région : le Pays de Gex est mis sous le commandement des Comtes de Genevois durant la Seconde moitié du XIIe siècle. Il restera genevois jusqu'en 1353, date à laquelle Amédée VI de Savoie s'empare du Château de Gex, craignant que la ville soit offerte au nouveau Dauphin. Le traité de Paris officialise le rattachement de la Ville en tant que baronnie, bien que celle-ci dépende toujours de l'Empire Germanique.

**Âge d'or de la puissance savoyarde, les XIVe et XVe siècles ont évolué vers « une unité de civilisation est un sentiment d'appartenance à une même entité politique et religieuse tissant des liens entre des terres semées d'églises et d'abbayes, de villes franches et de châteaux »**

(Paul Guichonnet, 1994). Dans le pays de Gex la prospérité engendra une « floraison de maisons fortes » (Alain Mélo, 1989) et une importance accrue de certaines voies de communication comme la route du col de la faucille. La ville de Genève étendit son influence économique et culturelle autour des campagnes. Lieu de marché important, elle a entretenu de nombreuses relations avec la ville de Gex et beaucoup de bourgeois émigrés à Genève gardèrent la main-mise sur de vastes domaines dans le pays de Gex.

**Le XVIe siècle, avec les guerres de religion, a introduit une rupture majeure et pérenne dans l'unité lémanique : la berne protestante annexa le Pays de Gex et facilita l'émergence rapide de la réforme anti-catholique.** Genève devenu République indépendante, rayonna comme La Rome protestante et, jusqu'à la révocation de l'édit de Nantes, la foi catholique cohabita bon en mal en avec la foi protestante. Dans le pays de Gex, « les églises sont toutes converties en temples protestants et subirent parfois des transformations importantes » (Alexandre Malgouverné, 2002). La révocation de l'édit de Nantes, qui interdit temporairement « mais fermement » la pratique du culte protestant, fut synonyme, dans le Pays de Gex de fuite de nombreux protestants Gessiens vers la Suisse voisine, de destruction de leur temple et d'arrivée de nouvelles familles catholiques en Haute-Savoie.

#### **LE PAYS DE GEX FRANÇAIS (DU XVE AU XVIIÈME SIÈCLE)**

C'est par le mariage entre le duc Philibert II et Marguerite d'Autriche en 1503 que le Pays de Gex devient un duché autonome. **Le Pays de Gex est alors une petite principauté indépendante qui, du XIVe siècle au XVIe, a été prise et ravagée à tour de rôle par les Bernois (1536-1564), les «Savosiens» (1564-1590), et les Genevois (1590-1601).** Alors disparaissent les châteaux médiévaux de Gex, de Vesancy et de Divonne.

**Par le Traité de Lyon en 1601** signé entre le Roi de France Henri IV et le Duc de Savoie, **le Pays de Gex a été cédé** à la France en même temps que la Bresse et le Bugey, alors rattachés à la généralité de Bourgogne. Le traité stipula néanmoins qu'un passage soit réservé au duc de Savoie pour permettre aux Espagnols, alliés de la Savoie, de rejoindre la Franche-Comté, alors sous domination espagnole. Le chemin des Espagnols, ou « couloir sarde » traversaient le Rhône à Grezin, pour suivre « le long de la montagne appelée le grand credo », longeait la rivière de la Valserine jusqu'à Chézery, la traversait à Noirecombe puis rejoignait la Franche-Comté par la combe des Closettes. Cette exception territoriale qui isole le Pays de Gex du reste du Royaume de France, alors qu'il venait juste d'y entrer, a perduré jusqu'au traité de Turin en 1760, date à laquelle le territoire fut rendu aux Français.

Le Pays de Gex est alors dépendant économiquement de Genève. Ses produits agricoles et industriels, du fait de la réunion à la France n'avaient plus aucun débouché, c'est pourquoi des franchises furent accordées à différentes reprises.

#### **AU XVIII, LE PAYS DE GEX AU CENTRE DES NÉGOCIATIONS**

En 1775, Turgot, sur les instances de Voltaire, **fit reporter la ligne de Douane en arrière du Pays de Gex** et ce pays fut réputé étranger en matière douanière. Ses habitants eurent le droit de communiquer librement avec les pays limitrophes : la Savoie, Genève et la Suisse, sans payer de droit à la France, mais ils n'eurent pas la faculté de faire venir des marchandises de France ou d'en expédier sans payer de droits.

En 1789, ce pays franc forma un arrondissement du département de l'ain, la franchise lui étant supprimée en 1790. En 1798, il fut détaché de l'Ain et rattaché dans le département du Léman. Après la défaite de Napoléon à Waterloo, le Pays de Gex rejoint l'Ain

#### **AU XIXE ET XXE, DU DÉPARTEMENT DU LÉMAN À LA ZONE FRANCHE**

À la chute de l'empire en 1815, il est rendu à l'Ain, bien que diminué de plusieurs communes. Ainsi le Bas Pays de Gex (Collex-Bossi, Versoix, Mattegryn, Grand-Saconex, Vernier, Meyrin) restent à la commune de Genève. Ils seront par la suite donnés à la Suisse, lui permettant ainsi de communiquer par l'ouest autour du lac Léman. Ce même traité érigeait le pays de Gex en zone neutre, c'est à dire dans laquelle toute nation pouvait expédier ses produits en franchise de droits de douanes et en tirer ce dont elle avait besoin. Les puissances alliées qui remodelent la carte de l'Europe une sorte de compromis entre les réclamations genevoises et les résistances françaises : **le Pays de Gex devient une zone franche** : les douanes sont repoussées dans la vallée de la Valserine.



## LE PAYS DE GEX AUJOURD'HUI, UN PATRIMOINE ESSENTIELLEMENT DU XIX<sup>E</sup> SIÈCLE

### UNE PÉRIODE DE TRANSFORMATION DES PAYSAGES

**La création de la zone franche influe fortement sur le développement du Pays de Gex.** L'artisanat et le commerce se développent. Certains villages s'ouvrent à de nouvelles activités : c'est le cas de Divonne qui ouvre son premier établissement hydrothérapique à partir du milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, la ville devient alors rapidement attractive. L'activité fromagère est en plein essor, tant dans les alpages que dans les villages : les fruitières font leur apparition dans le Pays de Gex. L'élevage de moutons mérinos est une nouveauté de ce siècle dans quelques fermes : des bergeries de grandes capacités sont alors bâties, elles sont conçues pour héberger plusieurs centaines de bêtes.

Certaines cultures céréalières perdurent : le seigle, l'orge, l'avoine, le froment, tandis que de nouvelles se développent. Ainsi la pomme de terre, la carotte, le chou-fleur est introduite dans les champs, faisant peu à peu disparaître les paysages de bocages. Peu à peu, les jachères disparaissent au profit de culture de trèfle et de luzerne : le paysage du Pays de Gex mute et voit apparaître des prairies artificielles.

**Les forêts du XVIII<sup>ème</sup> siècle composées de taillis de feuillus (bois de production coupés tous les 10 ans) sont remplacées par des bois mêlant feuillus et résineux,** alors réservés en futaies (les bois sont menés à terme).

### L'APPARITION DE LA FERME «TRADITIONNELLE» ENCORE PRÉSENTE AUJOURD'HUI

La ferme gessienne présente des caractéristiques typologiques : elles sont conçues selon des procédés constructifs et un plan similaire.

**La partie habitée est restreinte à son minimum,** réalisée en maçonnerie de moellons enduits à la chaux (pierres ou moraines scellées au mortier de chaux). La pierre de taille est réservée au soubassement et aux chaînes d'angle, assurant à l'édifice une stabilité et une résistance aux effets du sol riche en eau. L'implantation tient compte de l'exposition au «joran» et à la bise, les deux vents les plus courants sur le territoire. La maison répond à cette contrainte : les deux murs latéraux s'avant d'un mètre ou deux pour recevoir un large avant-toit, permettant ainsi d'abriter le bois de chauffage.

**La grange remplit une fonction d'activité,** mais pas seulement : sa taille traduit l'importance de la propriété, ceci étant appuyé par la mise en valeur des «clarines» et des «toupins», les clochettes que les vaches portent durant les périodes d'alpages. Celles-ci sont pendues au-dessus de la porte cochère, elles sont le trophée de l'éleveur.

**Les fermes se dotent même de façades en tavillons** («tavillons» en Suisse romande) : de petits rectangles de bois mince. Moins cher que la tuile, l'idée est empruntée

aux maisons de l'autre côté du Crédo, dans la Vallée de la Valserine. On ne retrouve plus ces façades aujourd'hui.

si la zone franche ne permet pas à l'agriculture de se développer, la production permettant au Pays de Gex de vivre. En revanche, l'absence de taxes sur les machines agricoles permet un développement rapide des cultures «intensives» ... Les paysages du Pays sont rapidement transformés.

Au XX<sup>ème</sup> siècle, l'élevage et la monoculture céréalière remplacent peu à peu la polyculture. Les fruitières se voient rapidement dépassées par les quantités de lait produites : elles ferment et tombent rapidement en ruine ... Certaines seront sauvées et nous sont parvenues aujourd'hui bien que la plupart aient été démolies.

### LE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX AU XIX<sup>ÈME</sup> SIÈCLE

Les routes nationales RN5 et RN84, autrefois routes royales reliant Paris et Lyon à Genève datent du XVIII<sup>ème</sup> siècle.

**Le Pays de Gex possède deux lignes de chemins de fer PLM : la première de Bellegarde à Genève, la seconde de Bellegarde à Divonne-les-Bains.**

C'est en 1858 qu'ouvre la première voie ferrée transjurassienne, partie de Lyon, passant par Ambérieux en Bugey, Culoz et Bellegarde-sur-Valserine. Cet équipement apporte un renouveau majeur : le voyageur qui passait de 4 jours en diligence depuis Paris met alors 15 heures. Divonne se saisit de ce désenclavement et développe rapidement son activité thermique, accompagnée d'une activité hôtelière. Un premier projet de raccordement est proposé pour relier Divonne à Genève en 1875. Le projet ne sera en revanche pas réalisé, car ne desservant que trop peu de ville dans le Pays de Gex. Un second projet naquit alors, afin de relier Bellegarde à Divonne. Face à l'opposition des communes traversées, le projet ne vit pas le jour non plus. Le projet prit forme en 1886, utilisant alors le tunnel le plus long au monde, celui du Crédo, long de 4 km. Le chemin de fer parvient à Divonne en 1899, une voiture était même réservée aux clients parisiens de la Société des Bains. Ainsi, la clientèle de la station thermique s'est vue multipliée par trois en quinze ans. Divonne s'équipe alors des équipements voués aux grandes villes : bureau de poste prestigieux et éclairage public. Une autre ligne est développée de Divonne à Nyon.



**BLASONS ET ARMURERIES**

Les plus vieux exemples de baies sont parfois surmontés de blasons. Ceux-ci sont attachés aux grandes familles, à la ville-même, ou au Duché auquel la propriété est rattachée : on trouve ainsi quelques croix savoyardes au sein du Pays de Gex.



**LES MAISONS FORTES**

Du XIVème au XVIème siècle s'implantent de nombreuses maisons fortes. Certaines sont encore présentes aujourd'hui dans les bourgs historiques. Ces maisons sont rattachées à une cour fermée dont certaines existent encore aujourd'hui (Cessy, Léaz, Sergy, Saint-Jean de Gonville...). D'autres sont aujourd'hui des maisons isolées auxquelles se sont accolées des annexes durant les siècles suivant (Vesancy, Farges, ...). Ces maisons comptent aujourd'hui parmi les plus anciens témoins du patrimoine bâti du Pays de Gex.



**LE BÂTI XIXÈME**

Le Pays de Gex connaît un développement soudain. Villes et villages témoignent de cette période faste par la présence de villas, lotissements à l'architecture à la mode de l'époque. Les catalogues de maisons circulent : on voit apparaître une architecture nouvelle, caractérisée par de nouveaux éléments :

- l'ardoise en toiture, matériau nouveau dans la région que l'on fait venir par les nouveaux réseaux ferroviaires,
- les balcons au dessus de la porte palière, couronnés de ferronnerie
- le développement de cordons formant allèges en pierre pour les plus beaux exemples.

Les bâtiments institutionnels se développent sur ce modèle : mairies , écoles Jules Ferry,... Le réseau de gares ferroviaires reprend également ces codes dans un vocabulaire parfois modeste.

C'est également à cette époque que se développe l'activité agricole : les fermes se développent. Celles-ci permettent une activité d'élevage bovin. Des villages s'organisent autour se regroupent des paroisses déjà présentes, permettant ainsi de profiter des équipement alors créés : l'école, la mairie. Parfois l'église est transformée ou bâtie à cette période.



## LE BÂTI XXÈME

Divonne ouvre son casino et développe son activité thermale. Les édifices du XXème présentent une grande richesse. De l'Hôtel Art déco de Divonne-les-Bains aux villas régionalistes dans le nord du Pays de Gex aux accents régionalistes (années 1920), on retrouve une empreinte forte du début du XXème siècle aux abords directs des villes les plus importantes (Gex et Divonne). On trouve également une identité architecturale commune aux bureaux de postes de Collonges, Lelex, Confort, Farges, Péron et Saint-Jean de Gonville : ces communes sont équipées du réseau de téléphonie.



## L'USAGE DU BOIS DANS LE BÂTI

On retrouve dans les propriétés bâties au XIXème siècle un large usage du bois en façade pour les parties rattachées à l'exploitation agricole. Ainsi, les façades montrent l'organisation des intérieurs : la maçonnerie est réservée aux pièces de vie, le bois aux espaces de stockage. Le bois est également utilisé pour la construction des ateliers de manufacture. Les ateliers individuels sont repoussés en front de rue dans la parcelle, les plus grands (comme la tannerie de Gex) utilise le bois selon un procédé constructif autre : la structure est en bois, et hourdée de pierres, voire de briques. La Vallée de la Valserine présente un usage du bois en façade omniprésent dans le Jura : la façade exposée aux vents dominants est en tavillons, des tuiles de sapin refendu servant de revêtement en façade.



## L'USAGE DE LA PIERRE DANS LE BÂTI

L'usage de la pierre est réservé aux plus belles demeures et aux lotissements (XIXème, début XXème). Il s'agit principalement du calcaire d'Hauteville, largement exploité au XIXème pour sa résistance aux conditions du pays (nature du sol, gel, pluies battantes ...). On note l'usage de très gros éléments assisés en soubassement, participant à la fois à la composition de la façade, mais aussi à assurer un état sanitaire durable à l'édifice, la nature de la pierre permettant de limiter les remontées capillaires. Les fruitières font usage de cette propriété de manière astucieuse : les pierres de taille posées à "claire-voie" (non-jointives) permettent de ventiler les salles d'affinage.

Les édifices maçonnés reprennent le même procédé constructif : les murs sont enduits, la pierre de taille étant réservée aux éléments de décor et aux éléments constructifs (chambranles, chaînages d'angles, corniches ...). On trouve de rares exemples de bâtisses entièrement en pierre de taille (à Gex, Collonges, et Divonne-les-Bains).

La pierre de taille fut extraite en abondance des carrières ouvertes sur les flancs du Mont Mussy, mais aussi dans les carrières de la plupart des villages du territoire.



## LES COMMERCES ET HÔTELS

La zone franche a permis à nombre de commerces de se développer dans de petits villages. Les hôtels en bords de routes sont nombreux, notamment à Chézery et Léaz, placé le long d'axe majeurs entre la France et la Suisse. Si leur qualité bâtie n'est en rien exceptionnelle, ils témoignent en revanche d'une époque du Pays de Gex. A noter que beaucoup d'entre eux sont encore en activité.



## LES FRUITIÈRES

Si les fruitières apparaissent dans le Jura comtois dès le XVème, elles se répandent dans le Pays de Gex à partir du début du XIXème siècle d'une collaboration entre éleveurs et fromagers. Ainsi, on retrouve de nombreuses fruitières à travers tout le territoire, elles sont l'un des éléments les plus identitaires du Pays de Gex.

Bien que leur aspect puisse varier, les fruitières présentent des caractéristiques communes. Les salles d'affinage en demi-sol sont reconnaissables par leurs ouvertures verticales. Certaines présentent une façade composée, l'édifice faisant l'objet d'un soin particulier pour le prestige de son activité (Lélex, Challex).

Beaucoup de fruitières ont résisté au temps et aux démolitions. elles sont aujourd'hui transformées en logements.



## LE PATRIMOINE RELIGIEUX

Le Pays de Gex compte aujourd'hui de nombreuses églises, pour la plupart du XIXème siècle. Certains édifices comportent des parties plus anciennes (Ornex, Chézery, Veronnex ...). Les paroisses protestantes ayant été interdites par le Roi en 1662, tous les temples protestants ont été détruits. Deux temples ont été bâti depuis, celui de Ferney-Voltaire et celui de Divonne-les-Bains.



## LES GARES ET POSTE DE GARDES-BARRIÈRES

Deux voies ferrées sillonnent encore le Pays de Gex. Elles traversent les communes et ponctuent leur parcours de postes de garde-barrières et de gares. On trouve également quelques ouvrages d'art remarquables, notamment le pont de Péron. Aujourd'hui désaffectées, leur tracé reste largement visible sur la majorité du territoire. Les bâtiments ont souvent repris une nouvelle vie : la gare de Gex en restaurant, ou les postes de garde-barrière en habitations. A Grilly, la voie désaffectée a été aménagée en voie verte.

## LES MOULINS



## OUVRAGES PATRIMONIAUX IDENTITAIRES

### LES BAIES XVIÈME ET XVIIÈME SIÈCLE

De rares exemples rencontrés témoignent de la présence de bâti du XVI<sup>e</sup>, voire parfois XV<sup>e</sup>. Ces éléments riches d'histoire restent rares et méritent toute l'attention nécessaire pour leur conservation. Les baies à chanfrein sont les plus représentées. On trouve aussi quelques linteaux en accolade : le linteau est sculpté en forme de pointe.

De nombreuses solutions sont visibles pour les menuiseries, certaines qualitatives, d'autres moins. On trouve également de nombreuses baies rebouchées, notamment sur les pignons. Lors d'opérations de ravalement de façade, la réouverture des baies permettrait leur mise en valeur et un apport de lumière supplémentaire dans l'édifice.



### LES PORTES XVIÈME ET XVIIÈME SIÈCLE

Tout comme les baies, on trouve des entrées anciennes. Rares sont ces éléments : leur conservation est plus que nécessaire. A l'origine, les menuiseries en place étaient des portes robustes à lames croisées. Elles ont été peu à peu remplacées par des portes traitées dans le goût de l'époque de transformation, cela allant de la porte panneau-tée du XIX<sup>e</sup> siècle à la porte en aluminium XXI<sup>e</sup> siècle.



## LES PORTES COCHÈRES

Elles permettaient le passage de bêtes et de machines agricoles dans les fermes. On distingue deux types de passages.

### Les arcs en plein cintre

- Antérieur au XIXe
- Peu représenté sur le territoire
- Clavage parfois irrégulier

### Les arcs en anse de panier

- Rattachés au XIXème siècle, (très souvent marqué de l'année de construction de la propriété)
- Harpage (agencement des pierres) très souvent régulier



### Les menuiseries traditionnelles

Portes anciennes double lames assemblées au clou forgé, utilisation de bois de chêne.

### Les menuiseries récentes

Plus ou moins respectueuses du bâti initial, certaines nécessitent même le rebouchage partiel de la baie.

## EXCEPTIONS : ARCS SURBAISSÉS, ARCS BRISÉS, ARCS DÉPRIMÉS

On trouve quelques exemples de baies atypiques : celles ci ont été bâties au XIXème siècle. Elles sont souvent rattachées à une activité commerciale..



Datation : Sur de très nombreuses propriétés, l'arc clavé ou le linteau bois est marqué de la date de construction et des initiales du propriétaire.



**DATATION**, sur de très nombreuses propriétés, l'arc clavé ou le linteau bois est marqué de la date de construction et des initiales du propriétaire.



## LES BAIES DE COMBLE

Principalement rattachée au bâti agricole du XIXème siècle, elles permettent l'éclairage et favorisent la ventilation naturelle du comble. Elles participent à la préservation de la charpente par l'apport de ventilation naturelle.



## LES SEUILS D'ENTRÉES

Conçues le plus souvent à même le sol, elles font parfois l'objet d'un soin particulier (mouluration, harpage régulier). Les plus modestes exemples font parfois preuve de soin et d'élégance.



## LES BAIES APPAREILLÉES

Ce dispositif est très présent dans le Pays de Gex : une pierre de taille est placée à la verticale, elle forme à la fois le jambage de l'entrée et le piédroit de la fenêtre accolée.



## LES PORTES MENUISÉES : LES PORTES PALIÈRES

Beaucoup de portes sont encore en place. Les plus anciennes sont souvent les plus rustiques. De rares exemples XVIIIème sont encore visible. De nombreuses portes XIXème sont présentes dans chaque commune, parfois remplacées dans des baies plus anciennes.



## LES PORTES MENUISÉES : LES PORTES COCHÈRES

Plus ou moins rustiques dans leur traitement, elles forment avec la baie maçonnée une composition qu'il est nécessaire de conserver. Aussi, lors de remplacement, il est important de veiller à la conservation d'un dessin et matériau identique.



## FERRONNERIE

On trouve de rares exemples d'ouvrages à partir du XVIème jusqu'au XXème siècle, le plus souvent des barreaudages de baies, des garde-corps.



## ENDUITS TRADITIONNELS

On trouve de très beaux exemples d'enduits anciens. Ils sont les derniers vestiges d'un savoir faire aujourd'hui en perdition : utilisant la chaux hydraulique, parfois la terre, l'enduit est une peau perméable qui permet à la maçonnerie d'évacuer l'eau. On trouve quelques exemples de faux appareillages datant certainement du début du XXème siècle : l'enduit est travaillé en volume et peint pour imiter la pierre de taille sur des édifices modestes, permettant ainsi d'obtenir un décor à moindre coût.. Leur restauration lors de travaux de façade est bienvenue : elle permet à la fois de garantir la perdurance de l'édifice et des savoir-faire. Une fabrique d'enduit existait à Farges au XIXème siècle, elle a aujourd'hui disparu.



## PIERRES DE TAILLE

Si les exemples se font rares, certains ouvrages font preuve d'un grand soin dans leur réalisation. On retrouve essentiellement des piédroits moulurés, des consoles en doucine, des chasse-roues. A Collonges, une maison (photo principale) présente de nombreux éléments caractéristiques (arc appareillé, harpage des piédroits formant montant de la baie à droite, chaîne d'angle moulurée... C'est l'un des plus beaux exemples rencontrés dans le Pays de Gex.



## LES REVÊTEMENTS DE SOLS TRADITIONNELS

La moraine (galets issus des formations glaciaires) est traditionnellement utilisée pour le pavement des cours. On en trouve encore quelques exemples, malheureusement le plus souvent scellé au ciment ; la mise en oeuvre traditionnelle utilisant un lit de sable. On trouve également quelques exemples de dallages pierre, notamment autour des lavoirs.



## FONTAINERIE

L'eau est un élément omniprésent sur le territoire. De nombreux lavoirs et fontaines ponctuent les villes et les villages. Ils datent pour la plupart du XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècle. Ils sont réalisés en pierre calcaire dure. Bien que l'eau ait été reconnue non potable, les points d'eau sont encore utilisés par les habitants pour différents usages. Les becs de robinets et réseaux d'eaux sont parfois de grande qualité, parfois réalisés en bronze ou en cuivre. Ceux de la fontaine de Gex (1743) présentent des mascarons. Les plus beaux exemples d'éléments patrimoniaux sont reconnus par une inscription à l'inventaire des monuments historiques : la fontaine de Gex (inscrite en 1929), celle de Ferney-Voltaire (inscrite partiellement en 1988), et le lavoir de Gex datant de 1675 (inscrit en 1929).

La plupart des lavoirs comportent deux bassins : l'abreuvoir en amont, l'autre était voué aux lessives.



## PARAPETS ET MURS DE SOUTÈNEMENT

De nombreux murs ont été bâtis dans le tissu parcellaire bâti : ils répondent à une topographie accidentée ou une division parcellaire. Ils sont pour la plupart érigés en moellons scellés au mortier de chaux, et couvert en dos d'âne : le sommet du mur est « bombé » afin d'évacuer au mieux les eaux de ruissellement. Cette couche est un élément « sacrificiel », c'est à dire qu'il est voué de par sa nature à être réfectionné quand son état de dégradation le nécessite. On trouve des exemples de murs couverts de dalles de calcaire, beaucoup plus rares, voire de tuiles canales (très peu répandus). Les murs de soutènement sont réalisés en gros appareil, ou en moellons enduits. Ils sont équipés de barbacanes obtenues par un simple jour entre deux pierres de parement.





## LES QUATRE DE CHIFFRE

Ces éléments soutiennent la partie de toiture en débord qui permet d'abriter la façade des aléas climatique. On trouve une grande variété de modèles sur tout le territoire, certains reposant sur des corbeaux en pierre, d'autres simplement posé par boulonnage sur le mur gouttereau (mur qui reçoit les eaux de pluie).

Cet élément identitaire du Pays de Gex fait parfois l'objet d'un soin particulier. On les retrouve notamment sur les villas régionalistes comme un élément constructif et un élément de décor.



## COUVERTURES

La tuile écaille est traditionnellement utilisée. Devenue rare, elle est remplacée par la tuile plate à emboîtement, voire par des plaques métalliques, notamment dans la vallée de la Valserine. Le bâti du XIXème siècle est parfois couvert d'ardoise pour les bâtisses les plus prestigieuses, comme c'est le cas pour le château de Chevry.



## LES CHEMINÉES GESSIENNES

Moins connues que les cheminées sarrasine de la Bresse, ces souches de cheminées sont pourtant un élément caractéristique du Pays de Gex. Elles sont réalisées en briques scellée au mortier et couvertes d'un chapeau en tuile à deux pans.



### 3.2. Les entrées dans le territoire, entre patrimoine et périurbanisation.

> Depuis le territoire français, les entrées dans le Pays de Gex sont marquées par des espaces patrimoniaux ou naturels majeurs. Ces entrées qualitatives invitent à la découverte du territoire, son patrimoine et ses paysages.

Les principales entrées patrimoniales sont :

- Léaz : Fort l'Ecluse;
- Gex : Col de la Faucille (vues panoramiques sur le Léman et les Alpes);
- Chézery-Forens : route pittoresque dans la vallée de la Valserine (défilé, torrent, curiosité géologique);
- Divonne : ville thermale.

Ces entrées de territoire, par leur valeur patrimoniale, offrent une première image agréable du Pays de Gex. Par ailleurs, elles sont révélatrices d'une histoire et d'une géographie témoignant de son identité. Du fait de cette spécificité et leur caractère unique ce sont des éléments importants à préserver et valoriser.

> Le long de la frontière Suisse en périphérie de Genève, les entrées dans le territoire sont marquées par une approche plus fonctionnelle, puisque ces entrées sont caractérisées par un paysage banalisé (centre commercial, concessionnaires automobiles...). Ainsi la proximité avec les espaces agricoles, les boisements et les maillages piétons existants sont un potentiel pour rendre ces secteurs qualitatifs.

Les principales entrées de territoire depuis l'agglomération suisse de Genève sont :

- St Genis Pouilly – Port de France, un espace en devenir
- Ferney Voltaire – Prévessin Moëns
- Ferney Voltaire – Douane aéroport
- Divonne – Avenue de Genève (Coppet)

> Trois catégories d'entrées de villes peuvent être distinguées :

- Celles incluses dans l'unité paysagère frontalière ainsi que le long de la départementale 1005 (Segny, Cessy, Gex) qui se caractérisent par des zones d'activités commerciales ou artisanales peu valorisées (absence de composition de l'espace, publicité, grands parkings, peu de place pour le piéton et le végétal...)
- Celles sous influence périurbaine forte où les premières perceptions communales sont des lotissements ou des zones d'habitats banalisées (fermées sur elle-même, peu de liaisons douces, haies monospécifiques, route sans issue...) : Ornex, Chevry, Sauvigny...
- Enfin des entrées de villes et villages préservées où l'étalement urbain est contenu, et les structures villageoises préservées (en pied de coteau (D89) et dans la vallée de la Valserine D991).



Vue depuis le Fort l'Ecluse



Route de la Faucille



Route de la Valserine



Mont Blanc depuis le Col de la Faucille  
Source : Ain Tourisme

Photos Even Conseil

DES QUALITÉS NATURELLES QUE LA PÉRIURBANISATION TEND À EFFACER



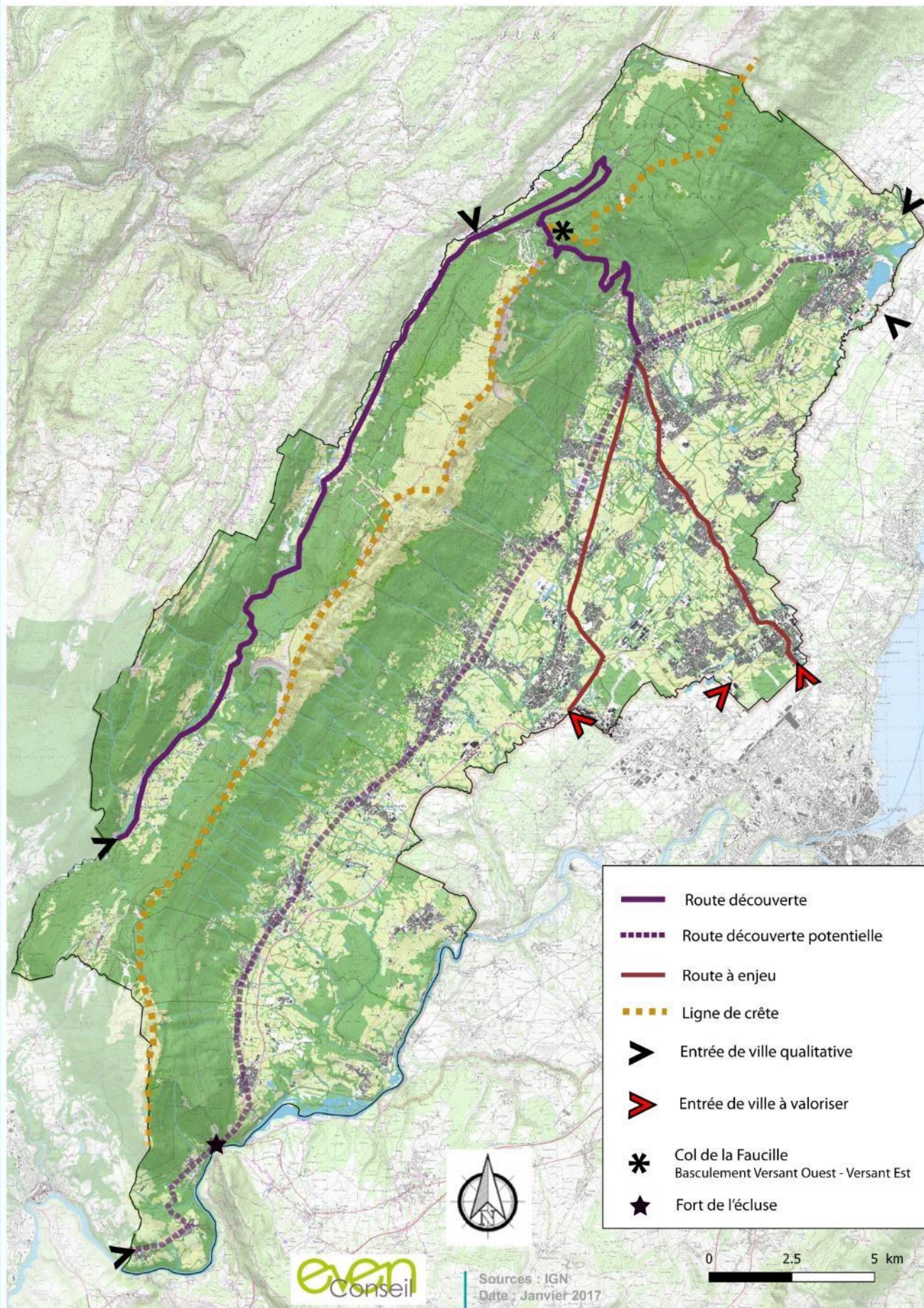
Porte de France, en transformation - St Genis Pouilly



Lisibilité de l'entrée de territoire ? Ferney-V.



Entrée de ville - Segny, dominée par les dispositifs publicitaires



### 3.3. L'eau, un patrimoine toujours très présent.

L'eau dans les villages est fortement présente, principalement sous la forme de fontaines, bassins et lavoirs. Ces constructions forment un petit patrimoine très important témoignant du passé rural des communes autour duquel s'organise généralement un espace public. Ces petites constructions encore aujourd'hui en eau participent à l'animation de l'espace public et la qualité des ambiances. Ce caractère est à préserver.

La densité et la qualité de ces constructions en font une caractéristique propre à ce territoire. Elles témoignent de la nature géologique du territoire : les relations avec la pierre calcaire du Jura laissant s'infiltrer l'eau pour alimenter les sources en contrebas crée un lien entre plaine et montagne.

De nombreux projets d'espaces publics contemporains restituent cette caractéristique propre au territoire, et permettent d'en préserver l'identité.

La prise en compte de cette ressource en eau, aussi bien dans sa forme historique que contemporaine est un support pour penser les espaces publics du Pays de Gex avec une certaine unité d'ensemble, permettant ainsi d'affirmer l'identité du territoire.



Place et fontaines contemporaines – Divonne les Bains

Photos Even Conseil



Mise en valeur du patrimoine par des photos historiques à Gex



Réinterprétation des fontaines – Cessy et St Genis Pouilly



Espace convivial dessiné autour d'une fontaine, malgré la présence de dispositifs urbains (bornes, barrières...) anti voiture peu élégant – Ferney-Volaitre

### 3.4. Itinéraires de découverte.

Le territoire présente une grande diversité de l'offre de loisirs toutes saisons autour du ski, du thermalisme, des activités estivales en montagne (randonnées, VTT, ...), de nombreux centres équestres, golfs, etc. Ces offres constituent une ressource forte pour l'attractivité et la découverte du territoire.

La diversité de paysages et d'altitudes du territoire permet des itinéraires de découverte allant de la balade à la randonnée.

- Les itinéraires de randonnées : le sentier de Grande Randonnée GR9 traverse le territoire et permet de découvrir les paysages d'alpages de la Haute Chaîne du Jura et des panoramas exceptionnels sur le Léman et les Alpes. Des GR de Pays « Balcon du Léman » et « Pays de la Valserine » permettent aussi de découvrir ce paysage de montagne.
- Les itinéraires de balades : l'office du tourisme départemental et celui du Pays de Gex identifient de nombreux itinéraires : Source de l'Allondon, tour du Mont Mourex, Vesancy, les Berges du Journans, etc.

Cette richesse d'itinéraires constitue une force pour le Pays de Gex. Elle permet le parcours d'un espace de ressourcement de proximité à pied, à vélo, ou encore à cheval. Le Col de la Faucille représente quant à lui une route mythique pour le cyclisme.

Malgré cette grande richesse, les liens entre ces espaces reconnus et le reste du territoire sont peu marqués, et donc peu identifiables sans une connaissance préalable. Cette observation est toutefois à nuancer, certains aménagements, peu nombreux et donc à développer, permettent une identification claire de ces itinéraires (Cf. illustrations ci-contre – borne d'information à Mijoux).

Le Pays de Gex offre une diversité de paysages de grande qualité dont les dynamiques urbaines semblent peu profiter. Profiter de ces espaces ressources pour dessiner l'espace urbain est une solution pour réconcilier l'urbain et le rural, l'intangible et le sensible, afin de construire un territoire vivant basé sur ces ressources géographiques.



Borne d'information du Parc Naturel Régional Haut Jura Mijoux

Photos Even Conseil



Départ de balade, une fontaine accompagnée d'un banc sous un tilleul – Mourex, Grilly



Itinéraire de randonnées autour du Col de la Faucille

### 3.5. Des sites paysagers et architecturaux remarquables

Le département de l'Ain s'est engagé dans la préservation de son patrimoine naturel et paysager par le lancement d'un Plan Nature pour 2016 – 2021.

Ce plan suit 4 grands axes de réflexion :

- Un patrimoine naturel d'exception
- Une nature à vivre et à découvrir
- Une ressource économique d'avenir
- L'innovation et le soutien aux acteurs ruraux

31 sites ont ainsi été labellisés **Espaces Naturels Sensibles au sein du territoire de l'Ain, dont 5 au sein de la CAPG** :

- L'alpage de la Chenaillette sur les communes d'Echenevex et Mijoux, labellisé en 2014;
- Le marais de la Versoix a été labellisé en 2014 sur les communes de Divonne les Bains et Grilly ;
- Le bois Durand et Perdriaux, étang de Colovrex a été labellisé en 2014 sur la commune de Ferney Voltaire ;
- Le marais de l'Etournel a été labellisé en janvier 2015 sur les communes de Pougny et Collonges.
- La Valserine, qui prend sa source en haut de la Combe de Mijoux à 1200 mètres d'altitude, concerne entre autre les communes de Divonne-les-Bains, Mijoux, Lélex, Chézery-Forens, a été labellisé ENS mais aussi première Rivière Sauvage de France en 2014.

En matière de **patrimoine architectural**, le Pays de Gex dispose de nombreux site remarquables dont :

#### **12 Monuments historiques :**

- Château de Voltaire (Ferney-Voltaire)
- Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption (Ferney-Voltaire)
- Maison Meylan (Ferney-Voltaire)
- Maison de Loes (Ferney-Voltaire)
- Fontaine - Deux vasques (Ferney-Voltaire)
- Ancienne villa Beaulieu (Divonne les Bains)
- Château (Grilly)
- Eglise (Prevessins-Moëns)
- Tour (Ornex)
- Lavoir (Gex)
- Fontaine de la Grande Rue (Gex)
- Ancienne borne frontière dite du Lion Magras (Chézery-Forens)

#### **6 sites classés :**

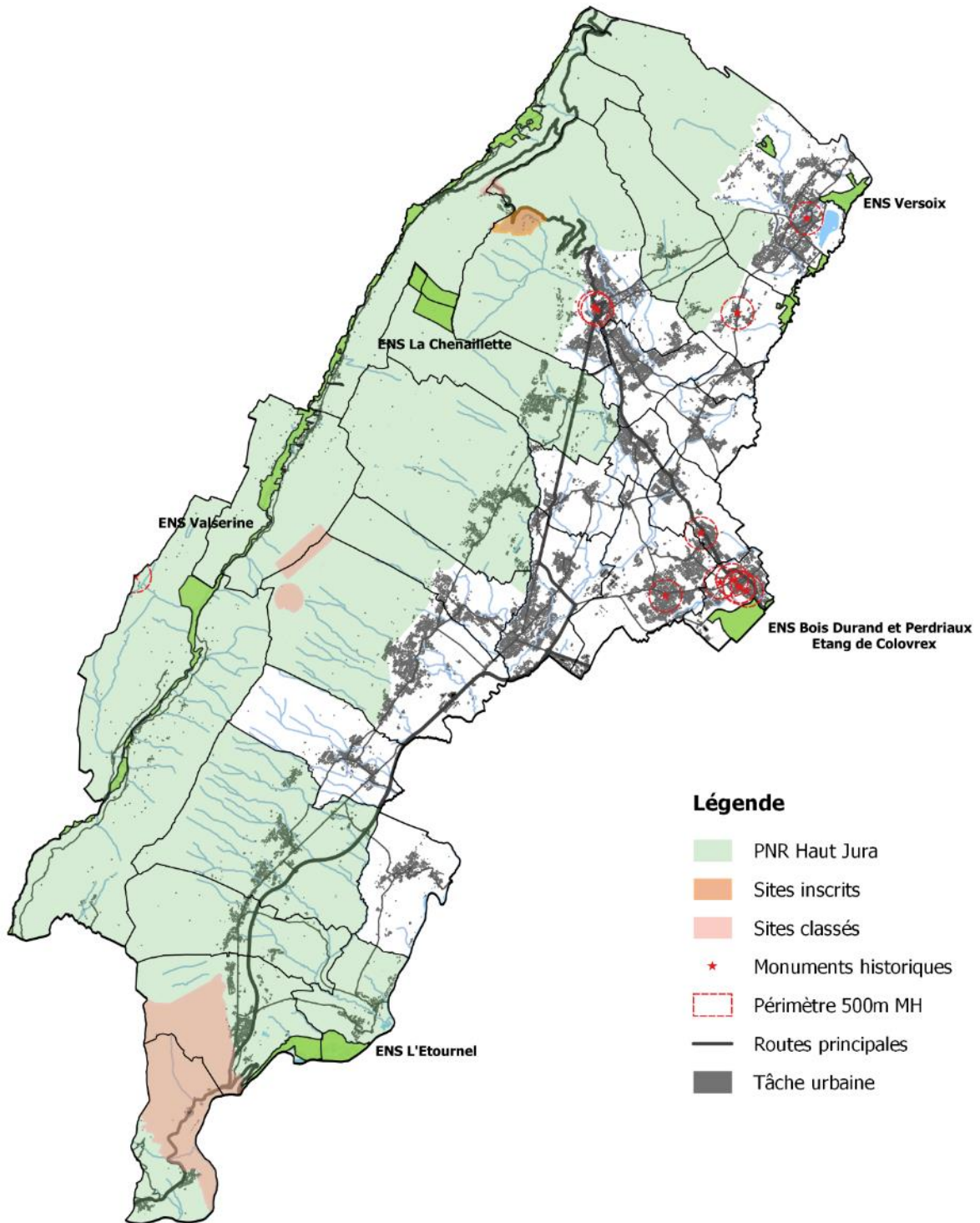
- Col de la Faucille
- Table d'orientation du Mont-Rond (partie classée)
- Bloc erratique au Riant-Mont
- Crêt de la Neige
- Croix du Reculet
- Défilé de Fort-l'Ecluse

#### **3 sites inscrits :**

- Perte de la Valserine
- Le Pailly - La Faucille
- Table d'orientation du Mont-Rond (partie inscrite)

# Périmètres institutionnels environnementaux et patrimoniaux

PLUiH Pays De Gex



## Légende

- PNR Haut Jura
- Sites inscrits
- Sites classés
- ★ Monuments historiques
- Périmètre 500m MH
- Routes principales
- Tâche urbaine

0 2.5 5 7.5 10 km



Réalisation : Even mai 2017  
Sources : IGN, Département de l'Ain, Ministère de la Culture

even  
Conseil

### 3.6. Le paysage vernaculaire : support du projet contemporain ?

#### Architectures et matériaux locaux

Les matériaux historiques visibles sur le territoire traduisent la situation du Pays de Gex, entre Jura et Léman. La diversité des matériaux, de leurs nuances de couleur (beiges, ocres, gris) racontent la géographie des lieux.

Généralement, sur une même construction ou parcelle, on observe cette double influence avec l'utilisation de matériaux venus à la fois du Jura et du Léman : on retrouve la pierre et le bois du Jura et les galets roulés du Léman.

L'architecture vernaculaire témoigne de la position stratégique du Pays de Gex. Une architecture aux traits latins faite de pierres et de voûtes que l'on retrouve dans chaque partie du territoire.

Cependant l'architecture contemporaine tend à standardiser ce territoire avec des matériaux préfabriqués et des couleurs peu adaptées. Une dynamique de privatisation de l'espace (enfermement par des haies, implantation des constructions au milieu de la parcelle, privatisation des vues, etc.) vient atténuer la valeur du paysage gessien à travers l'importation de matériaux étrangers.

L'héritage agricole est important notamment par la présence de granges, prés en dents creuses, formes architecturales des hameaux et corps de ferme. Ces morphologies ont un intérêt de valorisation par la reconversion mais sont aussi une inspiration possible pour des formes contemporaines.

#### Structures paysagères

Ce paysage construit s'inscrit dans un territoire à la physionomie rurale. Historiquement, les potagers et les pré-vergers entouraient les villages et hameaux assurant une transition progressive et qualitative entre l'espace rural et urbain (Thoiry, accolé à l'église, ou encore Saint Jean de Gonville, etc.). Ces architectures végétales sont encore présentes en de nombreux lieux du territoire. Leur prise en compte et leur mise en valeur peuvent servir à construire le projet contemporain, en qualifiant les interfaces ville-campagne et permettant des liens urbain-rural.

A proximité des bourgs, villages, hameaux il existe de nombreuses connections avec des éléments naturels (parcs, agriculture, montagne, boisement). Une relation qui est à la fois visuelle et physique. Si cela constitue une grande richesse du territoire, cette caractéristique semble peu valorisée dans les usages.

Le territoire est formé d'un paysage vernaculaire de grande qualité (motifs paysagers, vues, haies, bosquets, montagnes, lacs, constructions patrimoniales, fermes, etc.) auquel vient se superposer un paysage contemporain parfois sans cohérence avec ce dernier. Apparaît alors un paysage sectorisé, où les relations entre les éléments qui composent le paysage sont de l'ordre de la succession plutôt que de la complémentarité. Un paysage de l'opportuniste, alors qu'existe un potentiel important de valorisation, comme le montre la photo ci-contre à Sauvigny.



Architecture traditionnelle faite de voûte et pierre - Vesancy



Galets en revêtement de sol – Ornex et Gex



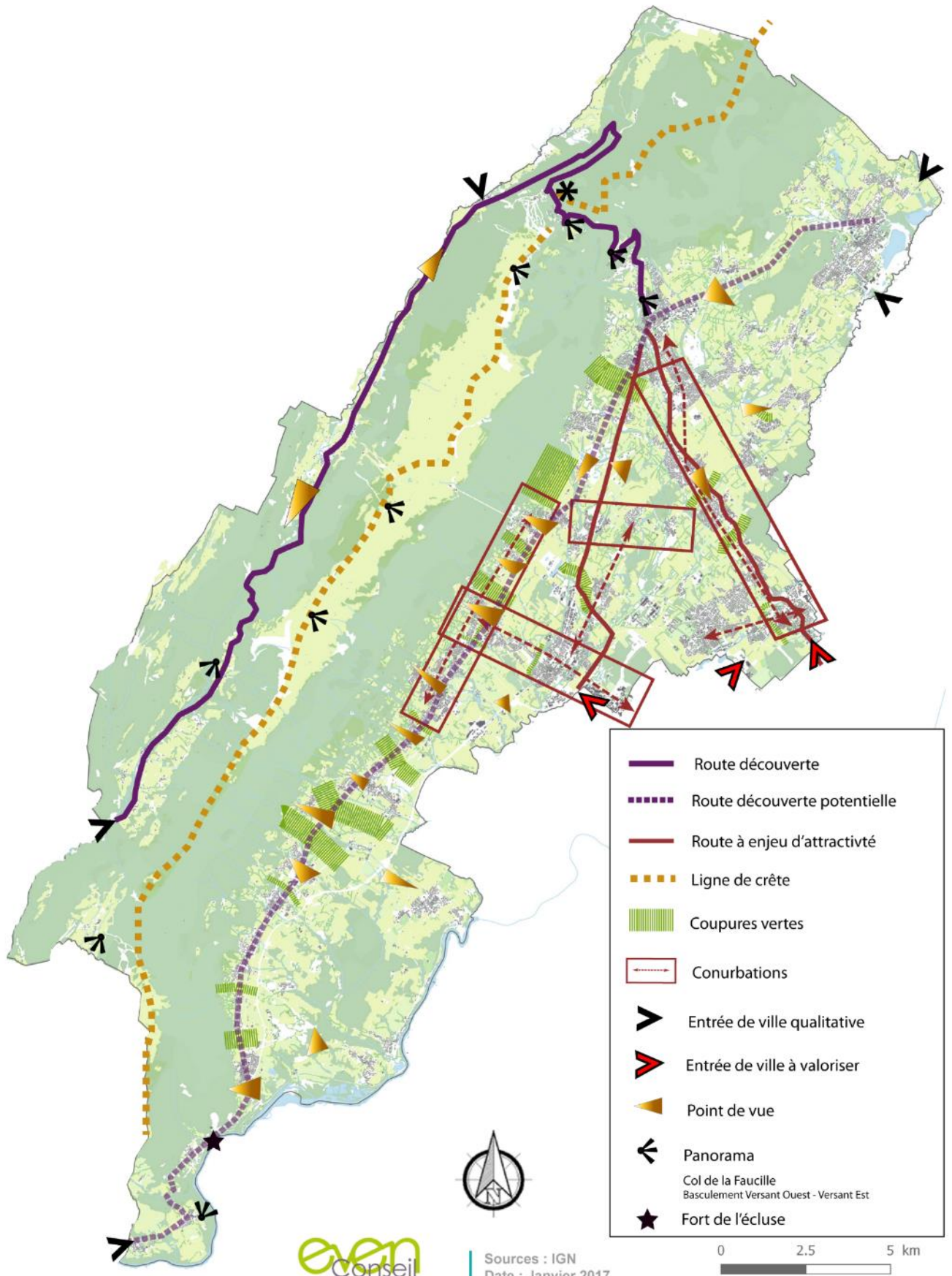
Vergers en cœur de village - Thoiry



Frange urbaine peu qualitative - Sauvigny

Photos Even Conseil





Sources : IGN  
Date : Janvier 2017

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un grand paysage d'exception entre Jura, Alpes et Léman ;</li> <li>- De nombreux panoramas sur le grand paysage depuis les axes routiers et des points de vues remarquables (belvédères) ;</li> <li>- Une agriculture créatrice de paysages ;</li> <li>- Un paysage vernaculaire de qualité (petit patrimoine, espaces agricoles, constructions anciennes) ;</li> <li>- Des entrées dans le territoire de grande qualité ;</li> <li>- Des espaces publics organisés autour du petit patrimoine (notamment les fontaines) qui le mettent en valeur ;</li> <li>- Une diversité de matériaux locaux illustrant la géographie spécifique du territoire (pierres, galets, bois) et son identité ;</li> <li>- Un réseau important de cheminements potentiels pour la découverte du paysage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une pression foncière forte entraînant une banalisation du paysage (matériaux des constructions, implantations, ...), et un mitage important, notamment autour d'un triangle : Gex – Ferney Voltaire – St Genis Pouilly ;</li> <li>- Une mise en scène relative des vues (absence d'espaces publics aménagés dans les cœurs urbains et cœurs de bourgs malgré des situations de belvédère);</li> <li>- Une tendance à la fermeture des fonds de vallées et des piémonts ;</li> <li>- Une banalisation du paysage qui tend à atténuer les qualités vernaculaires, avec une prise en compte assez faible dans les opérations nouvelles.</li> </ul>

## ENJEUX

- Préserver les structures paysagères et lutter contre leur banalisation (trame agricole, paysage ouvert, haies, paysage vernaculaire, petit patrimoine, coupures vertes, interfaces rural/urbain et plaine/coteaux , liaisons douces, etc) ;
- Valoriser et mettre en scène le paysage pour favoriser sa découverte par le plus grand nombre, en s'appuyant sur les routes et cheminements existants, la prise en compte des panoramas dans les projets et une stratégie agricole de valorisation ;
- Mener une réflexion sur les axes de circulation (valorisation des ambiances, mise en scène de parcours ...), pour apporter de la qualité au paysage parcouru du quotidien (notamment les entrées de territoire et de ville) mais aussi récréatif (loisirs, promenade équestre, cycliste, pédestre, ...), pour les habitants comme les visiteurs (touristes, tourisme d'affaire, ...) ;
- Préserver le patrimoine bâti de qualité et veiller à l'intégration des constructions nouvelles ;
- Limiter le mitage et son impact visuel sur la perception des paysages, notamment sur les pentes du fait de la co-visibilité générée ;
- Maintenir les structures villageoises ;
- Conserver les limites franches entre les différentes entités ;
- Valoriser la présence de l'eau dans les aménagements ;
- Mettre en valeur le patrimoine vernaculaire pour construire un projet respectueux de l'identité gessienne ;
- S'appuyer sur les structures naturelles et les prolonger dans les cœurs urbains pour instaurer un lien entre ville et campagne et constituer des espaces publics récréatifs de qualité ;
- Maintenir l'agriculture comme élément créateur de paysage ;
- Affirmer l'identité gessienne par l'architecture ;
- Maintenir un fond de vallée ouvert et préserver de l'urbanisation et de l'enfrichement les bas monts favorables à l'agriculture ;

### ENJEUX SPECIFIQUES A L'ENTITE JURASSIENNE :

- Conserver l'identité propre de la Valserine ;
- Etablir une réflexion sur l'intégration paysagère 4 saisons des infrastructures liées à l'activité touristique de sports d'hiver (remontées mécaniques, stationnement, bâtiments vacants hors période hivernale, ...) : valorisation en période estivale, reconversion, etc.



*Panoramas depuis le crêt de la Neige - Lélex*



## 4. Un territoire de montagne et de plaine qui génère des tissus urbains et des formes urbaines divers

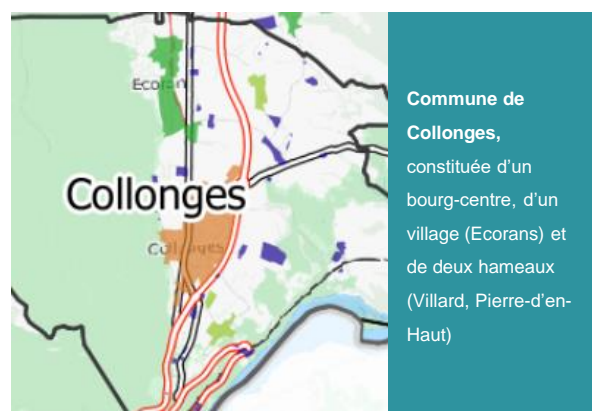
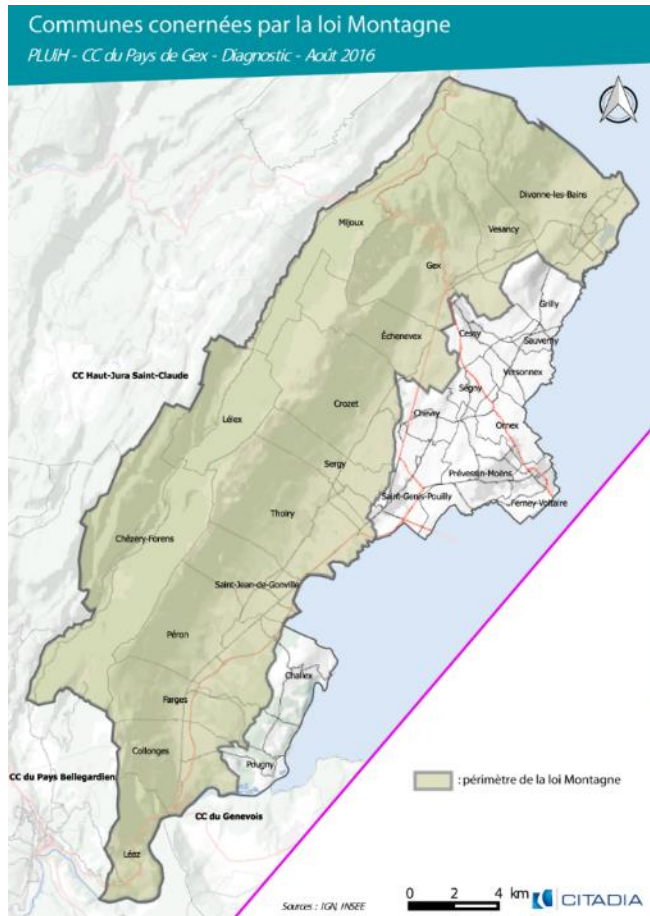
### 4.1. Quatre typologies d'enveloppes urbaines recensées

Le territoire du Pays de Gex est en grande partie concerné par la Loi Montagne (15 communes sur les 27) qui encadre l'urbanisation des communes de montagne. Les articles L. 122-5 et 6 du code de l'urbanisme prescrivent une urbanisation réalisée en continuité des **bourgs, villages, hameaux** au regard des caractéristiques traditionnelles de l'habitat et de l'existence de voies et de réseaux.

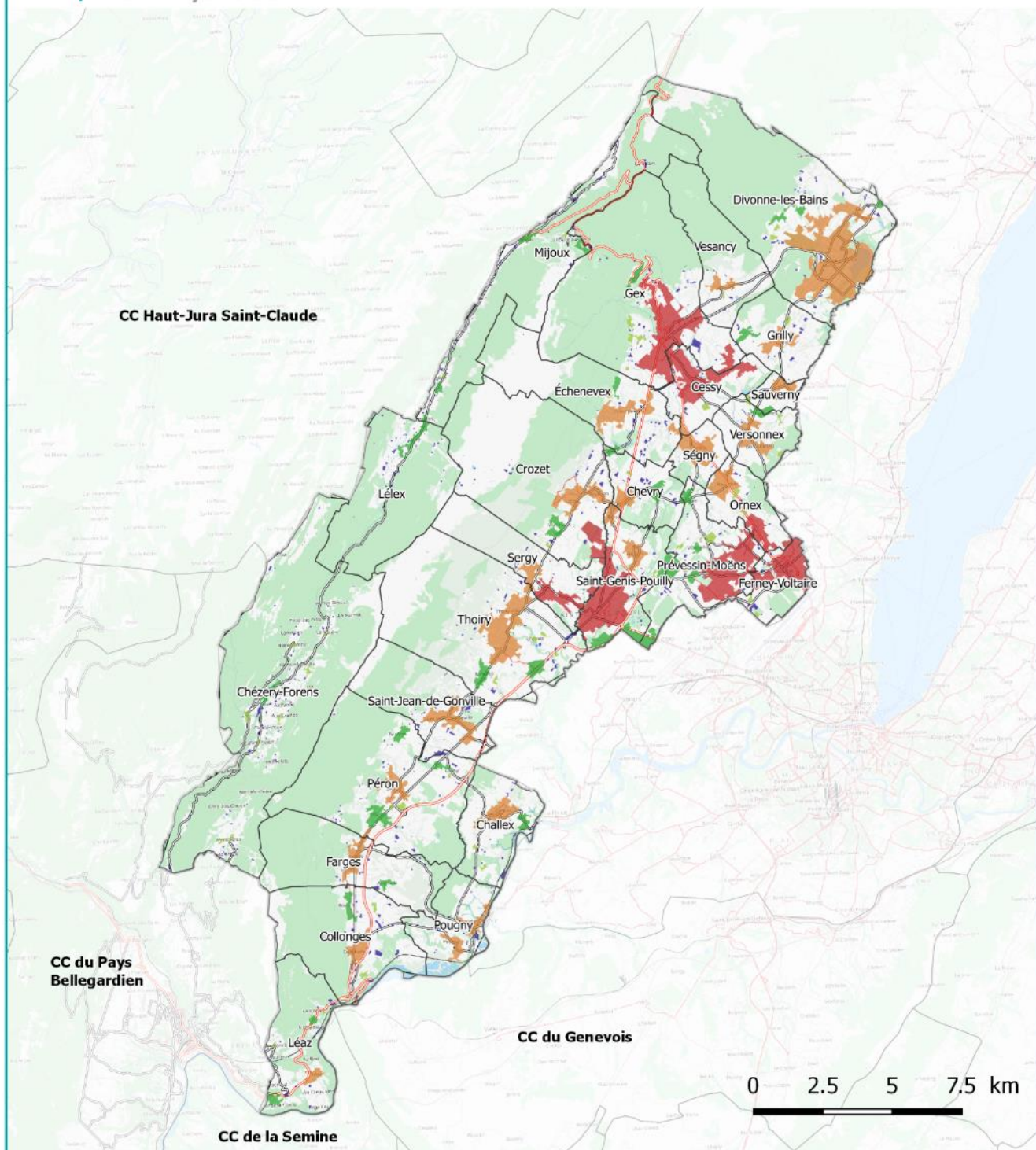
Afin de prendre en compte cette loi et d'intégrer à l'analyse les autres communes non concernées, ayant pour certaines des caractéristiques différentes, une quatrième typologie d'enveloppe urbaine a été définie : **l'agglomération** qui correspond aux conurbations qui se sont formées sous l'effet d'urbanisation rapide entre différentes communes.

**Les enveloppes urbaines** se définissent comme l'aire délimitant un ensemble de parcelles construites à une date donnée. Elles constituent une référence spatiale permettant de localiser une limite des constructions selon différents critères. Trois critères ont été utilisés (répertoriés dans le tableau ci-dessous) pour définir les enveloppes urbaines du Pays de Gex :

- Le nombre de constructions au sein de l'enveloppe urbaine ;
- La morphologie urbaine du secteur ;
- La vocation dominante et le type de fonctions identifiées sur le secteur (habitat, commerce, équipements, exploitations agricoles, etc.).



		Nombre de constructions	Forme urbaine	Fonction
Agglomérations	●	> 1000	Urbanisation très dense et continue entre plusieurs communes	Habitat, Commerces, équipements, services
Bourg	●	> 100	Urbanisation dense en son centre, plus diffuse en périphérie	Habitat, commerces, services, équipements
Village	●	26-100	Urbanisation dense et regroupée	Habitat, équipements
Hameaux	●	6-25	Bâti ancien, urbanisation héritée de l'histoire agricole	Habitat, agricole
Habitat isolé	●	< 5	Urbanisation diffuse : habitations isolées, exploitations agricoles, chalets d'alpages, refuges, ...	Habitat, agricole, tourisme



### Typologie d'enveloppe urbaine

- Agglomération
- Bourg
- Village
- Hameau
- Habitat isolé



Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : Janvier 2017



L'analyse des enveloppes urbaines met en avant la formation de trois agglomérations sur le territoire du Pays de Gex (CF: Annexe 1) :

### **1- Focus sur l'agglomération de Ferney-Voltaire**

Sous l'effet de l'attractivité de la frontière franco-suisse et notamment lié à la proximité de l'aéroport international de Genève-Cointrin, une conurbation s'est formée sur certaines communes (Ferney-Voltaire, Prévessin-Moëns et Ornex).

Cette conurbation est un cas particulier dans l'organisation urbaine du Pays de Gex dans la mesure où, si plusieurs centres-bourgs peuvent être identifiés (correspondant aux centres de chacune des trois communes), l'agrégation des différents villages/hameaux a permis la création d'une seule entité urbaine fonctionnant de façon quasi-autonome.

Constituant aujourd'hui une enveloppe urbaine unique, cette conurbation doit-être analysée comme une agglomération et non pas comme 3 communes distinctes.

### **2- Focus sur l'agglomération de Gex-Cessy**

Tout comme l'agglomération de Ferney, Gex et Cessy sont deux communes complètement imbriquées l'une avec l'autre, formant une seule et même entité urbaine. Au contraire de l'agglomération de Ferney, cette conurbation est compacte avec des projets intercommunaux tant ils interagissent avec les deux communes (au sens administratif du terme).

### **3- Focus sur l'agglomération de Saint-Genis-Pouilly**

Saint-Genis-Pouilly présente également une urbanisation continue avec Sergy Sud et la zone d'activités de Crozet, formant une seule entité urbaine.

A la différence des autres agglomérations, cette dernière ne concerne pas la totalité des trois communes. Sergy et Crozet possèdent leur propre centre-bourg, leur propre dynamique, bien qu'elles soient tournées vers Saint-Genis-Pouilly en termes d'équipements et de services. Cette dernière a rattrapé les hameaux des communes de Sergy et Crozet.

De manière plus générale, le secteur Nord est composé du bourg principal de Divonne-les-Bains et des bourgs de Versonnex, Vesancy, Sauvigny et Grilly. Ce dernier se compose également de villages, notamment à l'ouest de Divonne et de Grilly et en limite de Versonnex et Sauvigny. Par ailleurs, les hameaux sont peu représentés, alors que l'habitat isolé est présent, notamment à l'ouest de Divonne-les-Bains et au nord de Grilly.

Le secteur Centre Nord est marqué par l'agglomération Gex-Cessy et par les bourgs importants d'Echenevex et Ségny. Là aussi, les villages sont peu présents, en revanche les hameaux et la présence d'habitats diffus sont constatés en périphérie de l'agglomération et entre la commune d'Echenevex et Ségny.

L'agglomération Ornex-Prévessin-Ferney représentent presque entièrement le secteur Centre Est. Cependant, comparé aux secteurs précédents, celui-ci présente davantage de villages, principalement situés en limites ouest du secteur. Quelques hameaux et peu d'habitat diffus composent ce tissu, du fait de la pression foncière et du coût du foncier de ce morceau de territoire.

Le secteur Centre Sud est principalement marqué par l'agglomération de Saint-Genis-Pouilly. Néanmoins, chaque commune possède son bourg. Là aussi des villages de taille importante composent ce secteur, notamment au sud de Saint-Genis et au sud de Crozet.

Le secteur sud est dépourvu d'agglomération. En revanche, le bourg de Thoiry marque le secteur, au regard de sa superficie. Le secteur sud se caractérise par de nombreux villages, de tailles significatives. Peu de hameaux se sont développés, à contrario de l'habitat diffus. La pression foncière et démographique moins importante, et le caractère rural de la zone, justifient ce constat.

Enfin, le secteur de la Valserine se caractérise par une multitude de hameaux et de constructions isolées. Cette caractéristique affirme le mitage présent sur ce secteur de montagne.

## 4.2. Des formes urbaines diverses témoins des époques d'urbanisation

Le coût du foncier et la pression foncière, résultante de la pression démographique et résidentielle, s'exerce sur la communauté d'agglomération du Pays de Gex depuis maintenant plusieurs dizaines d'années. Ils ont ainsi fait évoluer les formes urbaines d'un bâti traditionnel, hérité de l'histoire agricole et rurale du Pays, vers un bâti contemporain de nature et de formes variables.

Plusieurs vagues d'urbanisation peuvent être observées à l'échelle du Pays de Gex. Si au cours de la première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, le développement s'est opéré en priorité en extension des centres-bourgs par le biais de l'habitat pavillonnaire, des formes urbaines plus imposantes ont très vite fait leur apparition pour répondre à la pression résidentielle de plus en plus prégnante. Des quartiers d'habitat collectif ont fait leur apparition à partir de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, en extension du tissu bâti ou « ex-nihilo », par la création d'ensembles urbains majeurs déconnectés pour certains de leur trame viaire historique. Saint-Genis-Pouilly illustre ce propos avec l'implantation du CERN qui a suscité un changement de pratique : l'habitat collectif des années cinquante est devenu la forme privilégiée après l'arrivée du laboratoire scientifique alors que seules les maisons individuelles étaient réalisées auparavant.

Au cours de l'époque moderne, on constate l'émergence d'une diversité de formes urbaines, de l'habitat individuel à l'habitat collectif, en passant par l'habitat intermédiaire qu'il est nécessaire de questionner au regard des nouveaux enjeux démographiques, urbains et paysagers. Par ailleurs, il est à noter que le Pays de Gex est la communauté d'agglomération la plus dense de l'Ain.

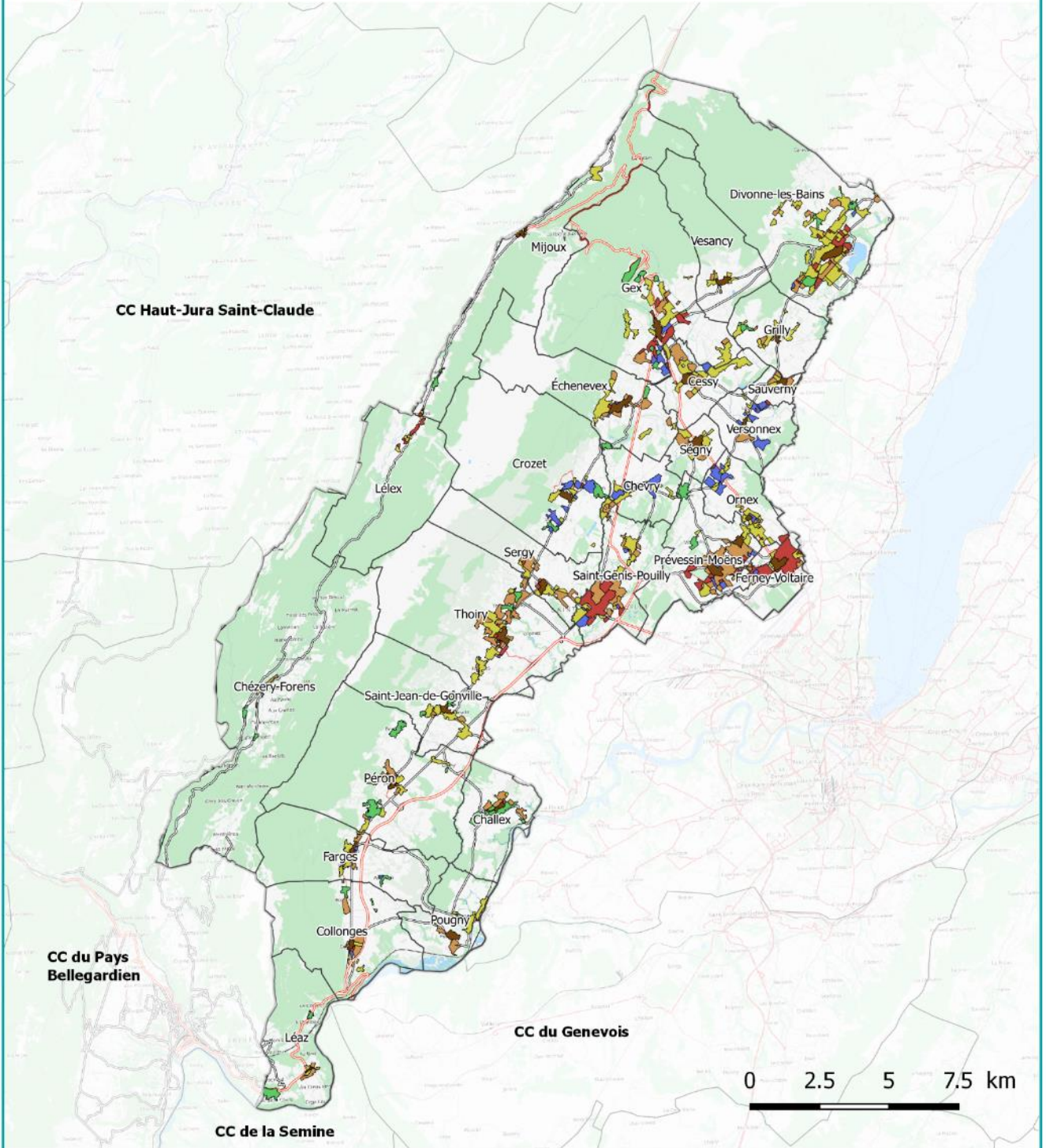


L'analyse des formes urbaines se fait au regard de plusieurs critères, à savoir :







- l'emprise au sol;
- la hauteur ;
- Les prospects.

**Six formes urbaines** ont été recensées sur le Pays de Gex et sont présentées ci-après :

- L'habitat individuel pur, largement représenté au sein de l'enveloppe urbaine, à hauteur de 35% ;
- L'habitat individuel issu d'une opération d'aménagement d'ensemble (type lotissement), seconde forme la plus représentée sur le territoire, à hauteur de 27% de l'enveloppe urbaine ;
- L'habitat collectif et intermédiaire, représentant 10% de l'enveloppe urbaine de la CAPG ;
- Les centres historiques – centres-bourgs, représentant 10% de l'enveloppe urbaine ;
- L'habitat individuel groupé, représentant 9% de l'enveloppe urbaine ;
- L'habitat individuel de type hameau, représentant 9% de l'enveloppe urbaine.



### Typologie urbaine

-  Centre bourg/Centre ancien
-  Collectif intermédiaire
-  Individuel Opération d'aménagement d'ensemble
-  Individuel groupé
-  Individuel de type hameaux
-  Individuel libre



Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : Janvier 2017





**L'individuel pur (35% de l'enveloppe urbaine)**, ou habitat pavillonnaire, est la forme urbaine la plus présente sur le territoire gessien. Cette typologie, construite massivement à partir des années 1960 principalement en extension directe des noyaux villageois, est caractérisée par une faible densité et une implantation sur des parcelles relativement grandes (allant de 500m<sup>2</sup> à plus de 1 500m<sup>2</sup>). Les bâtiments sont construits au centre des parcelles, en retrait de la voirie.

Cette typologie bâtie est très consommatrice d'espaces, avec une densité moyenne d'environ 10 logements/ha.

Malgré une certaine dureté foncière, les secteurs d'habitat pavillonnaire ont une capacité de densification relativement élevée via de nouvelles dynamiques qui sont à encadrer afin de ne pas déstabiliser ces tissus pavillonnaires : la densification en cœur d'îlot et la division parcellaire.



**Habitat individuel – Grilly**  
Densité : 10 logements/ha

**L'habitat individuel issu d'une opération d'aménagement d'ensemble** (27% de l'enveloppe urbaine), tels que les lotissements pavillonnaires, est une procédure très utilisée depuis les années 1950, notamment en extension des hameaux et centres-bourgs existants. Le découpage parcellaire est structuré et homogène, de même que l'implantation du bâti. La taille des parcelles et l'implantation du bâti offrent un jardin et des espaces de stationnement aux ménages. L'espace est bien optimisé, néanmoins, cette forme urbaine est consommatrice d'espace. Les possibilités de densification se limitent aux dents creuses, aux terrains non acquis et construits au sein de ces opérations.



**Habitat individuel dans opération d'aménagement d'ensemble – St-Genis-Pouilly**  
Densité : 15-20 logements/ha

**Centralité historique** (10% de l'enveloppe urbaine), ou plus largement de bourg, témoigne de l'empreinte historique de la commune. Ces centres anciens, d'époque du Moyen-Age ou plus récents, présentent les mêmes caractéristiques. Elles sont composées de petites parcelles, généralement étroites et longues. Le bâti a pour seule logique d'implantation et d'alignement la proximité. Il occupe la quasi-totalité de la parcelle, suscitant la sensation de densité. Le tracé viaire est étroit et sinueux, la densité semble d'autant plus forte que le bâti, généralement de R+1 voir R+2 (avec les combles aménagés), laissent entrer peu de lumière. Les possibilités de densification de ces formes sont donc limitées de par la densité, la taille des parcelles et l'implantation anarchique du bâti.



**Centralité historique- de bourg– Crozet**  
Densité : 35-50 logements/ha

**L'habitat collectif et intermédiaire** (10% de l'enveloppe urbaine). Plusieurs formes d'habitat collectif peuvent être observées sur le Pays de Gex. On distingue l'habitat intermédiaire (regroupement de plusieurs logements mais sans parties communes), le petit collectif et le logement collectif. La densité liée à ces typologies bâties est extrêmement variable, allant de 40 logements par hectare sur les plus petites opérations, jusqu'à plus de 100 logements par hectare pour les plus importantes opérations, que l'on retrouve notamment à Saint-Genis-Pouilly ou Ferney-Voltaire.

En plus de présenter une densité bâtie importante, cette typologie d'habitat permet de diversifier l'offre en biens immobiliers (locatifs privés ou sociaux, en accession) au sein d'une même opération.



**Petit collectif – Cessy**  
Densité : 70-80 logements/ha

Les opérations présentent généralement une faible diversité de fonctions, en dehors des quartiers récents les plus importants (rives de l'Allondon, Le Métropolis, etc. ).

Le principal enjeu pour cette typologie bâtie concerne sa connexion au tissu urbain communal (liaisons douces, agrafes urbaines/paysagères) d'une part et la valorisation des espaces collectifs publics d'autre part. Il apparait en effet important de valoriser les espaces verts extérieurs afin de connecter ces quartiers, souvent massifs, au tissu urbain communal et de lutter contre l'effet « béton » qui leur est associé.



**Collectif – Saint-Genis-Pouilly**  
Densité : >100 logements/ha

**L'habitat individuel groupé** (9% de l'enveloppe urbaine) se caractérise par un logement individuel avec un espace extérieur privatif. Elle permet de limiter la consommation d'espaces grâce à des densités relativement élevées (entre 20 et 30 logements par ha en moyenne).

Cette forme urbaine se retrouve de manière plus anecdotique sur le territoire gessien. Elle est davantage présente dans les opérations récentes. L'implantation des constructions génère des formes urbaines structurées et compactes permettant une optimisation du foncier tout en conservant un habitat individuel (ou en petit collectif selon les cas).



**Habitat intermédiaire – Sauvigny**  
Densité : 40-60 logements/ha

L'habitat individuel groupé permet d'optimiser le foncier tout en conservant un « caractère rural », ce qui permet de proposer une forme bâtie à la fois dense tout en permettant de répondre à la demande des ménages souhaitant s'installer dans un logement individuel.



**Habitat groupé – Chézery-Forens**  
Densité : 20-30 logements/ha

**L'habitat individuel de hameaux** (9% de l'enveloppe urbaine), se définit par une urbanisation au gré des opportunités et l'implantation du bâti. Souvent structurée autour d'axes de circulation, de manière concentrique ou sous forme de villages rues, cette forme urbaine présente une certaine densité 15/20 lgt/ha.

Cette forme urbaine est très présente sur le territoire gessien. Formée en parallèle des noyaux villageois ou en extension directe de ces derniers, cette forme urbaine est composée d'habitat individuel mitoyen et d'habitat pavillonnaire pur.

Par ailleurs, les possibilités de densification semblent plus aisées pour les hameaux au tissu lâche, composés de grandes parcelles, où la division parcellaire est envisageable.



**Habitat Individuel type hameau – Chézery-Forens**  
Densité : 15-20 logements/ha

La forme architecturale caractéristique de cette typologie est la maison de village, assez ancienne, en longueur, mitoyenne ou non et de hauteur R+1.

## 5. Une structuration du territoire qui s'articule autour de quatre typologies urbaines

### Des pôles démographiques sous l'influence de Genève

Le pays de Gex est un territoire très dynamique. Afin de définir une structuration du territoire au plus près de la réalité, une estimation de la population au premier janvier 2018 a été réalisée grâce aux permis de construire déposés jusqu'au 31 décembre 2015. Cette estimation montre qu'à l'échelle du Pays de Gex près de 17 000 habitants sont arrivés sur le territoire entre 2012 et 2018 soit près de 3 000 habitants supplémentaires par an.

Avec 100 000 habitants en 2018 (cf. calcul détaillé en Annexe 2) soit une densité démographique moyenne de 246 habitants/km<sup>2</sup>, le Pays de Gex apparaît comme un territoire présentant une densité de population importante malgré son caractère encore rural ou du moins périurbain. L'augmentation importante de la population au cours de ces dernières années et au cours des prochaines impose de planifier le développement souhaité et de définir l'image du territoire que les élus souhaitent construire.

Le territoire se structure autour de trois agglomérations, Gex-Cessy, Ornex-Ferney-Voltaire, Prévessin-Moëns et Saint-Genis-Pouilly (qui regroupent 54% de la population du Pays de Gex) et une ville structurante, Divonne-les-Bains qui comptent aujourd'hui plus 8 615 habitants (10% de la population). Ces dernières, orientées vers l'agglomération genevoise et de Vaud par Divonne-les-Bains, constituent les principales poches démographiques du territoire avec près des 2/3 de la population du Pays de Gex.

Thoiry se positionne entre villes structurantes et les villages et hameaux situés pour la plupart au sud du territoire qui bien qu'ayant pour certains des taux de développement importants, ne rayonnent pas à l'échelle du Pays de Gex au regard de leur poids démographique. Enfin, la vallée de la Valserine, qui beaucoup plus isolée et peu soumise à l'influence de Genève, est nettement moins peuplée.

### Des pôles économiques frontaliers

D'après nos analyses, on observe une concentration d'emplois au sein de l'agglomération de Ferney ainsi que dans les communes de Saint-Genis-Pouilly et Thoiry. Cet espace frontalier bénéficie de l'attractivité économique de Genève et d'équipements structurants comme le CERN ou l'aéroport de Genève-Cointrin pour proposer une offre d'emplois conséquente. L'agglomération de Gex dispose encore d'un certain nombre d'administrations ou services associés hérités de son statut de sous-préfecture. Enfin, Divonne-les-Bains dispose d'une part d'emploi importante grâce à la station thermale et au tourisme qu'elle génère. Pour ces deux derniers pôles, ce poids de l'emploi permet à ces communes d'avoir un rôle dans le fonctionnement du Pays de Gex.

Enfin, un certain nombre de communes disposent d'un stock d'emplois relativement conséquent leur permettant de structurer des bassins d'emplois locaux dans un moyen/long terme (Ségny, Saint-Jean-de-Gonville, Péron, Crozet et Collonges) notamment dans le secteur sud du Pays de Gex moins soumis à la polarisation de l'emploi.

Il convient également de noter que les communes de la Valserine ont toutes trois plus de 100 emplois pour une population faible et ceci grâce, notamment, aux emplois liés à l'activité touristique (ce nombre d'emplois ne prenant pas en compte les saisonniers).

### Une offre commerciale concentrée sur 5 communes

L'analyse de l'offre commerciale au sein du Pays de Gex démontre que 5 communes du territoire regroupent 80% des commerces du Pays de Gex. Celles-ci rayonnent sur l'ensemble du Pays de Gex et viennent répondre aux besoins de la population. Plus précisément, les communes de Thoiry, porté par Val Thoiry et Ferney-Voltaire disposent de la majeure partie des commerces structurants. Ces communes ont donc un rayonnement sur l'ensemble des communes du territoire et sur la Suisse pour des questions de pouvoir d'achat et d'attractivité des prix français.

Les autres communes du territoire disposent d'une offre commerciale de proximité (7 communes : Ségny, Lelex, Mijoux, Collonges, Péron, Crozet et Saint-Jean-de-Gonville) voire d'appoint (7 communes : Versonnex, Léaz, Chézery-Forens, Sergy, Grilly, Echenevex et Challex) qui répond aux besoins quotidiens des habitants de la commune.

La Valserine ressort également comme un espace particulier avec un bon niveau d'équipements alors que la population de ces communes, par ailleurs plus isolées est faible. Ces chiffres font ressortir la spécificité de ces communes touristiques qui profitent de la station des Monts-Jura. Néanmoins, sur les 18 commerces recensés, plus d'un tiers sont des vendeurs/loueurs de matériels de sport ouverts sur une petite période de l'année tandis que les autres commerces ne sont pas tous ouverts toute l'année. Il existe donc des périodes où la vallée de la Valserine est isolée par rapport aux offres commerciales, la population doit donc faire près de 30 minutes de route (pour rejoindre Gex ou Bellegarde-sur-Valserine) pour répondre à leur besoins commerciaux.

## Une offre de services mieux répartie sur le territoire au regard de la population

Les communes du Pays de Gex ont un bon niveau de services puisque la densité de service est de 16 pour 1 000 habitants contre 12 pour 1 000 habitants en moyenne en France. Il convient de noter que la restauration est intégrée par l'Insee dans la notion de services. Il est recensé près de 200 restaurant sur le territoire soit environ 15% de l'offre de services (part identique à l'échelle de l'Ain).

3 pôles de services se détachent une fois la pondération réalisée. Ces pôles ont un rôle structurant dans la réponse aux besoins des ménages et des entreprises du territoire. Les commune de Divonne-les-Bains et de Thoiry ont également une part de services importante et ont un rayonnement sur le secteur nord du territoire pour la première et sur le secteur sud pour la seconde.

On retrouve également un ensemble de communes principalement situées au sud du territoire (à l'instar de l'emploi) qui dispose d'un niveau de service intéressant et diversifié.

Enfin les communes de la Valserine ont toutes plus de 10 services alors que leur population est faible. Ce niveau de service offert est en grande partie due à l'attractivité touristique du secteur, leur fonctionnement est donc temporaire.

### Des pôles d'équipements d'influence locale et intercommunale :

En préambule, il est nécessaire de rappeler que l'analyse du nombre d'équipements n'intègre pas une pondération en fonction de leur fréquentation, de l'image que ces équipements véhicule, mais une pondération au regard de la classification de l'Insee.

Les communes du Pays de Gex sont globalement bien équipées. En effet au regard de la population, le nombre d'équipements pour 1 000 habitants oscille entre 3 et 6 équipements, soit un ratio semblable au département de l'Ain.

- En nombre d'équipements, l'agglomération de Ferney-Ornex-Prévessin se détache largement avec 176 équipements mais qui porte son niveau d'équipements à 286 tant un certain nombre d'équipements sont considérés comme structurants. Suivent ensuite les communes de Divonne-les-Bains, Saint-Genis-Pouilly et l'agglomération de Gex avec un niveau d'équipements compris entre 100 et 160.
- A contrario des autres critères, la commune de Thoiry a un niveau d'équipements équivalent à la ville de Collonges. Ce constat révèle qu'il est nécessaire que la commune renforce ses équipements et services pour devenir pôle urbain. Elle devra s'aligner au niveau d'équipement des autres pôles urbains et assurer les besoin du sud du territoire. Sur le reste de la communauté d'agglomération, les équipements sont bien répartis entre les différentes communes du territoire.

### Un réseau étendu mais dont la performance est limitée à un nombre réduit de lignes (cf.: annexe 2)

L'utilisation d'une desserte en transport en commun est étroitement liée à la qualité de l'offre : fréquence, plage horaire, temps de trajet et liaisons assurées. Un seuil a notamment un grande influence sur la fréquentation : un cadencement à 30 min en heure de pointe et à 60 min en heure creuse, constituant la réponse minimale aux besoins des pendulaires et à une partie des besoins non pendulaires en journée (achats, loisirs, etc.).

Dans le Pays de Gex, seules les lignes F, Y et O atteignent ou dépassent ce seuil. Les autres lignes, de part leurs fréquences, ne constituent pas une solution de transport satisfaisante pour un usage régulier.

Trois niveaux de desserte sont donc identifiées pour l'analyse :

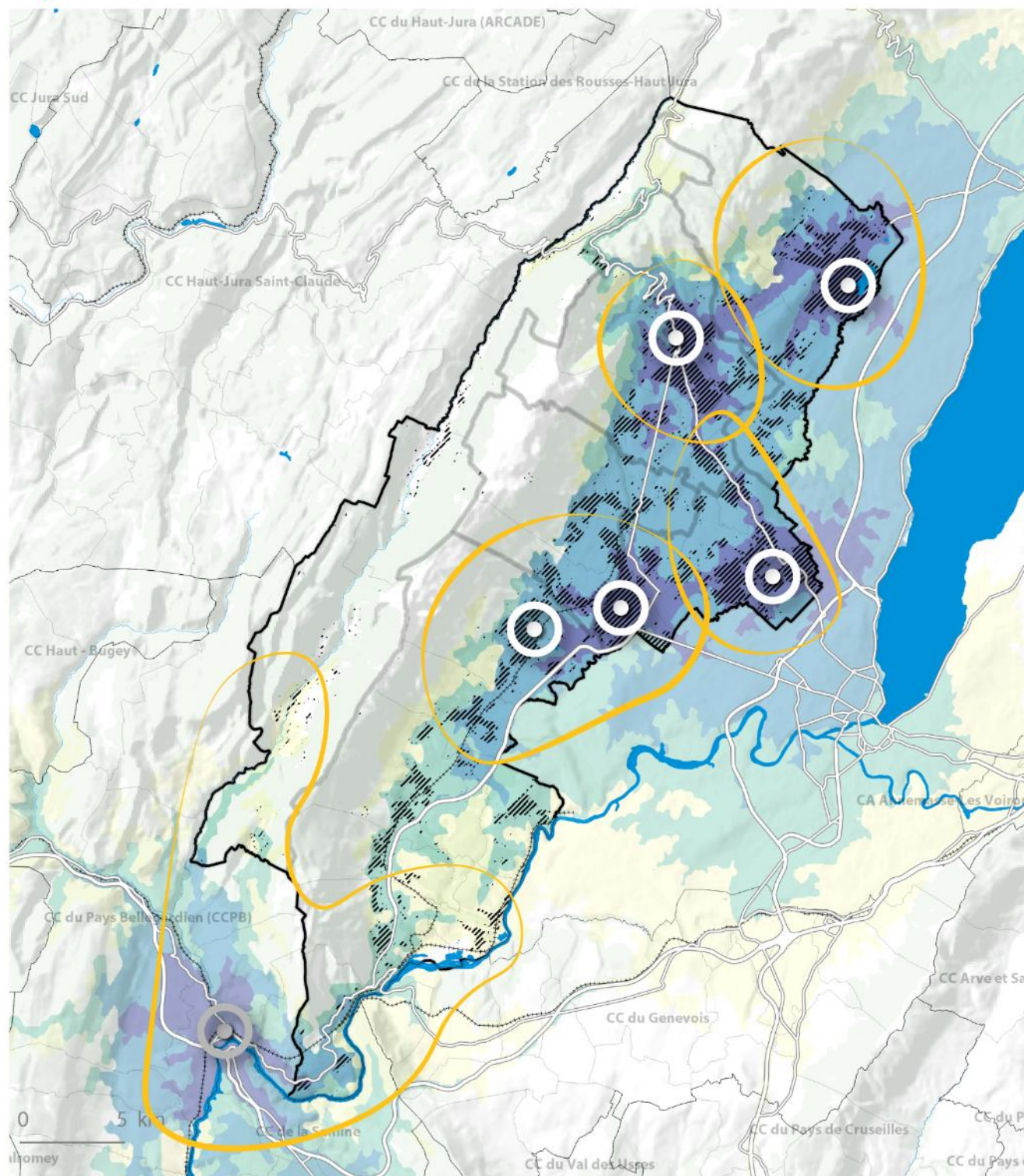
- desserte satisfaisante tous motifs (cadence d'au moins 15 min en heure de pointe et 30 min en heure creuse) : ligne F entre Ferney-Mairie et la frontière
- desserte satisfaisante motif pendulaire (cadence d'au moins 30 en heure de pointe et 60 min en heure creuse) : ligne F de Ferney-Mairie à Gex, lignes O et Y
- desserte de base (desserte inférieure au seuil précédent) : T, U, K, Z, TPN 814, (L 136, L 153 et L 160

La desserte satisfaisante motif pendulaire ne concerne que neuf communes et couvre environ 50 à 70 % de la population communale, selon les communes.

Sur l'ensemble du Pays de Gex, seuls environ 40 % des habitants sont ainsi desservis à une cadence compatible avec les besoins pendulaires.





## Aires d'accessibilité aux pôles urbain

PLUiH du pays de Gex



 Espace urbanisé en 2015

### Accessibilité, en voiture, de la population aux pôles urbains

-  60% de la population se situe à 5 minutes d'un pôle urbain
-  80% de la population se situe à 10 minutes d'un pôle urbain
-  88% de la population se situe à 15 minutes d'un pôle urbain
-  90% de la population se situe à 20 minutes d'un pôle urbain



Pôles urbain



Aires de chalandises d'attraction

## 6. La définition d'une structuration urbaine équilibrée, permettant de desservir l'ensemble du territoire intercommunal

A l'appui de cette analyse statistique, mais également de l'analyse urbaine du territoire, une structuration du territoire se dégage.

Le territoire est structuré par 5 pôles urbains (l'agglomération de Gex et l'agglomération de Ferney, Divonne-les-Bains, Saint Genis-Pouilly et Thoiry) qui rayonne sur les autres communes du pays de Gex. Cette analyse nécessite également de faire ressortir les communes de la Valserine à part, comme une entité propre tant elle n'est pas impactée par l'agglomération de Genève ni structurée par le tourisme et notamment les sports d'hivers.

La définition des autres entités n'est pas toujours aisée notamment pour les communes de Versonnex et d'Echevex qui sont actuellement dans un entre-deux, mais qui, au regard de leur développement ont été classées comme ville. En revanche, Sergy a été classée comme commune rurale parce qu'elle présente très peu de commerces et de services, son niveau de desserte ne suffit pas à la considérer comme ville. Les communes rurales complètent la structure urbaine.

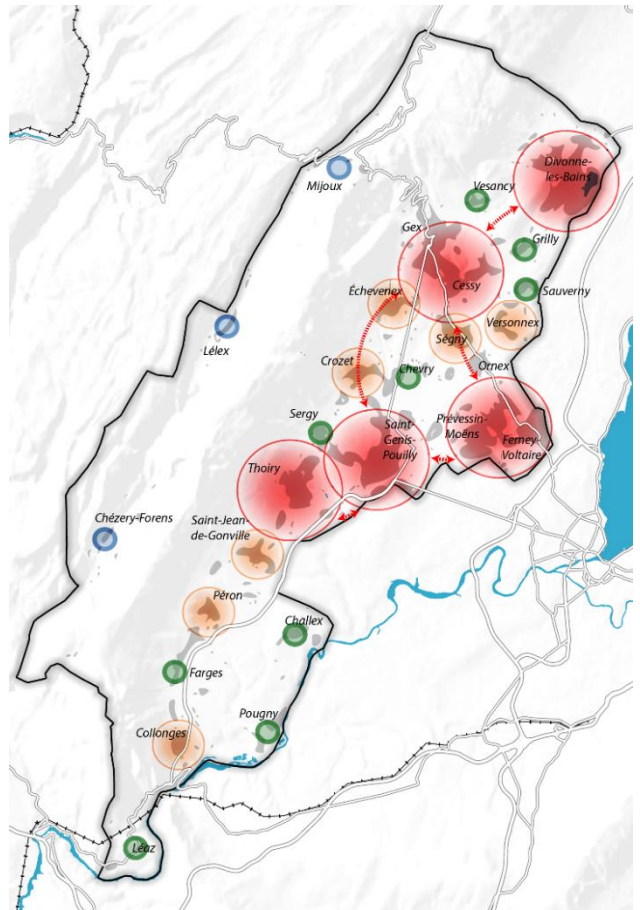
La structuration du territoire telle que définie ci-dessus permet d'assurer une bonne accessibilité en voiture des pôles urbains pour les habitants. En effet 60% de la population se trouve à moins de 5 minutes en voiture d'un des pôles urbains et 80% à moins de 10 minutes en voiture.

Ces temps de parcours sont toutefois à nuancer du fait de la congestion :

- en heure de pointe, notamment sur la RD1005 aux différents carrefours entre Gex et Ferney-Voltaire, sur la RD35 entre Ferney-Voltaire, Prévessin-Moëns et Saint-Genis-Pouilly
- certaines périodes d'affluence, liées à la fréquentation des zones commerciales de périphéries (notamment le samedi et les jours fériés suisses) : saturation des voies d'accès aux centres commerciaux de Ferney-Voltaire, Prévessin-Moëns, Saint-Genis-Pouilly, Thoiry et Gex.

Cette analyse montre que la vallée de la Valserine est isolée par rapport au territoire et à ses différents pôles urbains. En effet, seule Chézery-Forens est accessible en moins de 20 minutes en voiture de Bellegarde-sur-Valserine. De même, la commune de Léaz est tournée vers le pôle de Bellegarde-sur-Valserine en étant à moins de 15 minutes de ce pôle urbain extérieur au territoire alors qu'elle se situe à plus de 15 minutes en voiture de Thoiry ou Saint-Genis-Pouilly.

Bien que l'augmentation importante de la population sur le territoire tend à saturer les réseaux routiers qui nécessite, de fait, des ajustements, le principal travail à apporter autour de ces pôles urbains est la connexion avec les autres communes en transports alternatifs à la voiture pour faciliter l'accès aux équipements, commerces et services du territoire.



Structuration du territoire

- Pôles urbains
- Villes
- Communes rurales
- Communes touristiques de la Valserine

État des lieux de la structuration du territoire en 2016  
(Cf. annexe 3)

## 7. Consommation d'espaces au cours des 10 dernières années

### Méthodologie

Conformément à l'article L151-4 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation du PLU doit analyser « la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales ».

Le bilan de la consommation d'espaces du PLUiH du Pays de Gex a été réalisé sur la période 2005-2015 à partir d'une méthode cartographique semi-automatisée en trois temps :

- Délimitation des enveloppes bâties de 2005 ;
- Superposition des enveloppes bâties de 2005 avec la photographie aérienne de 2015 ;
- Identification des espaces agricoles et naturels artificialisés entre 2005 et 2015 au regard du Registre Parcellaire Graphique (RPG) et avec une vérification par photo aérienne.

L'enveloppe bâtie regroupe l'ensemble des espaces actuellement urbanisés des **27 communes du territoire**, présentant une continuité/compacité. Il s'agit donc de la photographie actuelle de l'urbanisation sur le Pays de Gex, qui regroupe les espaces d'habitat, les équipements, les espaces d'activités, les bâtiments agricoles et forestiers, etc. Les zones à urbaniser (AU) prévues dans les PLU mais non bâties ne sont donc pas intégrées à l'enveloppe bâtie existante du territoire.

L'analyse de la consommation d'espaces s'appuie sur trois indicateurs :

- La consommation d'espaces en extension de l'enveloppe urbaine ;
- La mobilisation des dents creuses au sein de l'enveloppe urbaine ;
- Le renouvellement urbain (projet urbain sur des espaces déjà bâtis via des opérations de démolition/reconstruction).

### Analyse à l'échelle du Pays de Gex

Entre 2005 et 2015, **531 ha ont été consommés à l'échelle de la CAPG**, soit un rythme moyen de **53 ha par an**. Cette consommation d'espaces se fait à :

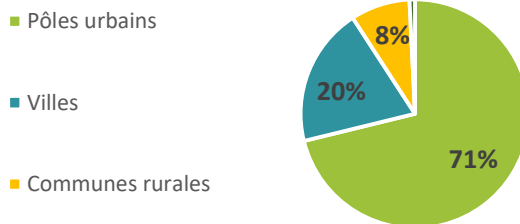
- 50% en comblement de dents creuses (268 ha)
- 45% en extension (237 ha)
- 5% en renouvellement (27 ha)

Les pôles urbains assurent la grande majorité de la consommation d'espaces en comblement de dents creuses (71%). Proportionnellement, ce niveau d'armature territoriale est moins consommateur d'espaces en renouvellement (-6 points) et plus faiblement en extension (-14 points).

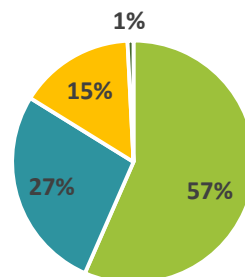
En extension, la consommation d'espaces est davantage imputée aux villes et aux communes rurales (+7 points pour les villes et les communes rurales). Dans un objectif de limitation de la consommation d'espaces, la réorientation de l'urbanisation des villes et communes rurales vers le comblement de dents creuses semble judicieuse.

En renouvellement, l'urbanisation entre niveaux d'armature est la plus équilibrée, comparée à celle en dents creuses et en extension.

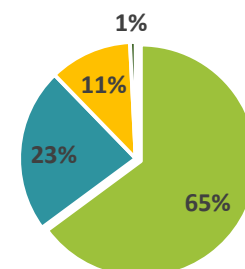
Consommation d'espaces en dents creuses par typologie de communes (2005-2015)



Consommation d'espaces en extension

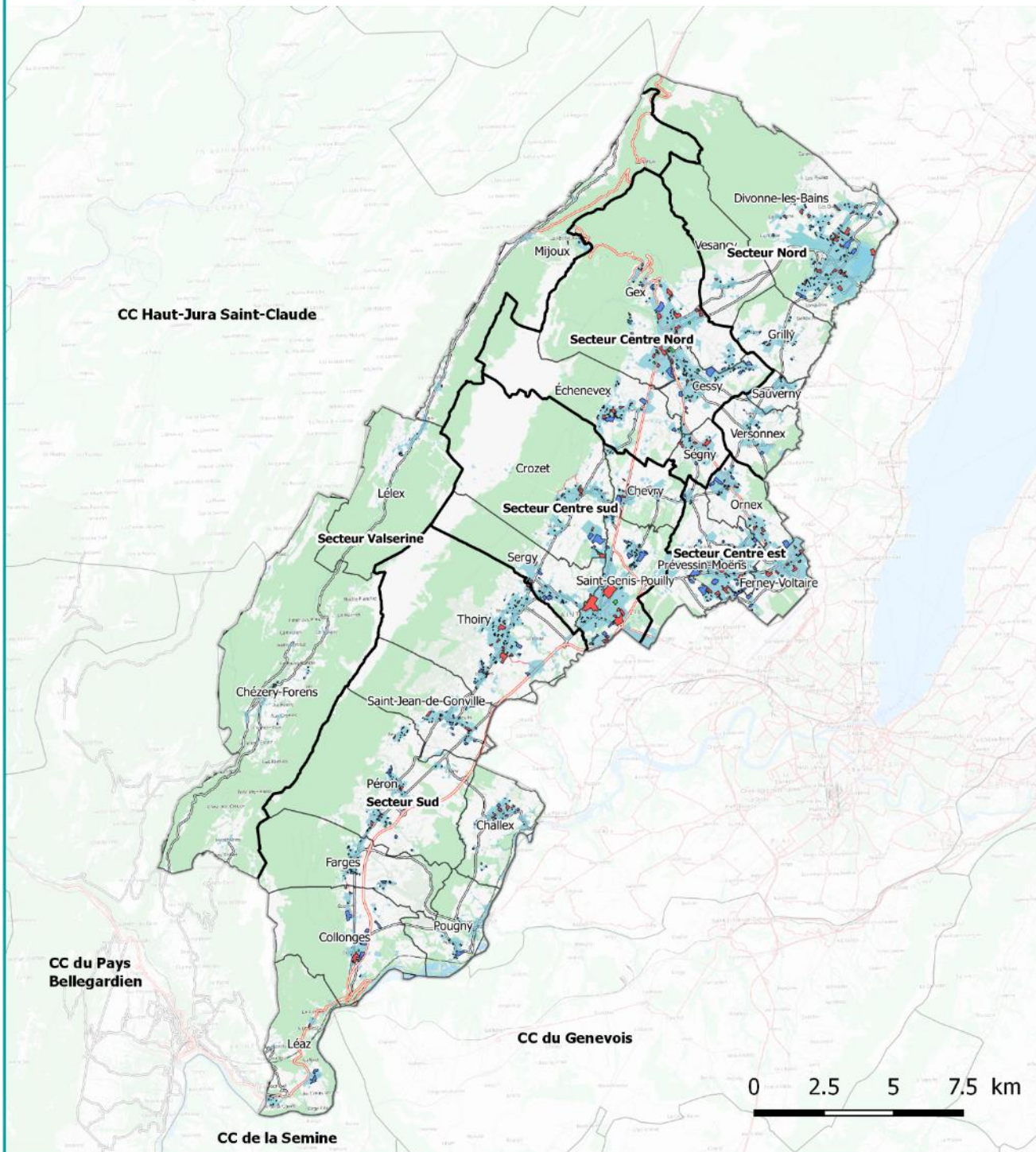


Consommation d'espaces en renouvellement



# Consommation d'espace entre 2005 et 2015

PLUiH Pays de Gex



 Espace urbanisé en 2005

## Consommation d'espace en extension, renouvellement et dent creuse

 Dent creuse (267,9 ha)

 Extension (236,7 ha)

 Renouvellement (26,7 ha)





Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : 14/03/2017



Les pôles urbains orientent davantage leur urbanisation en renouvellement, comparé aux autres échelons. La consommation d'espaces de la Valserine est égale entre les différents type de consommation d'espace. La majorité de la consommation d'espaces se fait donc au sein du tissu urbain existant. Néanmoins, pour un taux de croissance annuel de 3,2% entre 2006 et 2012, 237 ha ont été consommés en extension.

Alors que les pôles urbains rassemblent 71% de la population du Pays de Gex, leur consommation d'espaces représente 65% de la consommation totale, soit 345 ha. Proportionnellement à leur part de population (16%), les villes consomment d'avantage, à hauteur de 23%, soit 122 ha en 10 ans. Enfin, les communes rurales et les villes consomment une part de foncier proportionnelle à leur part de population à l'échelle du Pays de Gex. En somme, 1 130 constructions ont été réalisées en moyenne annuellement, pour une consommation de 35 ha/an destinée à l'habitat soit 32 logements/h

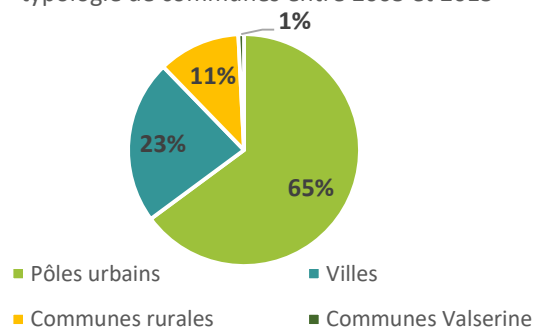
La consommation d'espaces se fait en grande majorité à destination de l'habitat que ce soit en dents creuses (68%) en extension (71%). En extension, la part de la consommation d'espaces dédiée aux activités est plus importante (19%), au vu de la place que nécessitent certaines activités, difficilement implantables au sein de l'enveloppe urbaine. Les espaces naturels ont le plus fortement pâti de l'urbanisation du Pays de Gex, à hauteur de 48% de la consommation d'espaces totale, contre 27% depuis des espaces agricoles. Que ce soit à destination de l'habitat ou de l'activité, la consommation s'est principalement réalisée depuis des terrains en espace naturels. Néanmoins, la consommation d'espaces à destination de l'activité s'est davantage réalisée sur les espaces naturels (64%), comparé aux espaces consommés à destination de l'habitat.

### Analyse au regard des secteurs

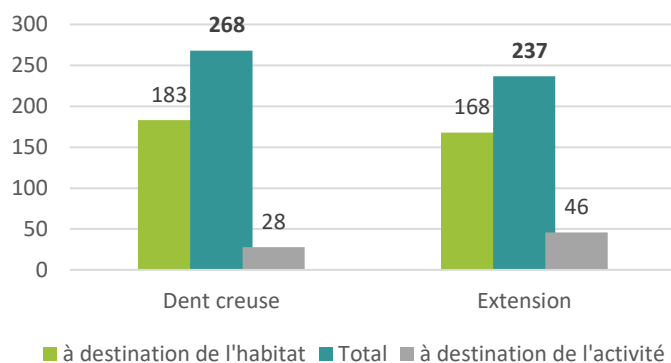
La consommation d'espace est assez bien répartie entre les secteurs du Pays de Gex, elle est de l'ordre de 20%, soit 110 ha, à l'exception du secteur Nord (13%) et des communes de la Valserine (1%). Elles présentent un développement démographique moins dynamique.

A l'image de la CAPG, l'ensemble des secteurs ont une consommation d'espace qui s'est faite en dents creuses.

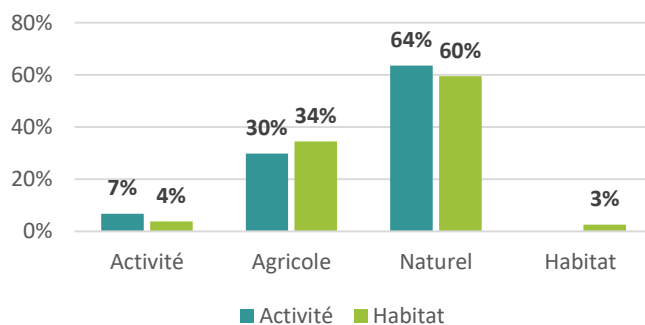
Répartition de la consommation d'espaces par typologie de communes entre 2005 et 2015



Surface consommée totale (en ha) entre 2005 et 2015 et à destination de l'habitat



Destination antérieure des parcelles consommées vers l'activité et l'habitat



Secteur	Nb d'hectares consommés	Part des espaces consommés
Secteur Valserine	4	1%
Centre nord	114	21%
Nord	67	13%
Centre Est	100	19%
Centre Sud	128	24%
Sud	119	22%

# Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"><li>- Des enveloppes urbaines différenciées selon les secteurs du territoire, structurées par 3 agglomérations ;</li><li>- Des formes urbaines variées, conséquence des différentes époques d'urbanisation ;</li><li>- Une époque de construction moyenne récente, du fait d'un fort développement récent du territoire ;</li><li>- Une densité bâtie moyenne élevée pour les communes de la Valserine et les villes structurantes du territoire ;</li><li>- Une densité démographique importante malgré le caractère rural du Pays de Gex ;</li><li>- Une structuration du territoire multipolarisée autour de pôles urbains, de villes, de communes rurales et des communes de la Valserine ;</li><li>- Une bonne accessibilité des pôles urbains en voiture ;</li><li>- Une consommation d'espace faite en majorité au sein des dents creuses.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La forme urbaine individuelle pure et individuelle en opération d'ensemble sont les formes urbaines les plus développées au sein de l'enveloppe urbaine du territoire, très consommatrice d'espace ;</li><li>- Un bâti ancien au sein des centres-historiques et centres-bourgs, suscitant des problématiques de rénovation, de réhabilitation et de précarité énergétique ;</li><li>- De fortes disparités en termes de concentration de population sur le territoire ;</li><li>- Le secteur de la Valserine isolé, une accessibilité voiture limitée aux pôles urbains ;</li><li>- Un réseau routier qui montre des signes de saturation avec le fort développement démographique du territoire ;</li><li>- Une consommation d'espace en extension particulièrement élevée pour le secteur Sud et Centre Est ;</li><li>- Les espaces naturels principalement impactés par la consommation d'espace.</li></ul>

## ENJEUX

- « Maîtriser » le développement urbain et freiner la croissance démographique par un (re)calibrage des zones constructibles en accord avec le projet démographique retenu ;
- Accompagner la mutation du tissu pavillonnaire ;
- Limiter la consommation foncière et densifier les tissus urbains ;
- Adapter les objectifs de densité à la typologie des communes, à la desserte en transport en commun et à la proximité du territoire suisse ;
- Conserver des espaces de respiration/de rencontre pour éviter la sur-densification (1 projet de parc urbain identifié), notamment pour le secteur Centre Sud ;
- Renforcer le cœur de ville par des opérations d'aménagement réfléchies à l'aide d'OAP ;
- Revitaliser/requalifier les centres-bourgs ;
- Limiter le développement des bas monts et des hameaux, mais autoriser la consolidation raisonnée des hameaux pour lutter contre leur enfrichement ;
- Accompagner la reconversion des exploitations agricoles en cœur d'agglomération ;
- Interdire l'urbanisation où les risques sont connus ;
- Maintenir les caractéristiques architecturales des villages et les promouvoir dans les nouvelles opérations ;
- Conserver des limites claires entre les agglomérations (dispositif de « ceintures vertes » entre les villes) ;
- Mettre en place une stratégie foncière anticipant le développement futur des communes ;
- Définir un secteur spécifique « Valserine » dans le PLUiH avec des objectifs particuliers liés à sa vocation touristique ;
- Planifier l'urbanisation au regard du BHNS ;
- Développer le secteur de la Valserine en direction de Bellegarde (multiplier les synergies) ;
- Lever la problématique de la rétention foncière qui frappe lourdement et ralentit le développement ;
- Envisager l'affirmation d'une polarité dans le secteur sud ;
- Organiser le développement urbain du sud en fonction, aussi, de ce qui se passe de l'autre côté de la frontière ;
- Affirmer Gex/Cessy comme pôle urbain majeur du territoire et mettre en place une stratégie intercommunale de développement ;
- Augmenter la croissance du secteur Sud et ouvrir des terrains à l'urbanisation (sauf pour Challex et St-Jean-de-Gonville) .

## 8. Le fonctionnement écologique du Pays de Gex

Synthèse de « Ecosphère, 2016. Étude de précision des continuités écologiques du Pays de Gex »

### 8.1. Maintenir les continuités écologiques pour préserver la biodiversité

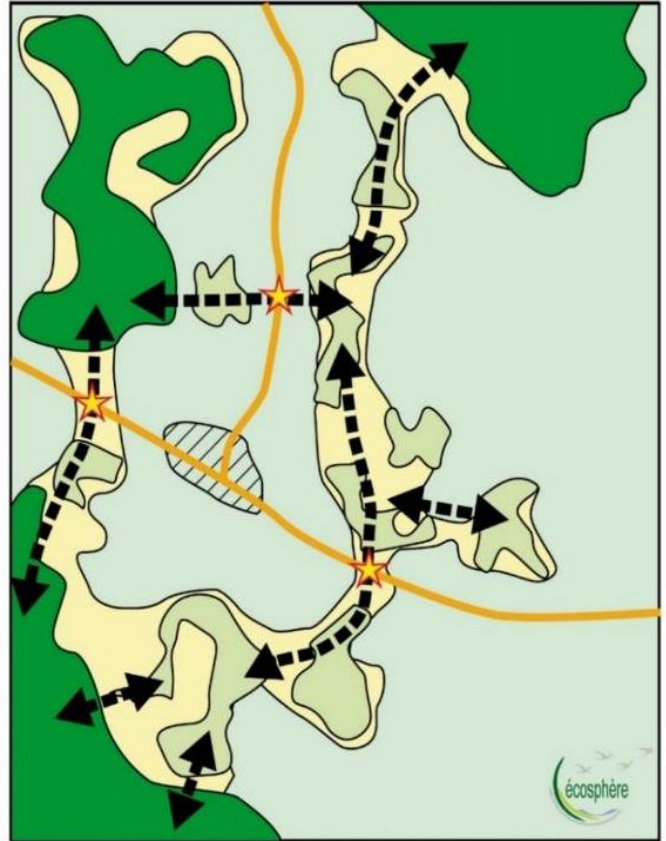
Depuis la Conférence de Rio (1992), le constat reste alarmant sur la dégradation globale et rapide de l'état de la biodiversité en France, notamment sous les effets de la fragmentation de l'espace et l'altération voire la destruction des espaces naturels qui en découle.

La fragmentation des habitats est reconnue comme étant la cause majeure de perte de biodiversité car la connectivité entre habitats est indispensable aux cycles de vie des espèces. Le territoire du Pays de Gex a néanmoins conservé une importante trame bocagère renfermant des milieux aux intérêts écologiques complémentaires, ayant un rôle particulièrement important dans la circulation des espèces. Cette richesse d'habitats et de sous-trames écologiques permet à de nombreuses espèces emblématiques, rares ou protégées d'y résider ou transiter. Si ces principes sont généraux, il existe une très grande disparité entre les espèces en ce qui concerne les capacités de déplacement, les paysages utilisés pour se déplacer, le comportement social...

Un réseau écologique peut être identifié sur un territoire donné : les principaux éléments sont alors localisés et cartographiés pour représenter et simplifier le fonctionnement écologique complexe.

Le schéma ci-contre présente différents types d'éléments identifiables, selon la méthode utilisée.

Schéma de principe d'un réseau écologique



#### Continuités écologiques :



Réservoir de biodiversité\*

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.



Zone relais\*

Ces milieux naturels sont de même nature que les réservoirs de biodiversité, mais leur surface est trop réduite pour accueillir suffisamment d'espèces. Ils participent à la structure des corridors. Les zones relais n'ont pas été identifiées en tant que telles pour le Pays de Gex.



Corridor

**Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires (structure continue), en « pas japonais » (structure discontinue) ou diffus (plusieurs axes de passage sur une grande largeur).**



Espace perméable

Ces espaces permettent le déplacement des espèces à proximité ou dans la continuité des corridors : l'habitat et la structure peuvent y être très favorables (ex. bocage dense formé de prairies naturelles et de haies arborées). Ils jouent également un rôle de zone tampon en périphérie des réservoirs de biodiversité et des corridors.

#### Obstacles :



Route



Emprise urbaine

Il s'agit de tout élément, naturel ou artificiel, qui ralentit ou empêche le déplacement de la faune. Ce terme regroupe des éléments variés dont la difficulté de franchissement diffère d'une espèce à l'autre (routes, zones urbanisées, clôtures, etc.).



Point de conflit

Il s'agit des obstacles en intersection avec les continuités écologiques. Ils représentent des lieux où la mortalité des individus est très élevée ou des secteurs difficilement franchissables, voire infranchissables.

\* : les «Zones boisées et bocagères d'intérêt» identifiées dans le Pays de Gex recouvrent à la fois des potentiels Réservoirs de biodiversité (espaces naturels similaires aux réservoirs, mais non officiels) et des Zones relais.

## Que représente le « bon état fonctionnel » d'un paysage, au sens de réseau écologique ?

Pour contribuer efficacement à la conservation de la biodiversité, un réseau écologique doit assurer les fonctions nécessaires à la survie des espèces, à savoir :

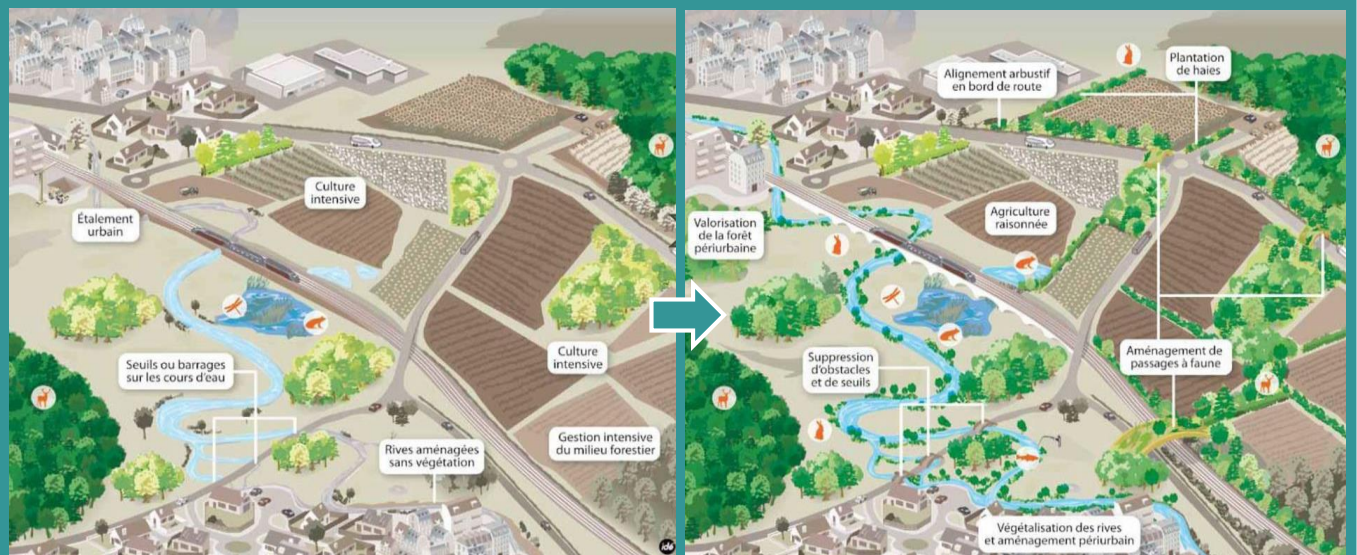
- permettre le maintien des habitats naturels en qualité et nombre suffisants,
- garantir des voies de circulation terrestres qui fonctionnent pour satisfaire les besoins de déplacements de l'ensemble des espèces du réseau.

## Qu'est-ce qu'une continuité qui fonctionne bien ?

De manière générale, les structures paysagères diversifiées sont les plus favorables au déplacement des espèces. En effet, l'hétérogénéité crée des zones dites « écotonales » (lisière de forêt par exemple) particulièrement propices à la circulation de la faune : le bocage permet notamment le lien entre milieux ouverts (prairie, cultures) et milieux fermés (haies, bosquets). Il est pour cela adapté tant au déplacement des espèces forestières (ex. grands mammifères) que prairiales (ex. papillons).

Les corridors écologiques perdent en fonctionnalité lorsqu'ils sont coupés par des obstacles, plus ou moins imperméables à la circulation des espèces. L'urbanisation et les infrastructures de transport constituent les principales zones de conflits avec la faune. Leur identification permet de mieux estimer la connectivité du réseau ; elle permet aussi de définir les mesures d'aménagements possibles pour remédier à la fragmentation.

*Illustration d'actions à mener pour restaurer les continuités écologiques (schéma issu du SRCE RA)*



## 8.2. Contexte réglementaire : une démarche internationale à décliner à l'échelle du territoire

La lutte contre l'érosion de la biodiversité est devenue un enjeu affiché au niveau international lors du Sommet de la Terre à Rio, en 1992. Dans la foulée, la Stratégie paneuropéenne pour la protection de la diversité biologique et paysagère (1995) fut l'un des premiers textes internationaux à expliciter clairement le concept de réseau écologique et à se doter d'objectifs concrets visant à mettre en place un Réseau écologique paneuropéen (REP).

En France, cet enjeu a été reconnu par la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) en 2004. Le concept de Trame verte et bleue (TVB) et sa déclinaison réglementaire issue des travaux du Grenelle de l'environnement sont l'aboutissement de ce processus : la Trame verte et bleue s'articule avec l'ensemble des autres politiques environnementales (SNB 2011-2020). Les grands objectifs définis au niveau national sont déclinés à l'échelle régionale à travers le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), qui a été adopté en Rhône-Alpes au cours de l'été 2014. Le SCoT doit prendre en compte le SRCE

Le code de l'environnement (art. L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;

- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement). L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

**Il est important de retenir que les objectifs sont donc de préserver et de restaurer les continuités écologiques, et pas uniquement de préserver l'existant.**

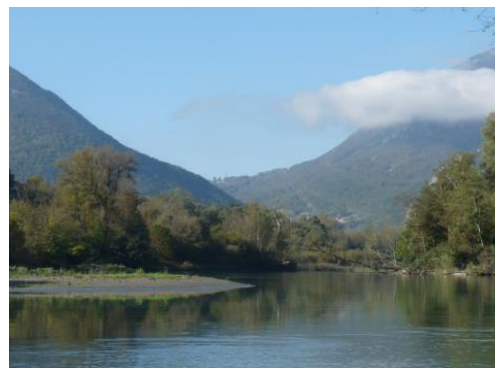
### 8.3. Les enjeux du territoire gessien

#### Description et valeur patrimoniale du secteur

##### ❖ La richesse paysagère du Pays de Gex

Le Pays de Gex est fortement marqué par le relief, qui dicte une organisation de l'espace en bandes parallèles quasiment orientées nord-sud : il s'organise en effet autour d'un plissement du Haut-Jura. Cette forte empreinte naturelle se décline en trois paysages aux enjeux et fonctionnements très différents : la vallée de la Valserine, la Haute-Chaîne du Jura et la plaine gessienne.

A l'est s'étend la vallée de la Valserine qui longe le massif du Haut-Jura jusqu'à sa confluence avec le Rhône au sud du territoire. Cette position « entre-deux » lui impose des changements importants depuis plusieurs années : activité touristique croissante, déprise agricole et modification de la gestion pastorale. En effet, le pâturage d'altitude est en constante diminution dans la Haute-Chaîne du Jura. Les animaux d'élevage parcouraient traditionnellement les pâtures de haute-montagne et se retrouvent aujourd'hui pour beaucoup en prairies cloisonnées dans la vallée et dans la plaine. Le massif reste une formation naturelle très préservée qui domine le secteur (autour de 1 700 m au point culminant) et constitue un axe naturel structurant avec de nombreux points de vue sur le lac Léman.



Son versant ouest s'organise en piémont (les bas-monts) puis en plaine cultivée qui s'étale en pente douce jusqu'au lac Léman. Ce secteur est plus fortement marqué par les activités humaines et notamment une urbanisation qui continue de se développer grâce à une activité économique toujours dynamique, notamment grâce à la proximité de la Suisse.

Le sud du territoire inclut la vallée du Haut-Rhône, riche en habitats naturels et accueillant une faune et une flore riches et remarquables.

##### ❖ Un patrimoine naturel sensible à la fragmentation

- ✓ Une grande diversité de milieux naturels

#### Les forêts :

Sur le territoire du Pays de Gex, on retrouve une grande variété dans les types de boisements, entre la forêt de montagne qui recouvre à 70 % la haute-chaîne, les forêts et bosquets de plaines et les boisements alluviaux qui bordent le Rhône et ses affluents. Certaines présentent un fort intérêt écologique car elles abritent une grande diversité. En effet, plusieurs plantes forestières et habitats sont reconnus d'intérêt communautaire, comme par exemple le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), les tourbières boisées ou encore les forêts alluviales. De plus, la forêt est le milieu de vie de nombreuses espèces animales : les mammifères (Ecureuil roux, Chat forestier, Lynx boréal et chauves-souris), les oiseaux cavicoles (pics, chouettes et hiboux) et les insectes saproxyliques (Grand capricorne) pour n'en citer que quelques exemples.

Dans l'ensemble, la surface forestière augmente, surtout dans les massifs où elle est déjà très présente, au rythme de 6000 ha par an (Office National des Forêts Rhône-Alpes). Cette expansion est naturelle : la forêt investit les espaces laissés libres par l'agriculture.

**Menaces** : la forêt est aujourd'hui un milieu naturel peu menacé et encore en expansion, à l'instar des espaces agricoles. Notons tout de même que certaines forêts anciennes sont remplacées par des plantations monospécifiques peu accueillantes pour la faune et la flore (notamment les résineux). De plus, les canalisations des cours d'eau et les modifications des régimes alluviaux (barrages) conduisent à la perturbation des forêts alluviales.

#### Les prairies :

De par la remarquable diversité floristique qu'elles accueillent, les prairies forment un habitat à fort intérêt écologique. Elles sont généralement stratifiées nettement entre les plus hautes herbes (graminées élevées et Apiacées par exemple) et les plus basses (petites graminées et plantes rampantes).



Qu'elles soient naturelles ou cultivées, il existe de nombreux types de prairies selon la nature pédologique et hygrométrique du sol, mais surtout selon le mode de gestion employé : pâturage ou prairie de fauche. La flore qui les compose est donc très variable. En revanche, elles ont toutes en commun une importante production d'herbe. La présence de haies, mares, berges, ruisseaux ou tourbières enrichissent la diversité floristique de ces milieux.

On retrouve majoritairement des espèces végétales communes dans ce type de milieu et quelques rares espèces protégées. L'intérêt des prairies pâturées et de fauche réside cependant dans la diversité des plantes qu'elles accueillent. Elles forment ainsi un habitat pour plusieurs espèces d'insectes patrimoniales et pour des oiseaux de grand intérêt.

Elles jouent également un rôle fondamental pour le maintien des populations d'insectes communs comme les abeilles ou les papillons, et d'activités comme l'apiculture. De plus, il est largement admis que c'est cette diversité floristique des prairies de montagne qui est à l'origine du goût des fromages d'Appellation d'Origine Contrôlée du massif jurassien (Bleu de Gex, Morbier, Comté et Mont d'Or).

**Menaces** : depuis les années 1970, la prairie est le milieu semi-naturel qui a le plus régressé en France métropolitaine (source IFEN - Institut français de l'environnement). Pour cause, la principale menace qui pèse sur ce milieu est la gestion humaine. Le maintien de ces milieux dépend entièrement des conditions de fauche et de pâturage. En effet, l'abandon ou au contraire l'intensification dans le temps de ces pratiques peuvent conduire à l'appauvrissement spécifique (disparition d'espèces naturellement présentes) voire à la disparition de ces prairies fleuries.

#### Les pelouses sèches

Variante des prairies, les pelouses sèches sont des étendues herbeuses plutôt rases qui sont peu ou pas fauchées ou pâturées. Dans le Haut-Jura, on distingue deux types de pelouses sèches : les pelouses primaires ou naturelles et les pelouses secondaires. Les premières, assez rares, sont des écosystèmes naturels en autogestion. Au contraire, les pelouses secondaires proviennent d'anciens systèmes culturels : vignobles, cultures céréalières ou encore vergers.

Abritant 26 % des plantes protégées de France, les pelouses sèches présentent un intérêt écologique majeur. Elles abritent diverses plantes médicinales et constituent le milieu le plus riche en papillons.

**Menaces** : peu attractifs pour l'agriculture moderne, ces milieux sont progressivement abandonnés par la gestion humaine. Ainsi, c'est entre 50 et 75 % des pelouses sèches qui auraient disparus depuis le début du XXème siècle sur le territoire français. L'abandon de la gestion agricole extensive et la fermeture progressive du milieu par les plantations artificielles de boisements sont les deux principales causes du déclin des pelouses sèches.

#### Les zones humides

Les zones humides sont des milieux de transition entre les systèmes aquatiques et terrestres : ce sont des terres recouvertes d'eaux peu profondes ou imprégnées d'eau de façon permanente ou temporaire. Elles prennent la forme de divers biotopes dans le Pays de Gex : marais, tourbières, prairies humides ou encore lacs naturels ou artificiels. On y retrouve une végétation particulière puisqu'il s'agit de plantes hydrophiles : le roseau, les joncs, les carex, diverses espèces de saules et d'aulnes notamment.

Cette diversité floristique confère aux zones humides la qualité d'habitats très spécifiques : ce sont de véritables réservoirs de biodiversité. Certaines espèces sont inféodées à ces milieux, comme les plantes carnivores du genre *Drosera* dans les tourbières ou encore certaines espèces de libellules et d'oiseaux. D'un point de vue physique, les zones humides permettent l'épuration d'une partie des matières minérales et organiques produites. Elles permettent également d'atténuer les crues et de maintenir un niveau d'eau plus stable dans les cours d'eau en stockant l'eau et en la restituant progressivement.

**Menaces** : Entre 1960 et 1990, un ensemble d'activités humaines a participé à la disparition de près de 70 % des zones humides de France métropolitaine. En effet, c'est non seulement l'urbanisation mais aussi l'intensification de l'agriculture et de l'aquaculture, l'aménagement des cours d'eau, le prélèvement d'eau et l'extraction de matériaux qui ont principalement causé la destruction et la dégradation des zones humides. L'arrivée des espèces exotiques envahissantes a accentué ce phénomène.

- ✓ Un réseau écologique réparti en 3 sous-trames principales

Les milieux naturels du territoire forment un réseau écologique que l'on peut catégoriser en **trois sous-trames d'habitats** présentées ci-après. Les mosaïques formées par l'enchaînement de ces sous-trames profitent également aux déplacements de nombreuses espèces, comme notamment les bocages parcourus de bois, favorables aux cerfs et chevreuils, par exemple.

#### La sous-trame forestière

Le réservoir naturel principal du territoire est la Haute-Chaîne du Jura, qui relie le massif du Jura au nord et la montagne de Vuache au sud, en continuité avec les Alpes. Ce massif accueille d'ailleurs la Réserve naturelle nationale de la Haute-Chaîne du Jura. Cet ensemble naturel constitue également un vaste continuum forestier selon l'axe nord-sud.

De nombreux boisements sont répartis dans la plaine : ils sont reliés entre eux et avec le massif grâce aux zones bocagères préservées, ainsi que par les ripisylves des cours d'eau.



#### La sous-trame bocagère

Entre les pâturages de montagne et les zones bocagères du piémont et de la plaine, le secteur contient encore des grandes surfaces de prairies naturelles, intéressantes pour la biodiversité. Ce réseau de milieux ouverts permet des déplacements locaux entre le massif et la plaine d'une part et internes à la plaine d'autre part.

Les réseaux de haies sont complétés par les ripisylves des cours d'eau et forment des ensembles encore fonctionnels pour certaines espèces (oiseaux et chauves-souris notamment).

#### La sous-trame des zones aquatiques et humides

En plus des nombreux cours d'eau qui descendent du massif, la plaine contient également des secteurs de zones humides dus à la stagnation d'eau de surface. Ces milieux sont au moins en partie connectés entre eux et rejoignent de grands axes : le fleuve Rhône principalement et la vallée de la Valserine.

Les zones humides sont nombreuses dans la plaine et une bonne partie fait déjà l'objet d'inventaires ou de protections réglementaires (APPB, Natura 2000, ZNIEFF, etc.). Les continuités aquatiques ne font pas partie de la présente étude et font l'objet par ailleurs d'actions dans le cadre du contrat de rivière.



- ✓ Une importante richesse spécifique

Le relief contrasté et la diversité de milieux que renferme le Pays de Gex lui permet d'accueillir un grand nombre d'espèces aux traits de vie variés. En particulier, la Haute-Chaîne accueille une extraordinaire diversité floristique (950 plantes à fleurs dont 10 espèces protégées à l'échelle nationale) et faunistique (209 espèces d'oiseaux, de mammifères, de reptiles et de batraciens, dont le Grand tétard, l'Aigle royal ou encore le Lynx boréal). On retrouve des espèces plus communes dans la plaine, tels que le blaireau ou encore le chevreuil, mais elle regorge également d'une faune emblématique et parfois menacée. En Rhône-Alpes d'ailleurs, ce sont plus d'un tiers des espèces de mammifères et d'oiseaux nicheurs et près de la moitié des espèces de reptiles et d'amphibiens qui sont menacées de disparaître (Profil Environnemental Régional, 2011). En effet, les espèces sont exposées aux pressions exercées sur les habitats par la consommation intensive des ressources naturelles, les pollutions et les aménagements.

#### Espèces de forêts et massifs montagneux



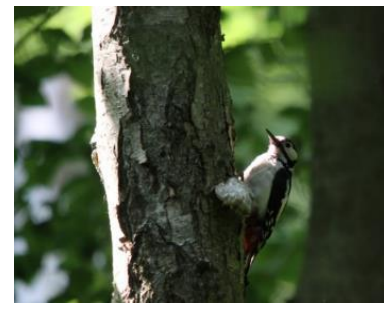
*Cerf élanche*



*Blaireau*



*Hibou moyen-duc*

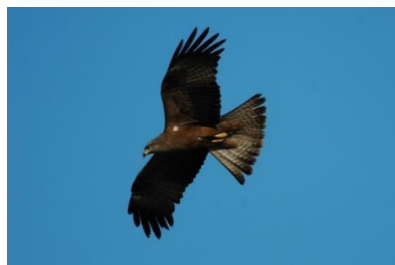


*Pic épeiche*

#### Espèces bocagères



*Pie-grièche écorcheur*



*Milan noir*

#### Espèces des zones humides



*Castor d'Europe*



*Sonneur à ventre jaune*



*Azuré de la sanguisorbe*

#### Espèces des milieux urbains et des jardins



*Hérisson*



*Pipistrelle (Pipistrellus pipistrellus)*



## Le développement du territoire menace la Trame Verte et Bleue

Sous l'influence directe de l'activité économique du bassin genevois, le Pays de Gex suit un **développement qui s'accélère**, soutenu également par l'attractivité touristique du territoire. Ce développement implique un **fort accroissement démographique – et donc l'augmentation de la fréquentation des espaces naturels, le développement de l'urbanisation et l'aménagement d'axes linéaires de transports**, etc. – qui engendre la fragmentation, réduction et destruction des habitats naturels. Ainsi, le bon fonctionnement du réseau écologique du territoire a déjà été altéré ponctuellement et commence à être globalement menacé à court terme.

### ❖ L'accroissement démographique, le tourisme et l'urbanisation

Entre 1999 et 2012, la **population du Pays de Gex a largement augmenté**, passant de 57 902 habitants à 83 151 (+43%). Cet accroissement induit une urbanisation dynamique qui conduit à l'apparition de fronts urbanisés. Ces derniers peuvent couper ou contraindre le fonctionnement écologique des corridors. En effet, on observe certains endroits dans le Pays de Gex où il ne reste plus qu'un passage réduit pour la faune sauvage. Le sud du territoire est notamment marqué par une continuité d'espaces urbains séparant nettement les milieux naturels de la Haute-Chaîne et ceux de la plaine. Avec une densité de population de 205 hab/km<sup>2</sup>, le Pays de Gex est un territoire particulièrement contraint dont l'emprise des habitats naturels et semi-naturels subit une régression très rapide. La densité humaine a plus que doublé en 30 ans. Dans ce contexte, les pollutions lumineuse et sonore se sont bien sûr étendues avec l'urbanisation : elles créent des perturbations dans les cycles de vie de la faune et peuvent directement nuire aux déplacements.

Au-delà des projets de construction, l'accroissement démographique et l'essor des activités touristiques (randonnée estivales ou sports d'hiver) menacent également la préservation des continuités écologiques. Etant donné que l'attractivité du Pays de Gex repose tout particulièrement sur la qualité de son cadre de vie et de ses espaces naturels, on peut s'attendre à une fréquentation accrue de ceux-ci et des conséquences directes en termes de dérangement de la faune le long des circuits (pédestres, VTT, quad) et au niveau des points d'accueil (parkings, départs de sentiers, etc.), etc.

### ❖ Les infrastructures linéaires de transport

Entre le massif du Jura, le Rhône et la Suisse, le Pays de Gex est au carrefour d'importants échanges économiques à l'échelle européenne. Le territoire est parcouru par un réseau routier formé de nombreuses routes secondaires et de trois routes primaires : la D984C assurant la liaison nord-sud, la D1005 permettant de rejoindre la Suisse au niveau de Genève et la D884 qui renforce la liaison nord-sud par une « 2x2 voies ».

Sur le plan écologique, la fragmentation générée par ces réseaux est réelle et majeure. Elle crée un effet de barrière pour certaines espèces et engendre à la marge une perte d'habitats naturels pour la faune. L'impact des routes sur le déplacement des animaux est en grande majorité lié à la densité du trafic : il est reconnu que l'effet de fragmentation est réel à partir de 2 500 véhicules/jour et que la route devient une barrière physique pour un trafic supérieur à 10 000 véhicules/jour.

Les aménagements des routes ont également un impact négatif sur les déplacements de la faune. Dans le Pays de Gex, c'est le cas de la « 2x2 voies » qui est parcourue par une GBA centrale (Glissière à béton armé), obstacle infranchissable pour certaines espèces (méso-faune terrestre notamment) et ralentisseur pour d'autres. La présence de la GBA augmente considérablement le nombre de collisions et le taux de mortalité des individus. Plusieurs ouvrages inférieurs devraient permettre une traversée sûre de la « 2x2 voies », or peu de traces de passages sont constatés : une étude est en cours pour mieux comprendre et améliorer le bon état écologique fonctionnel de ces ouvrages. Notons qu'à ce jour aucune clôture n'amène vers les ouvrages et n'empêche la faune de traverser la « 2x2 voies » par le haut. Pour favoriser le passage de cette route dangereuse, un projet d'écopont au niveau de Péron est en cours.



*Le GBA ajoute un obstacle sur la 2x2 voies et augmente la mortalité de la faune – on notera la glissière béton entre les voies, qui entrave fortement le déplacement des animaux*



Ouvrage mixte avec banquette goudronnée



Ouvrage mixte avec banquette semi-végétalisée



Ouvrage inférieur avec bande enherbée

La voie ferrée qui traversait le territoire sur un axe nord-sud est aujourd'hui mise hors d'activité : ce n'est pas un obstacle aux continuités écologiques. Elle est conservée en l'état par endroits et recouverte à d'autres. Certaines portions sont même très favorables à la biodiversité, en particulier au cortège des milieux secs qui affectionnent les enchaînements de talus pierreux et de végétations de friche : papillons, criquets, lézards, amphibiens, etc. (cf. illustrations ci-contre).

*Ancienne voie ferrée en friche à Logras : véritable corridor écologique pour les espèces des milieux secs*



#### ❖ Une agriculture qui s'intensifie



La fragmentation des milieux et des habitats, due notamment à la simplification et à la banalisation des milieux agricoles (disparition des arbres, des haies, diminution des surfaces en prairie), est l'une des causes majeures de la perte de biodiversité. Le territoire étudié, et en particulier la plaine gessienne, est de plus en plus sujet à ce type de menace : l'agriculture extensive, caractérisée par un bocage ancré dans le paysage, se fait lentement remplacer par une agriculture plus intensive qui est moins favorable aux continuités écologiques, en particulier pour la petite faune.

Dans nos régions, l'usage prédominant des terres est agricole ; c'est pourquoi une part importante de la biodiversité est dépendante des habitats engendrés par cet usage. Dans de nombreuses régions de la planète, notamment en Europe occidentale, l'intensification et l'industrialisation de l'agriculture est l'une des causes majeures de perturbation de la qualité des habitats. Elles sont caractérisées par une augmentation des intrants et de la taille des parcelles, dont les conséquences directes sont l'appauvrissement biologique du milieu et la suppression des éléments structurants du paysage. En France, ce sont plus de 600 000 km de haies qui ont été détruits entre 1960 et 1980, soit la moitié du linéaire total. Leur rôle est pourtant essentiel pour la biodiversité qui nous entoure (cf. encadré sur le rôle écologique des haies ci-après).

*Photographies de deux milieux ouverts : agriculture intensive à gauche (champ de maïs) et extensive à droite*

#### ❖ Les clôtures

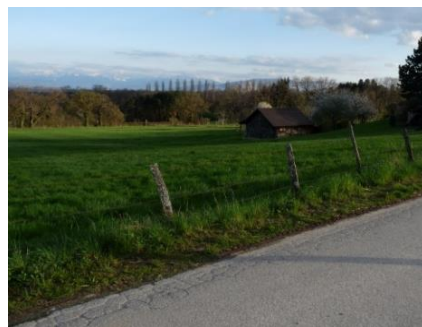
La clôture répond à plusieurs objectifs, tant symboliques que pratiques. Avant tout, elle a un rôle de protection dans un sens comme dans l'autre :

- en milieu urbain, pour limiter l'entrée dans les bâtiments publics/privés, mais également les lotissements et maisons individuelles. Ces cloisons sont généralement d'importants freins à la circulation des espèces, mais le milieu urbain est de base peu favorable à la présence de nombreux animaux ;

- en milieu rural, pour délimiter les pâtures. Souvent ces clôtures sont peu bloquantes pour la faune. Le schéma suivant reprend les différentes typologies de clôtures que l'on peut trouver en secteur agricole, dont certaines sont imperméables à une partie de la faune sauvage.



Exemple de clôture imperméable



Exemple de clôture perméable

## Le rôle écologique des haies

Éléments structurants du paysage, les haies ont un rôle de **corridor écologique** et permettent à la faune de trouver refuge. Par exemple, pour certaines espèces de chauves-souris, les haies sont de véritables « routes de vol ». Elles sont aussi particulièrement appréciées par les espèces forestières qui retrouvent un abri continu lors des déplacements en-dehors de leur habitat. À des échelles spatiale et temporelle plus larges, les linéaires boisés facilitent les flux migratoires.



Ce sont également des **espaces de vie** pour nombre d'espèces qui y trouvent nourriture et abris nécessaires à la réalisation de leur cycle de vie. C'est le cas notamment des auxiliaires de cultures comme des chauves-souris, certains oiseaux, reptiles, amphibiens, hérissons, carabes et divers insectes, de l'abeille aux papillons, en passant par les coccinelles.



Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)



Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)



Bourdon (*Bombus terrestris*)

De façon à satisfaire le plus grand nombre d'espèces, une haie doit être constituée de **trois strates** : arborée, arbustive et herbacée. Il existe aussi une relation directe entre les **espèces végétales** présentes dans la haie et la richesse de la faune qu'elle accueille : le **caractère local** des espèces végétales composant la haie est donc très important. Et enfin, la densité du réseau, l'arrangement spatial des éléments structurants et la composition de la mosaïque de cultures influencent les espèces vivant dans les haies. Les milieux pastoraux sont généralement les plus riches.

### ❖ Le cas particulier des carrières

Les carrières sont perturbatrices et contributrices de la TVB. Elles sont effectivement dans un premier temps à l'origine de fragmentation dans la mesure où leur exploitation conduit à remplacer un milieu par un autre et génère des nuisances pouvant perturber les écosystèmes situés à proximité. Néanmoins, leur mode de gestion et ou leur réhabilitation représentent un potentiel pour le renforcement de la TVB avec par exemple la création de zones refuge pour habitat en régression (zones humides, milieux pionniers...), la mise en réseau de carrières en pas japonais...

Seule une carrière est encore en activité dans le Pays de Gex, il s'agit de celle de Pougny.

#### 8.4. Identification du réseau écologique

L'identification du réseau écologique du Pays gessien s'est basée sur les étapes suivantes :

##### Cartographie des éléments du réseau écologique

L'objectif de la première étape est de cartographier avec précision l'ensemble des éléments du réseau de manière à mieux comprendre son fonctionnement, à partir de trois types de sources, dans l'ordre suivant : bibliographie, photo-interprétation et terrain. Les éléments suivants ont ainsi été identifiés :

###### ❖ Les réservoirs de biodiversité

Ce sont des éléments faisant déjà partie d'une démarche de protection et référencés en tant que tel dans un inventaire ou un zonage réglementaire.

###### ❖ Les zones boisées et bocagères d'intérêt

Identifiés dans le cadre de l'étude, ce sont des boisements et bocages au fonctionnement très proche des réservoirs de biodiversité, sans avoir de statut propre à ces espaces : la faune y circule de façon diffuse et il est difficile d'identifier un corridor au milieu de ces milieux naturels.

###### ❖ Les corridors

Un corridor relie des réservoirs de biodiversité entre eux ou, par extension, des zones boisées et bocagères d'intérêt. Ils sont issus des études précédentes et complétés si besoin dans le cadre de l'étude.

###### ❖ Les espaces perméables

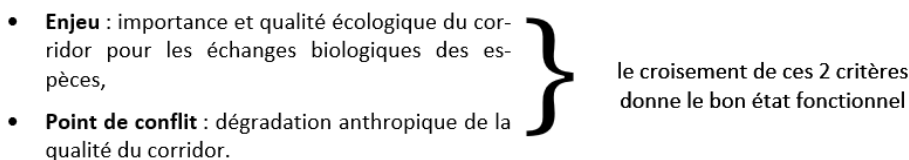
Ces secteurs sont typiquement des milieux agricoles ou naturels où la faune peut circuler et situés en dehors des axes principaux ou prioritaires.

###### ❖ Les points de conflit

Il s'agit des points de croisement entre les corridors ou les réservoirs identifiés, d'une part, et les obstacles d'autre part : ces secteurs limitent le déplacement de la faune ou induisent une mortalité qui peut remettre en question la survie de certaines populations animales.

##### Hiérarchisation des corridors écologiques

La méthode a permis de déterminer le bon état fonctionnel des corridors. Ce bon état est abordé comme étant le croisement entre deux notions : l'enjeu du corridor et les points de conflit identifiés. Le protocole repose sur une analyse de ces deux critères, permettant le calcul de deux notes obtenues par additions d'indicateurs



La méthode a permis d'identifier :

- Les corridors non fonctionnels à faible enjeu : à ne plus considérer comme corridors
- Les corridors très dégradés : ce sont les corridors à enjeu (principalement régionaux diffus coupés par la « 2x2 voies ») mais peu fonctionnels (écrasements notamment). Ils pourraient éventuellement faire l'objet d'une restauration (à long terme) en raison de leur intérêt
- Les corridors fonctionnels en partie dégradés : ces corridors font l'objet de propositions d'actions de restauration dans le cadre du plan d'actions
- Les corridors fonctionnels en bon état : ce sont les corridors actuellement fonctionnels, qui sont au minimum à préserver (par exemple dans les documents d'urbanisme). S'ils font l'objet de menaces à moyen terme, des actions sont proposées dans le plan d'actions

Les corridors fonctionnels sont ensuite répartis en 4 classes selon :

D'une part l'importance de chaque corridor par rapport à sa place dans le réseau global du territoire :

- **Régional** : le corridor relie des réservoirs importants dans le territoire, fait partie des grandes continuités à l'échelle du Pays de Gex et en lien avec les territoires adjacents et constitue la trame fondamentale du réseau écologique du territoire
- **Local** : le corridor constitue une alternative à un corridor régional, relie un réservoir d'importance moindre pour le territoire ou relie un réservoir situé en « cul-de-sac », dont le rôle pour le réseau global est donc plus faible

D'autre part sur la largeur et la structure fonctionnelle du corridor :

- **Linéaire** (correspond aux termes « linéaires » et « discontinus » de l'article R371-19 du Code de l'Environnement) : dans l'étude, le corridor a une largeur inférieure à 150m sur la majorité de sa longueur, sa structure est composée d'éléments principalement linéaires et le paysage autour est plus ouvert et manque d'éléments favorables aux espèces pour se mettre à l'abri. Il existe un axe préférentiel de déplacement qui est relativement réduit en largeur.
- **Diffus** (correspond aux termes « paysagers » de l'article R371-19 du Code de l'Environnement) : le corridor a une largeur supérieure à 150m sur la majorité de sa longueur, il est accompagné par des éléments paysagers favorables répartis sur cette largeur et il existe plusieurs axes de déplacement sur tout cette largeur.

### **Cartographie finale du réseau écologique**

Le réseau écologique complet (corridors + réservoirs) représente 85 % de la surface de la CAPG, soit 35 000 ha. Les réservoirs à eux seuls en occupent plus de la moitié. Parmi eux, on retrouve trois types d'habitats naturels : forêts et bocages (85 %) auxquels se rajoutent près de 5 000 ha de zones boisées et bocagères d'intérêt, zones humides (10 %) et pelouses sèches (5 %).

Les 162 corridors retenus se situent dans la plaine et établissent un réseau qui connecte ces milieux par sous-trames d'habitats. Ils représentent environ 8 % du territoire. Sur le territoire, 4 corridors sont identifiés à l'échelle de la région (SRCE). Le reste de la documentation sur les corridors fournit de nombreux axes qui recouvrent une très grande partie du territoire, c'est pourquoi seuls 6 nouveaux corridors ont été proposés dans cette étude. Notons que parmi ceux retenus, 22 sont cités par une source unique dans les études précédentes. De plus, la majorité des corridors est peu contraint et d'une importante largeur (> 100 m). Les espaces perméables occupent quasiment le double de la surface en corridors (14 % du territoire). Ils se situent en périphérie des réservoirs et des corridors et sont composés en majorité de grandes cultures avec quelques zones bocagères.

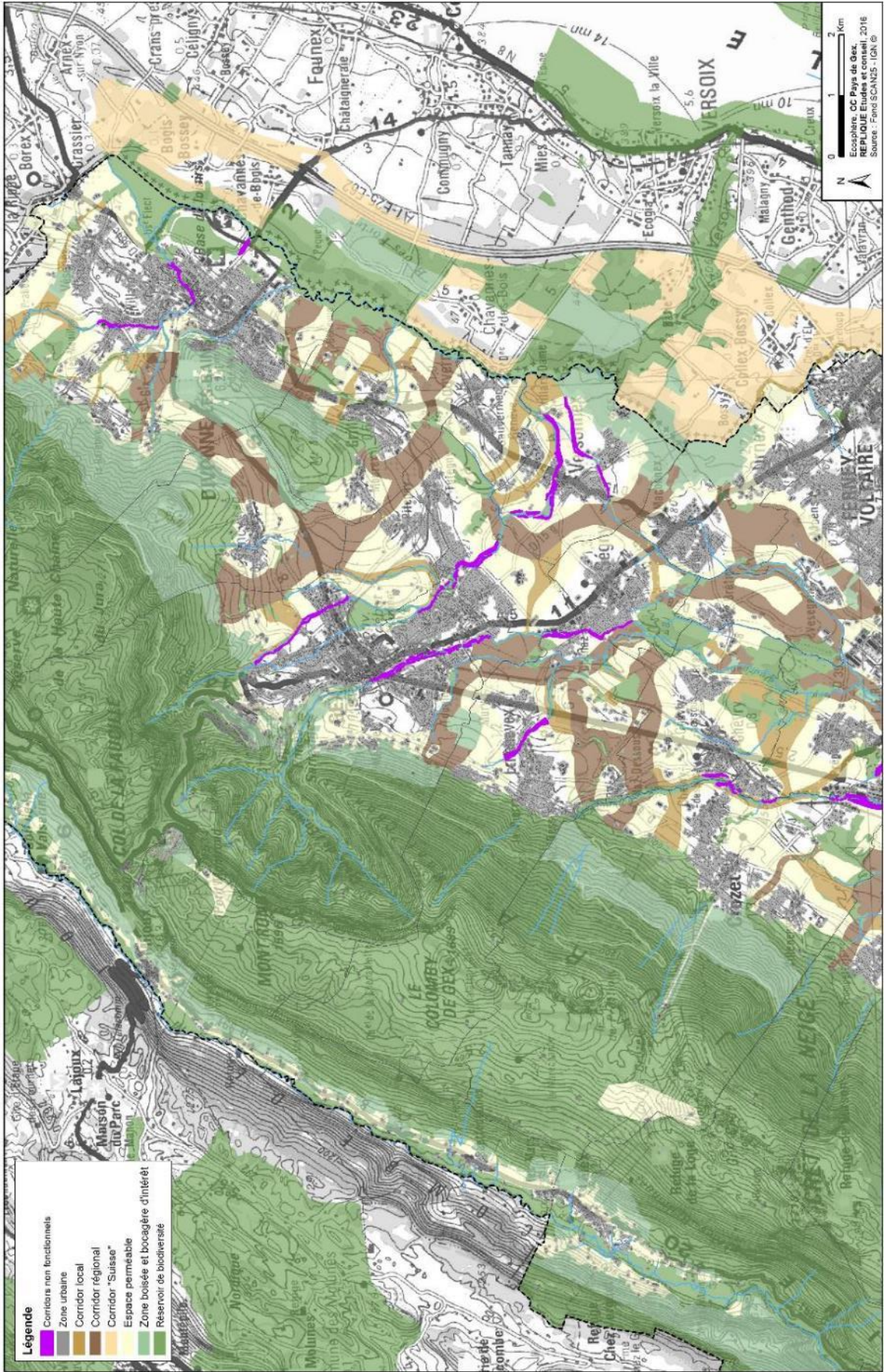
Les obstacles en conflit avec les continuités sont principalement des secteurs urbanisés (bâtiments, clôtures) et des routes. Suite à leur identification, l'ensemble des secteurs urbanisés a été retiré des corridors écologiques : il s'agissait surtout de constructions à proximité de ripisylves. Les clôtures en milieu agricole sont en grande partie perméables à la faune. En revanche, trois routes ont un fort caractère fragmentant sur le territoire : la D 1005 reliant Gex à Ferney-Voltaire, la D 984C reliant Gex à Saint-Genis-Pouilly et la D 884 (2x2 voies) reliant Saint-Genis-Pouilly à Collonges. La forte fréquentation, la vitesse limitée à 110 km/h, la largeur de la route et les aménagements qui parcourent cette 2x2 voies (glissières en béton armé) sont très défavorables au passage de la faune et présentent des risques de collision élevés : c'est l'obstacle majeur du réseau écologique du Pays de Gex.

En outre, 4 ISDI sont localisées en partie sur des réservoirs de biodiversité à Chevry, Peron, Thoiry aux lieux-dits Chante-Merle et Badian.

*Pages suivantes , cartographie finale du réseau écologique*

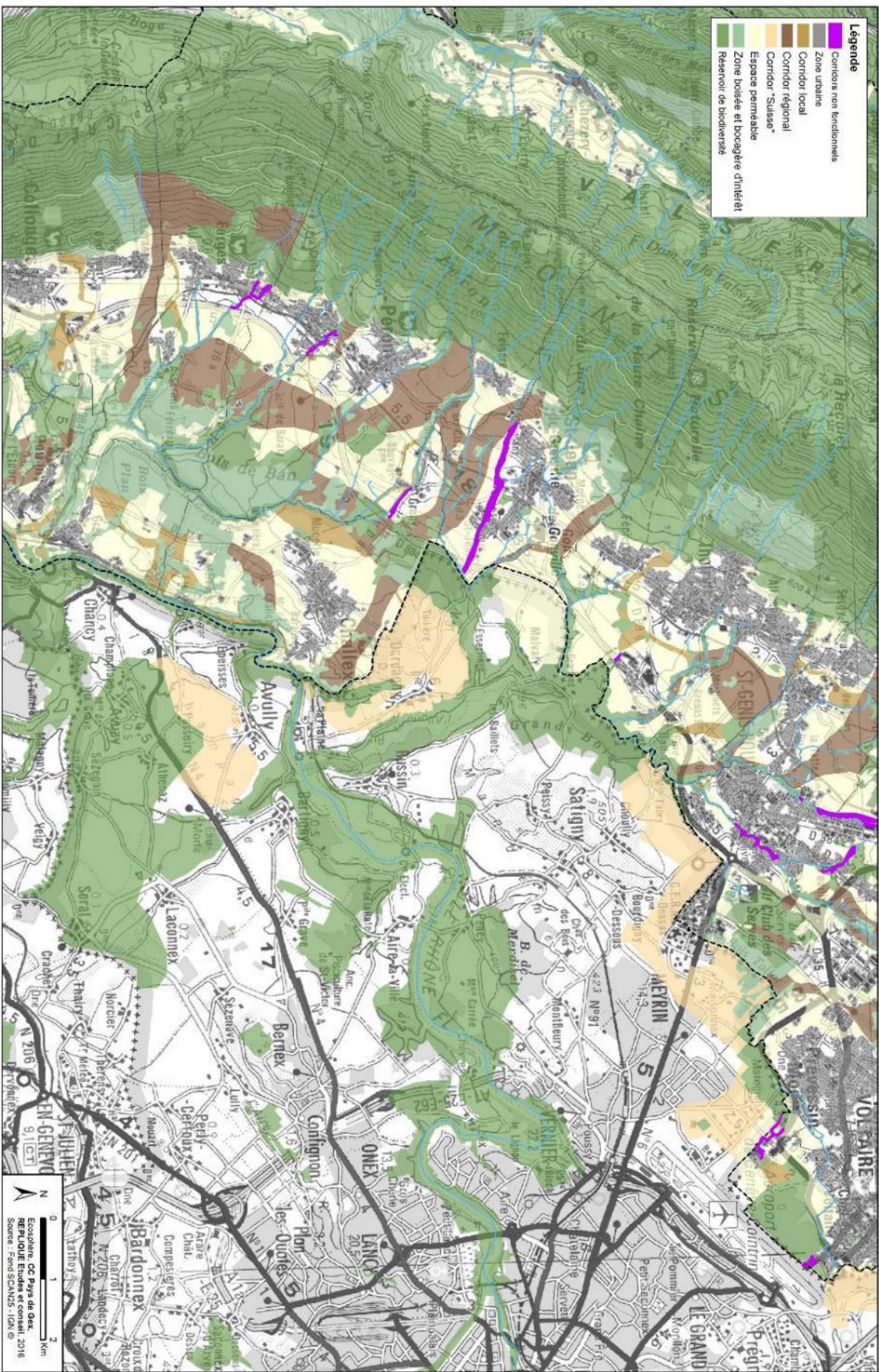
# Les corridors considérés comme non-fonctionnels - secteur Nord

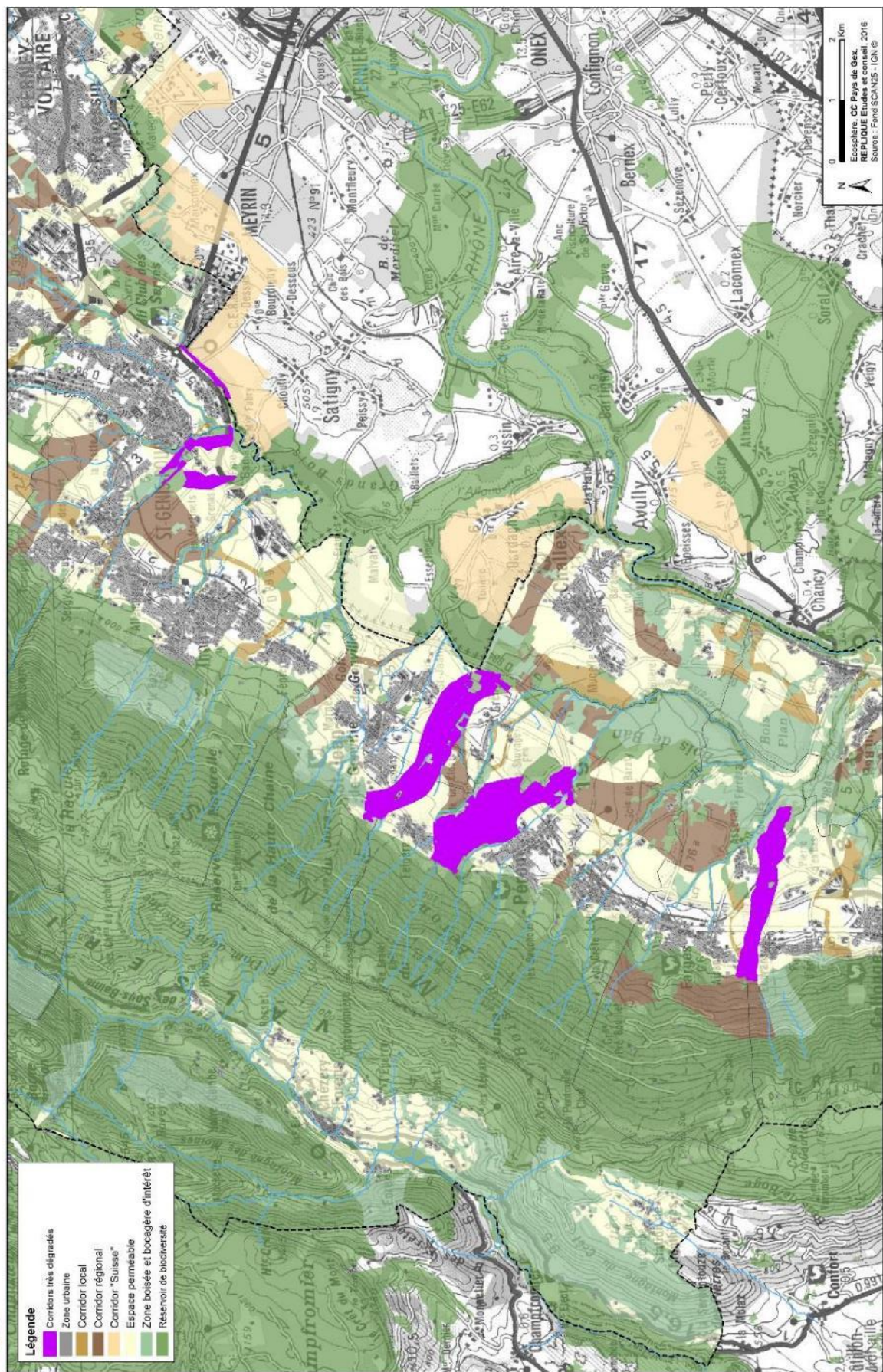
Etude de précision des continuités écologiques du Pays de Gex



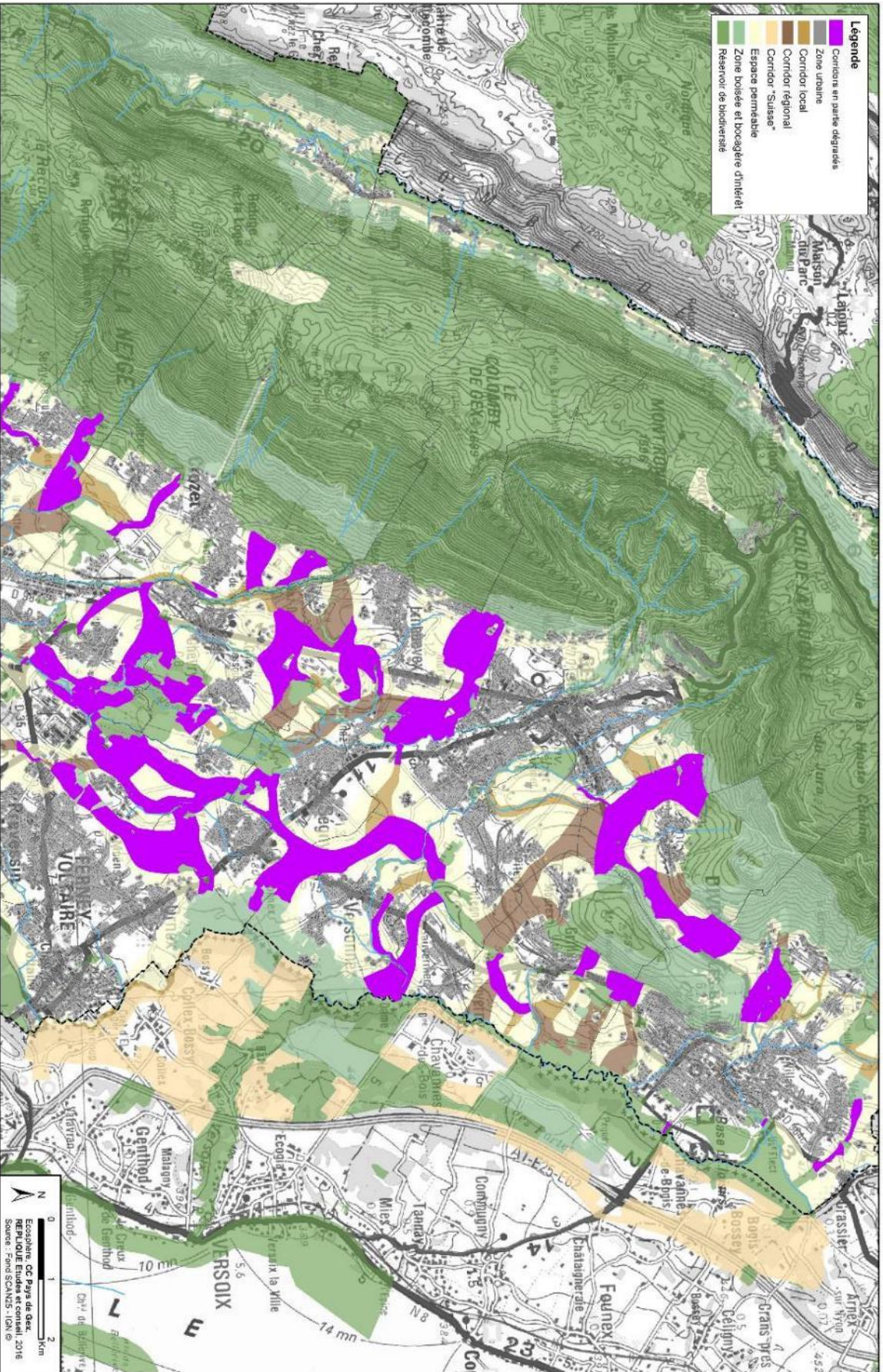
# Les corridors considérés comme non-fonctionnels - secteur Sud

Etude de précision des continuités écologiques du Pays de Gex



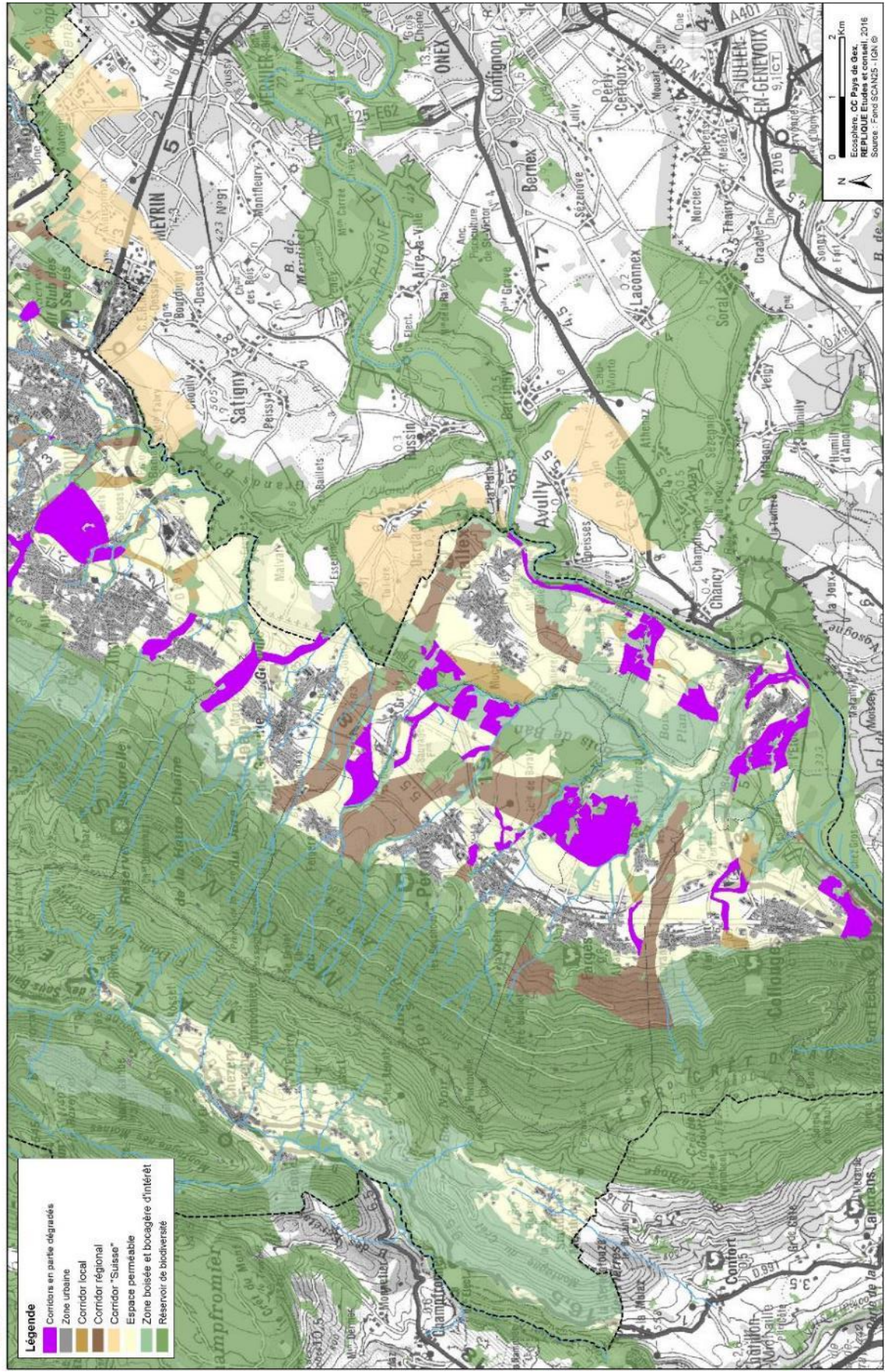






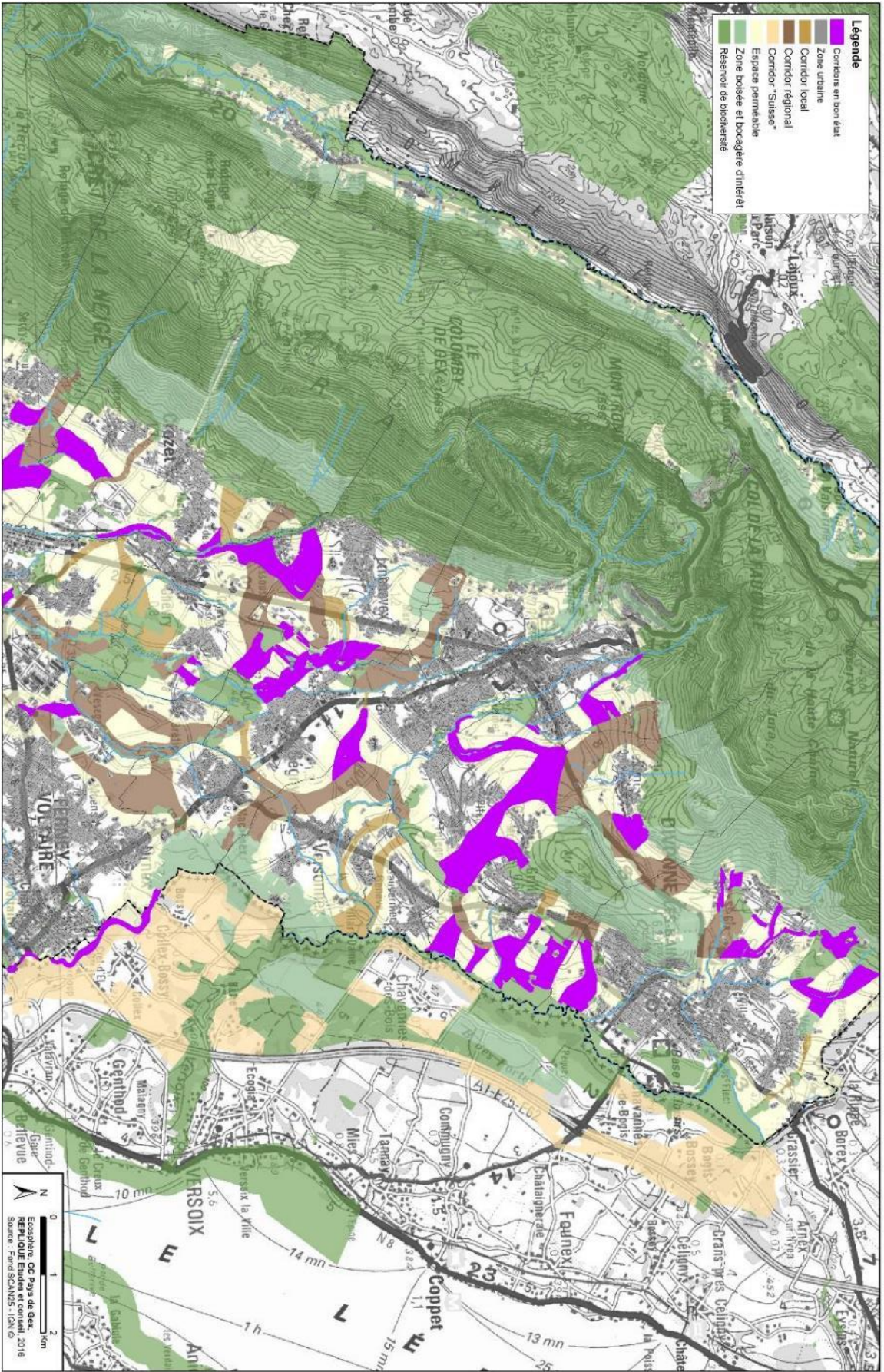
# Les corridors considérés comme en partie dégradés - secteur Sud

Etude de précision des continuités écologiques du Pays de Gex



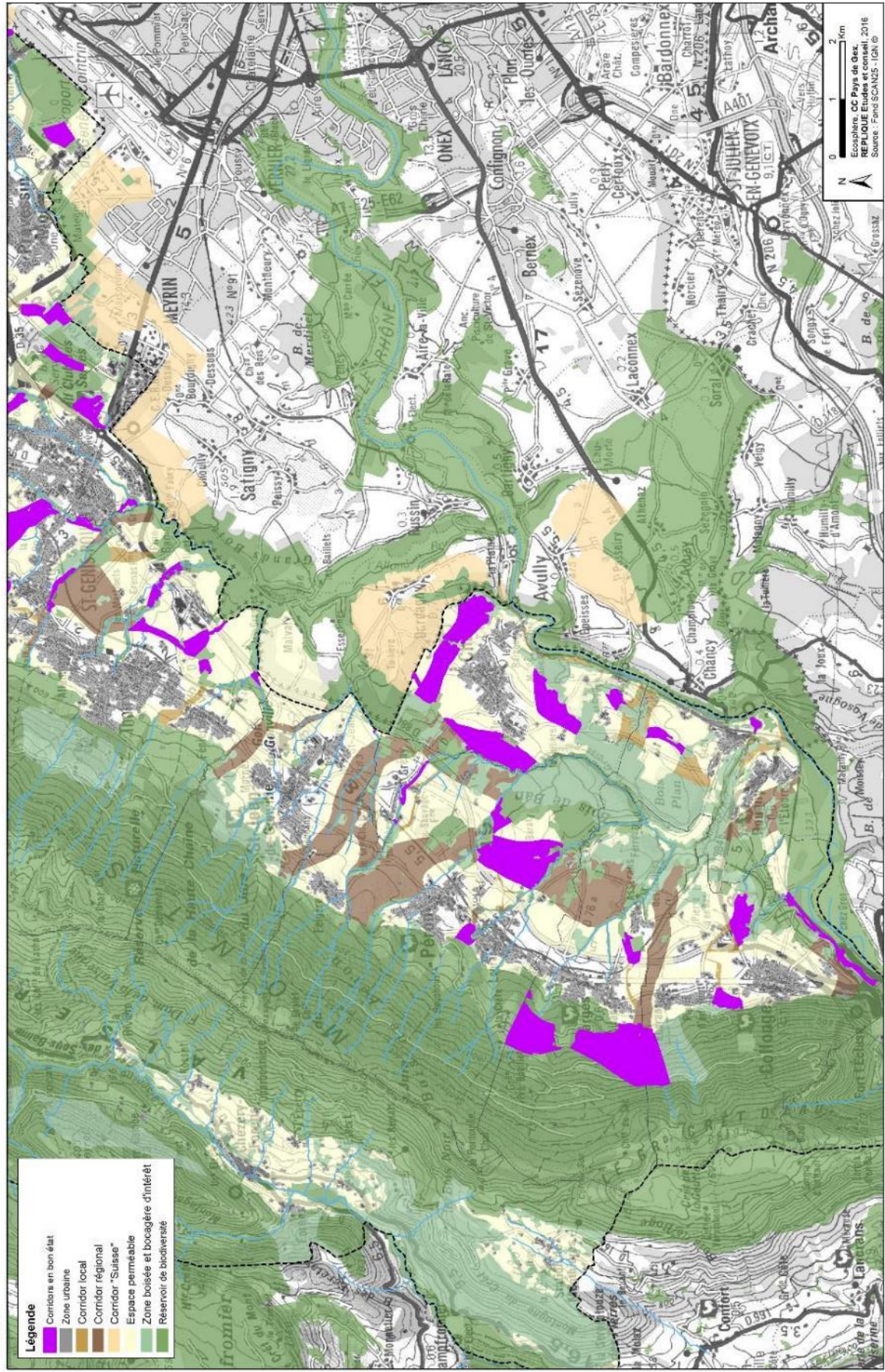
# Les corridors considérés comme en bon état - secteur Nord

Etude de précision des continuités écologiques du Pays de Gex



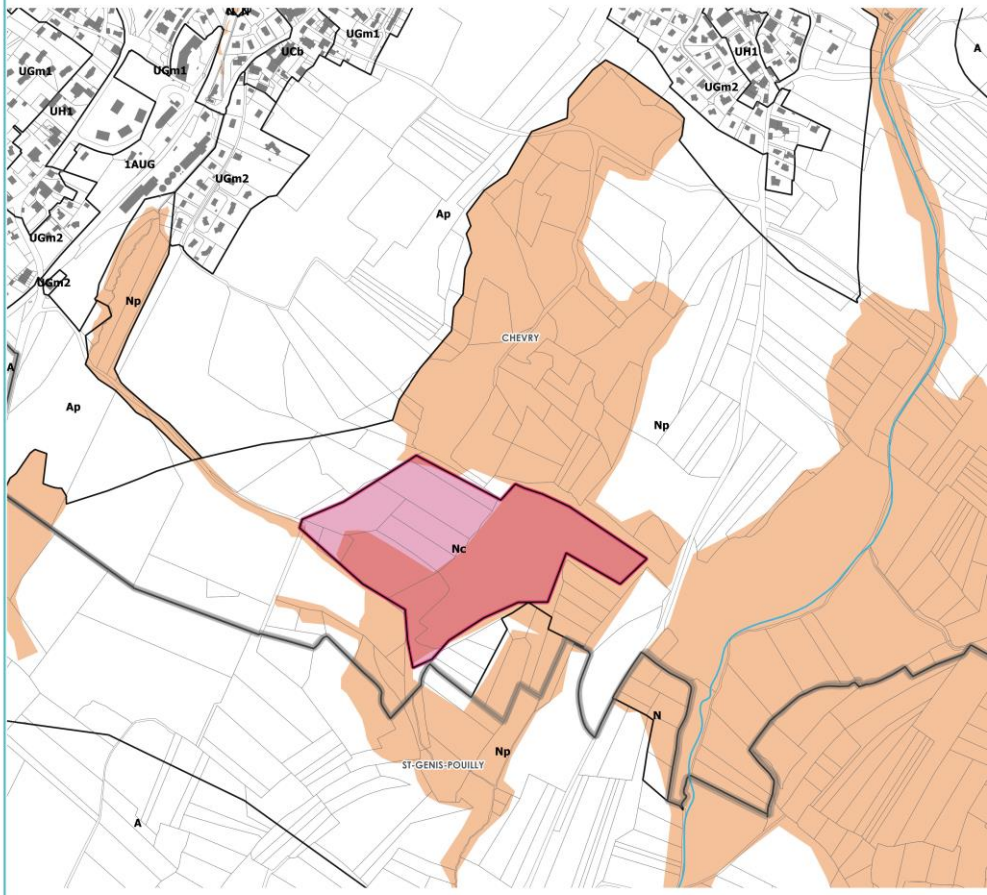
# Les corridors considérés comme en bon état - secteur Sud

Etude de précision des continuités écologiques du Pays de Gex



- Légende**
- Contours en bon état
  - Zone urbaine
  - Corridor local
  - Corridor régional
  - Corridor "Suisse"
  - Espace perméable
  - Zone boisée et bocagère d'intérêt
  - Réservoir de biodiversité

0 1 2 km  
Ecosphère, CC Pays de Gex,  
REPLIQUE Etudes et conseil, 2016  
Source : Fand SCANZIS - IGH ©

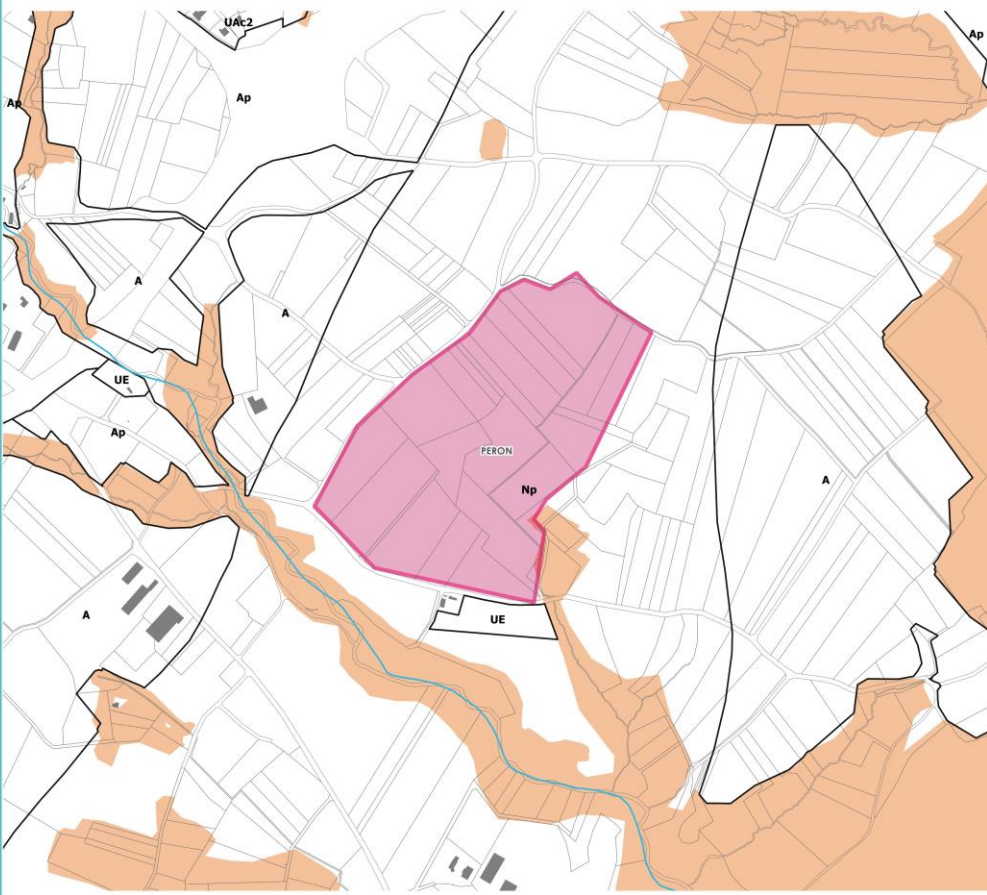


- ISDI Chevry
- Réservoirs de biodiversité
- Zonage
- Parcelles
- Cours d'eau
- Bâtiments
- Limite communale



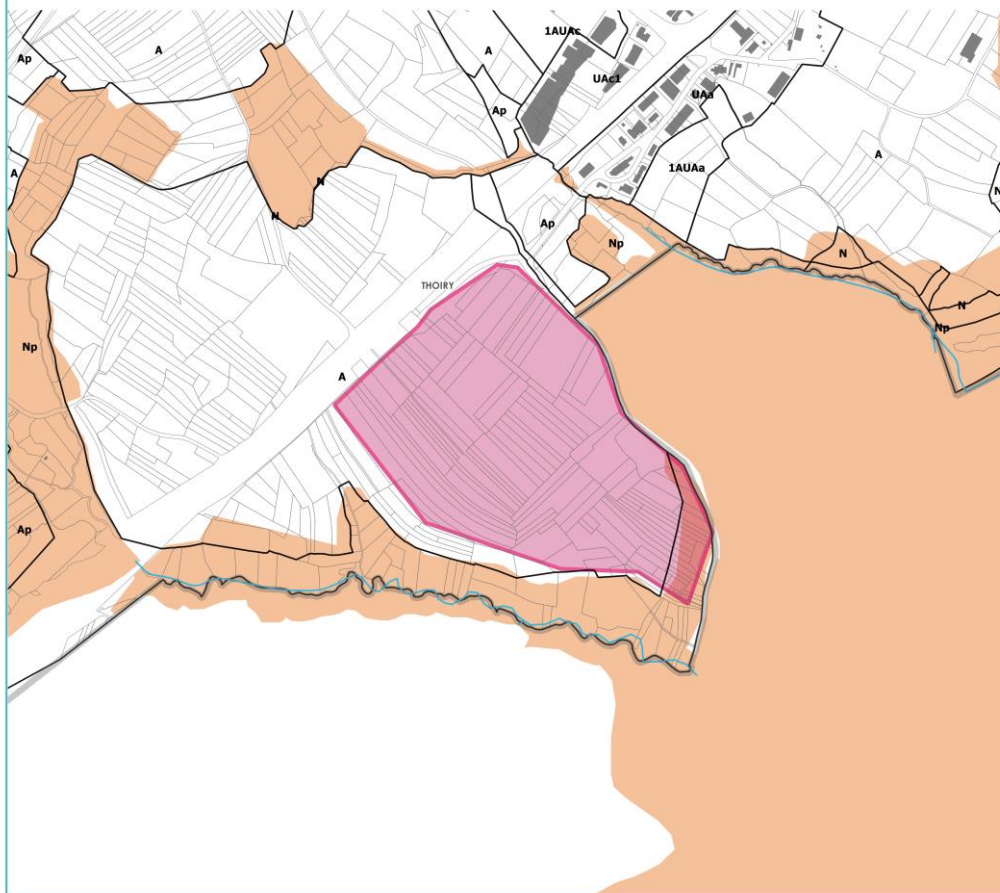
Perron

PLUI Pays de Gex



- ISDI
- Réservoirs de biodiversité
- Zonage
- Parcelles
- Cours d'eau
- Bâtiments
- Limite communale





- ISDI
- Réservoirs de biodiversité
- Zonage
- Parcelles
- Cours d'eau
- Bâtiments
- Limite communale

Sources : Edigeo 2018, IGN, Chambre d'agriculture, Cerdin. Date : 31 / 10 / 2019



- ISDI
- Réservoirs de biodiversité
- Zonage
- Parcelles
- Cours d'eau
- Bâtiments
- Limite communale

Sources : Edigeo 2018, IGN, Chambre d'agriculture, Cerdin. Date : 30 / 11 / 2019



# Synthèse

## Atouts

- Des paysages riches et variés marqués par le relief du Jura qui délimite les différentes entités paysagères ;
- Une diversité de zones humides qui offrent un florilège d'habitats constituant de véritables réservoirs de biodiversité ;
- Un réservoir de biodiversité majeur qui couvre la partie ouest du Pays de Gex et s'inscrit dans une fonctionnalité interterritoriale ;
- Un réseau bocager encore important constitué de haies, ripisylves, et autres boisements indispensables à fonctionnalité écologique du Pays de Gex ;
- Un réseau d'espaces ouverts d'intérêt écologique encore bien présent (pelouses sèches et prairies extensives) ;
- Des secteurs montagnards encore préservés ;
- Une Trame Bleue omniprésente est indispensable au bon fonctionnement du réseau écologique ;

## Faiblesses

- Un développement démographique accéléré qui impacte les habitats naturels par la fragmentation, la réduction voire la destruction des milieux (infrastructures de transport, conurbation, fréquentation des milieux ...) ;
- Une régression importante des milieux ouverts au regard de l'avancée de la forêt ;
- Une diminution des zones humides du fait des activités humaines ;
- Une agriculture qui s'intensifie dans les zones de plaine entraînant une banalisation des habitats et une diminution de la biodiversité ;
- Une baisse de la qualité de certains cours d'eau du fait des rejets polluants ;

## ENJEUX

- Préserver les milieux agricoles et naturels en limitant la consommation de foncier ;
- Préserver voire restaurer des continuités écologiques menacées par les phénomènes de conurbation, notamment dans les secteurs centraux du Pays de Gex qui sont identifiées au sein de l'étude TVB ;
- Protéger les réservoirs de biodiversité et les zones humides ;
- Conserver les milieux ouverts et bocagers (prairies, bocages, pelouses sèches,...) ;
- Maintenir les espaces relais de la Trame Verte et Bleue (éléments linéaires, boisements, bosquets, mares, ...) ;
- Assurer la protection des cours d'eau et des milieux inféodés en tant qu'éléments fonctionnels de la Trame Bleue ;
- Intégrer la nature en ville en tant qu'élément clef de la Trame Verte et Bleue Urbaine ;
- Participer à l'amélioration et à la vulgarisation des connaissances sur les espaces protégés, notamment en favorisant la bonne gestion de ces espaces ;
- Intégrer les carrières dans les réflexions liées à la TVB et anticiper leur réhabilitation écologique.



***Analyse Socio***  
***du Pays***



A topographic map of the Gex region in France, showing contour lines and geographical features. The map is rendered in a light green and white color scheme. The title is overlaid on the map.

# *démographique* *de Gex*

# 1. Encadrer le développement pour atteindre 120 000 habitants en 2030

## 1.1. Un population qui croît fortement malgré un développement hétérogène

En 2012 le Pays de Gex comptait 83 151 habitants, en 2018, il en comptera 100 000, soit 13% de la population totale du département de l'Ain.

Les communes les plus peuplées du territoire sont Gex (13 465 habitants), Ferney-Voltaire (10 862 habitants) et Divonne-les-Bains (10 603 habitants). Les communes les moins peuplées sont Lélex (247 habitants), Mijoux (356 habitants) et Chézery-Forens (506 habitants), soit les communes de la vallée de la Valserine.

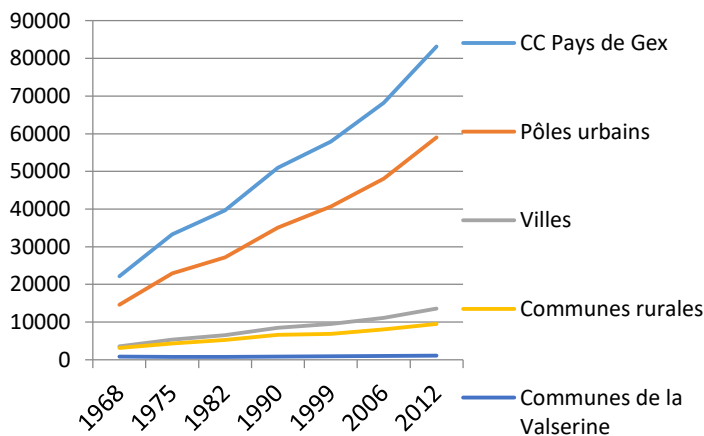
Les analyses (cartes) nous permettent de constater que les plus fortes densités de population se situent dans les pôles urbains, avec une densité moyenne comprise entre 3000 et 6000 habitants/km<sup>2</sup>.

Depuis 1968, une augmentation continue de la population est constatée sur tout le Pays de Gex, à l'exception des communes de la Valserine. Au regard de cette analyse, on peut affirmer que le pays de Gex apparaît comme un territoire qui continue à être attractif et à accueillir de nouveaux habitants sur la période récente.

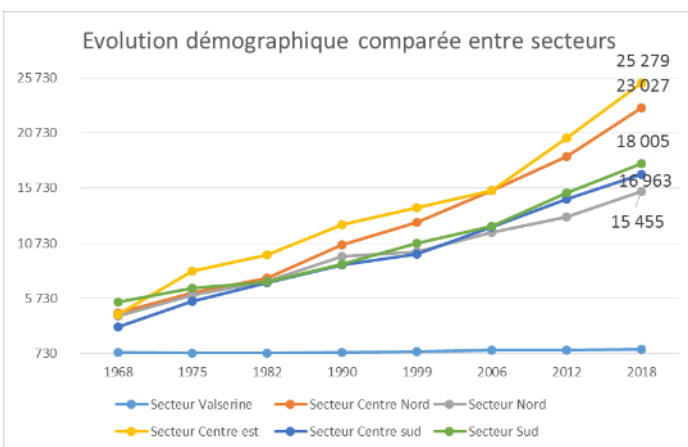
A l'échelle des secteurs, le développement démographique est plus contrasté. Les secteurs Centre Nord et Centre Est regroupent 48% de la population du Pays de Gex. Néanmoins, ce sont les secteurs Centre Est et Sud qui connaissent l'évolution démographique la plus importante, avec 3,9% et 3,2% annuel moyen entre 2006 et 2012, soit +2,6 points comparé à 1999-2006 pour le secteur Centre Est et +1,5 points pour le secteur Sud. La tendance est à la stabilisation, bien que la progression demeure importante pour les secteurs Centre Nord et Centre Sud entre 1999 et 2012 (+2,6% et +2,8% respectivement), alors que le secteur de Valserine présente une perte de 0,6 points sur son taux d'évolution annuel moyen entre 1999-2006 et 2006-2012.

Par ailleurs, la dynamique démographique observée est similaire entre les pôles urbains et les villes du territoire avec près de 3% de croissance annuelle moyenne. Les villages présentent une dynamique un peu plus faible que la moyenne de la CAPG avec 2,4% annuellement en moyenne. En revanche, les communes de la Valserine sont les seules à présenter une plus faible dynamique entre 2006-2012 qu'entre 1999 et 2006.

Evolution de la population de 1968 à 2012

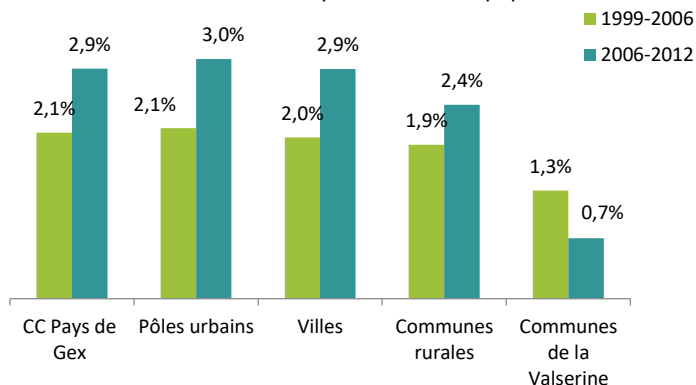


Evolution démographique comparée entre secteurs



	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2012	2018
CAPG	22 157	33 281	39 677	50 936	57 954	68 244	83 151	99 838

Taux d'évolution moyen annuel de la population



Source : INSEE, RGP 2012

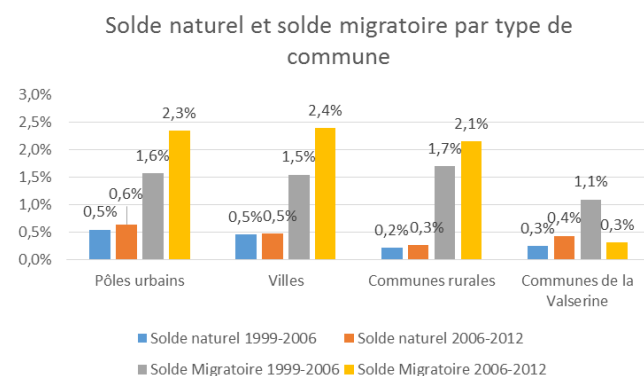
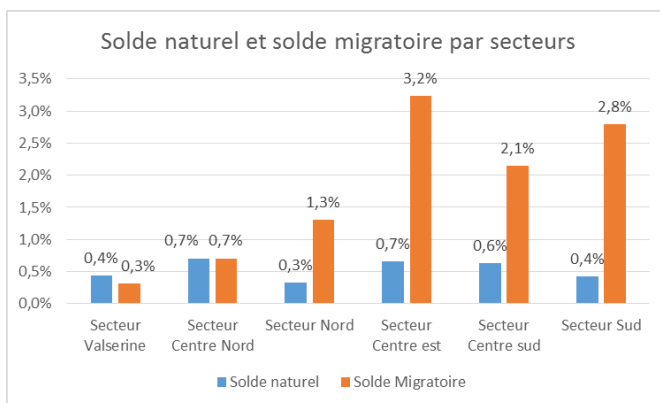
## 1.2. Un territoire qui connaît une attractivité croissante sous l'influence de l'agglomération genevoise

Le Pays de Gex connaît un solde naturel positif (0,6% contre 0,5% pour l'Ain) et croissant entre les périodes 1999-2006 et 2006-2012, traduisant un nombre de naissances plus important que le nombre de décès sur le territoire au cours des années 2000. Cette évolution est principalement due à l'attractivité du territoire pour les jeunes ménages actifs.

Au-delà du solde naturel, l'essor démographique du Pays de Gex peut être en grande partie attribué à son solde migratoire qui, en plus d'être élevé, est en croissance. En effet, le territoire possède un solde migratoire annuel de +2,3% en moyenne sur la période 2006-2012 (contre +0,8 pour l'Ain), avec une progression de +0,7 point par rapport à la période 1999-2006. En effet, le territoire se montre attractif de par son cadre de vie préservé et sa proximité avec Genève.

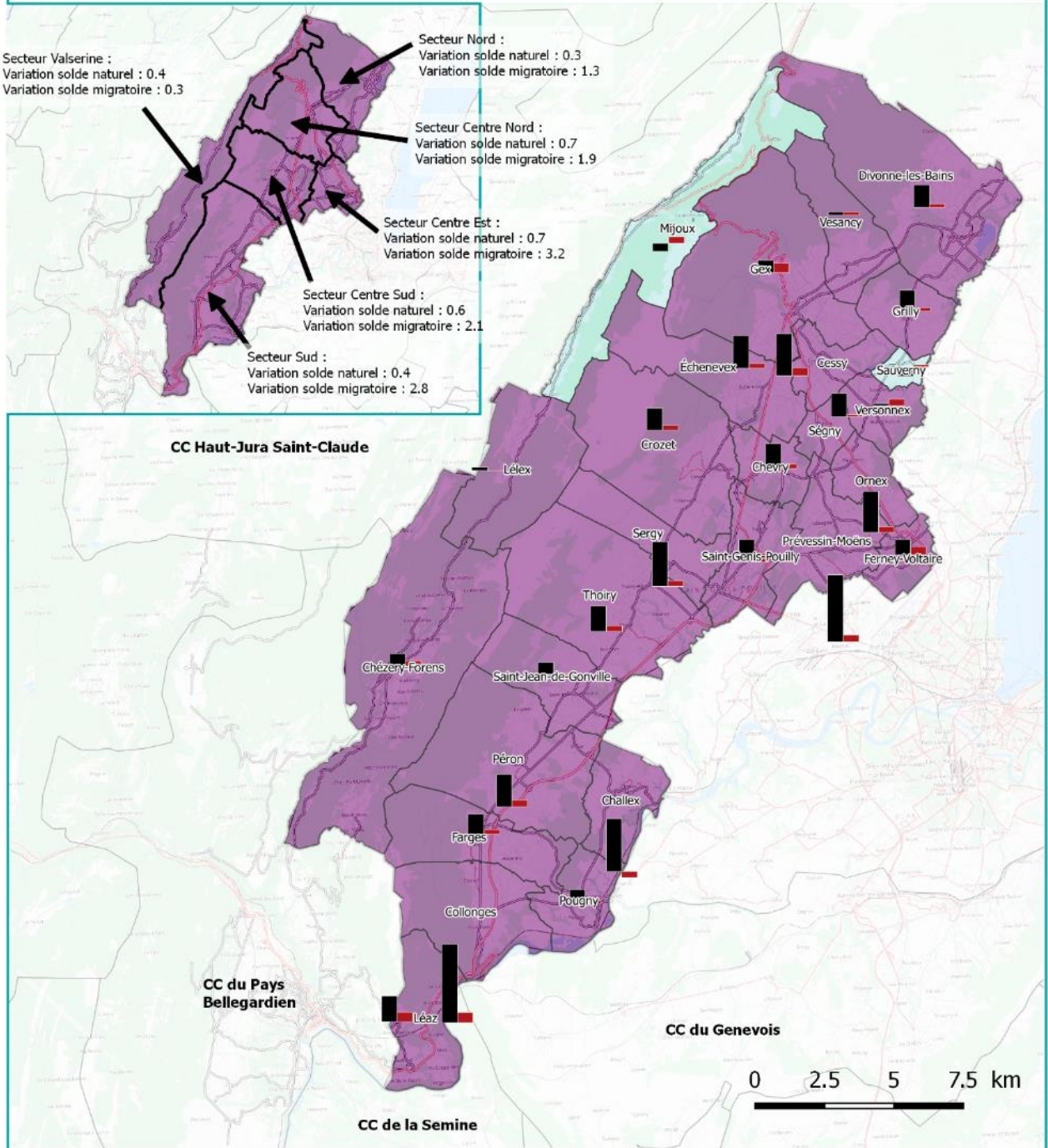
De manière plus territorialisée, les secteurs Centre Nord et Centre Est se démarquent à nouveau, avec le solde naturel le plus élevé du territoire. Le secteur Valserine et Centre Nord ont la particularité d'avoir un solde naturel et migratoire semblable, mais faible, alors que les autres secteurs sont nettement plus attractifs en termes d'accueil de nouvelle population sur le territoire. Le secteur Centre Est, composé uniquement de pôles urbains, bénéficie de sa proximité avec le territoire genevois et multiplie par 4 son solde migratoire comparé à la période 1999-2006. Le secteur Sud est également très attractif, avec le deuxième solde migratoire le plus fort. En revanche, le secteur de la Valserine présente un faible solde migratoire, en chute depuis 1999 (+1,1%/an entre 1999 et 2006, +0,3%/an entre 2006 et 2012), tout comme le secteur Nord, qui perd 0,5 point entre les deux périodes.

Alors que les communes rurales possédaient le solde migratoire le plus important sur la période 1999-2006 (1,7%/an en moyenne), ce sont désormais les pôles urbains (2,3% sur la période 2006-2012) mais surtout les villes (2,4% sur la période 2006-2012) qui semblent être les plus attractifs. Cette analyse permet de mettre en avant la disponibilité foncière et les prix attractifs du foncier et notamment des communes localisées à proximité de la frontière suisse. En effet, les nouveaux arrivants recherchent à la fois un logement proche du bassin d'emploi genevois et proche d'équipements, commerces et services permettant de répondre à leurs besoins.



# Evolution de la population par commune et secteur entre 2006 et 2012

PLUiH Pays de Gex



## Evolution de la population

- < 0
- > 0

## Variation du solde naturel et migratoire

- Variation du solde migratoire
- Variation du solde naturel



Sources : IGN , INSEE , MAJIC  
Date : Avril 2017



### 1.3. Une population répartie dans les centres urbains, mais en phase d'expansion sur le territoire

A l'échelle du Pays de Gex, il est observé une importante concentration de la population dans les cœurs urbains et leurs périphéries. Les agglomérations de Gex/Cessy et de Ferney-Voltaire/Prévessin-Moëns/Ornex concentrent une forte part de la population du territoire (42%), notamment en continuité du tissu bâti suisse pour les communes de Meyrin, du Grand-Saconnex et de Bellevue, formant la première couronne de l'agglomération genevoise.

L'augmentation massive de la population, notamment dans les villes et les pôles urbains se traduit par la formation d'un linéaire de peuplement quasi continu entre les communes de Collonges, Farges, Péron, St Jean-de-Gonville, Thoiry et Sergy, formant une continuité de population en deuxième cordon du territoire.

Si la tendance démographique demeure similaire, cette continuité s'accroîtra et reliera, à terme, le territoire du nord-est au sud-ouest (de Collonges à Divonne-les-Bains).

Si les cœurs urbains et leurs périphéries forment des continuités au regard de la répartition du nombre d'habitants, on observe également certains espaces « vides » de population. Ces espaces correspondent notamment au massif du Jura, qui possède des capacités d'urbanisation limitées à cause de son relief contraignant et peu de pression foncière, au secteur de la Valserine et aux plaines agricoles du sud du territoire qui, de part leur fonction productive et leur relatif éloignement vis-à-vis de Genève, restent aujourd'hui préservées.

### 1.4. Une population jeune

En comparaison avec les autres communautés de communes françaises frontalières avec la Suisse, le pays de Gex est celui qui connaît l'indice de jeunesse\* le plus élevé : il y a en moyenne 1,77 individus âgés de moins de 20 ans pour 1 individu âgé de plus de 60 ans. L'ensemble des secteurs présente un indicateur supérieur à 1.

L'indice de jeunesse est particulièrement bas sur le secteur de la vallée de la Valserine au regard de la moyenne de la CAPG. Ce secteur accueille globalement moins de familles avec enfants que le reste du territoire.

En revanche, les secteurs Centre Nord et Sud se démarquent par la part de jeunes de moins de 20 ans présents sur le territoire.

L'indice de jeunesse par types de commune révèle que les jeunes sont davantage implantés dans les villes et pôles urbains que dans les espaces ruraux et notamment sur Saint-Genis-Pouilly, Cessy, Gex, Ferney-Voltaire.

Ainsi, la répartition de la population par âge permet d'engager une réelle réflexion quant à l'accès aux équipements et services nécessaires à ces tranches d'âge (notamment les équipements scolaires). Cette analyse interviendra dans les prochaines thématiques traitées du diagnostic.

Indice de jeunesse en 2012	
Pays de Gex	1,77
Pays Bellegardien	1,18
CC du Genevois	1,57
CA d'Annemasse	1,29
CC Bas-Chabelais	1,38
Thonon-les-Bains	0,90

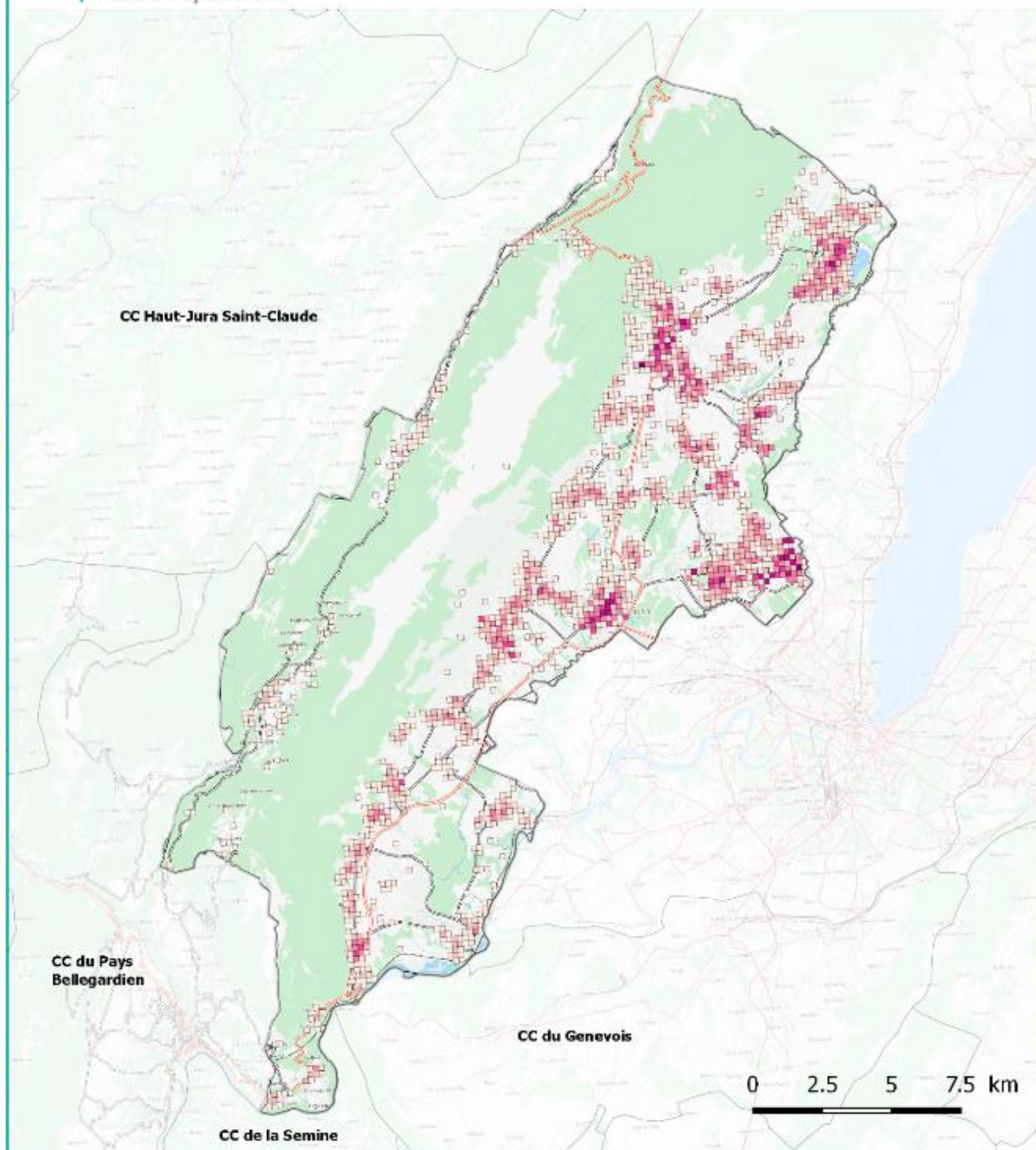
Indice de jeunesse par secteurs en 2012	
Secteur Valserine	1,22
Secteur Centre Nord	2,05
Secteur Nord	1,38
Secteur Centre Est	1,81
Secteur Centre Sud	1,82
Secteur Sud	2,05

Indice de jeunesse par type de commune en 2012	
Pôles urbains	1,79
Villes	1,98
Communes rurales	1,50
Communes de la Valserine	1,22

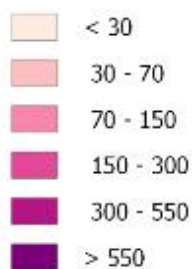
\* Indice de jeunesse : nombre de personnes âgées de plus de 60 ans sur le nombre de personnes âgées de moins de 20 ans.

# Répartition de la population par carreau en 2013

PLUIH Pays de Gex



## Nombre d'habitants par carreau (200/200m)



Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : Avril 2017



## 1.5. Une population en âge de travailler

La population en âge de travailler (20-64 ans) représente près des deux tiers de la population du pays de Gex. Cette importante présence de potentiels actifs s'explique par la proximité de la Suisse et plus particulièrement de Genève et donc par une importante population de travailleurs frontaliers.

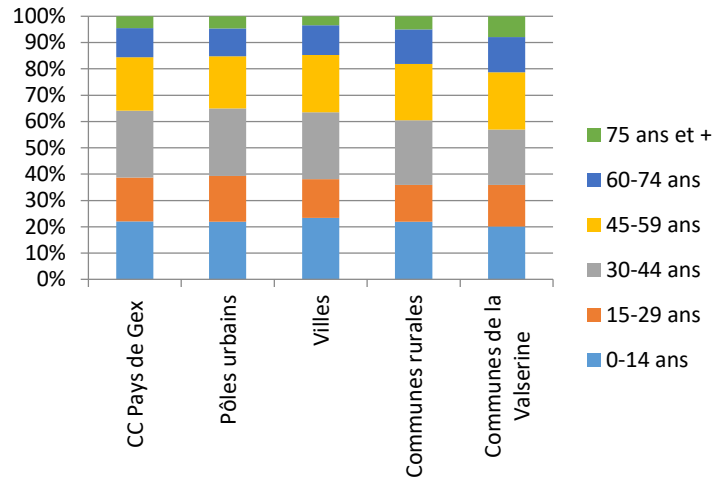
Une fois de plus, cette tranche de population est particulièrement concentrée dans les pôles urbains des secteurs Centre Sud (notamment sur Saint-Genis-Pouilly), Centre Est (notamment sur Ferney-Voltaire), Centre Nord (notamment sur Gex) et Nord (principalement sur Divonne-les-Bains).

L'accroissement de la population de moins de 20 ans vient contrebalancer le phénomène structurel de vieillissement de la population propre à tout le territoire français. Néanmoins, le vieillissement de population doit être pris en compte à l'échelle du Pays de Gex, notamment en matière d'équipements.

A l'échelle des secteurs, le Nord présente la plus petite part de population en âge de travailler (60%), alors que le secteur Centre Nord, présente la plus forte part de 20-64 ans (64%). Les tendances diffèrent selon les secteurs puisque le secteur Centre Nord présente un vieillissement de la population entre 2006 et 2012 et une diminution de la population âgée de 30 à 45 ans. En revanche, le secteur Centre Est est lui touché par un rajeunissement de la population. Cette tendance s'explique par l'arrivée de familles.

Par ailleurs, le secteur Centre Sud est lui touché par la plus forte baisse de population en âge d'avoir des enfants.

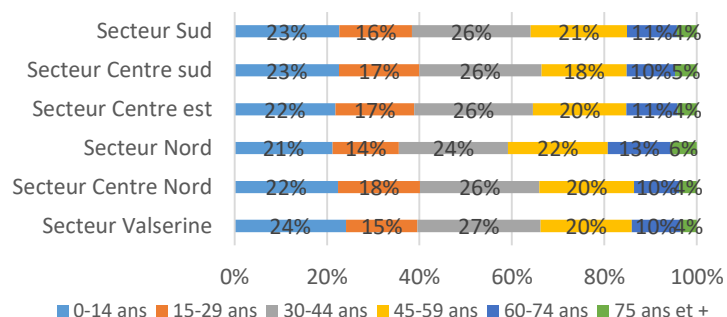
Repartition des âges en 2012



Part des 20-64 ans dans la population totale

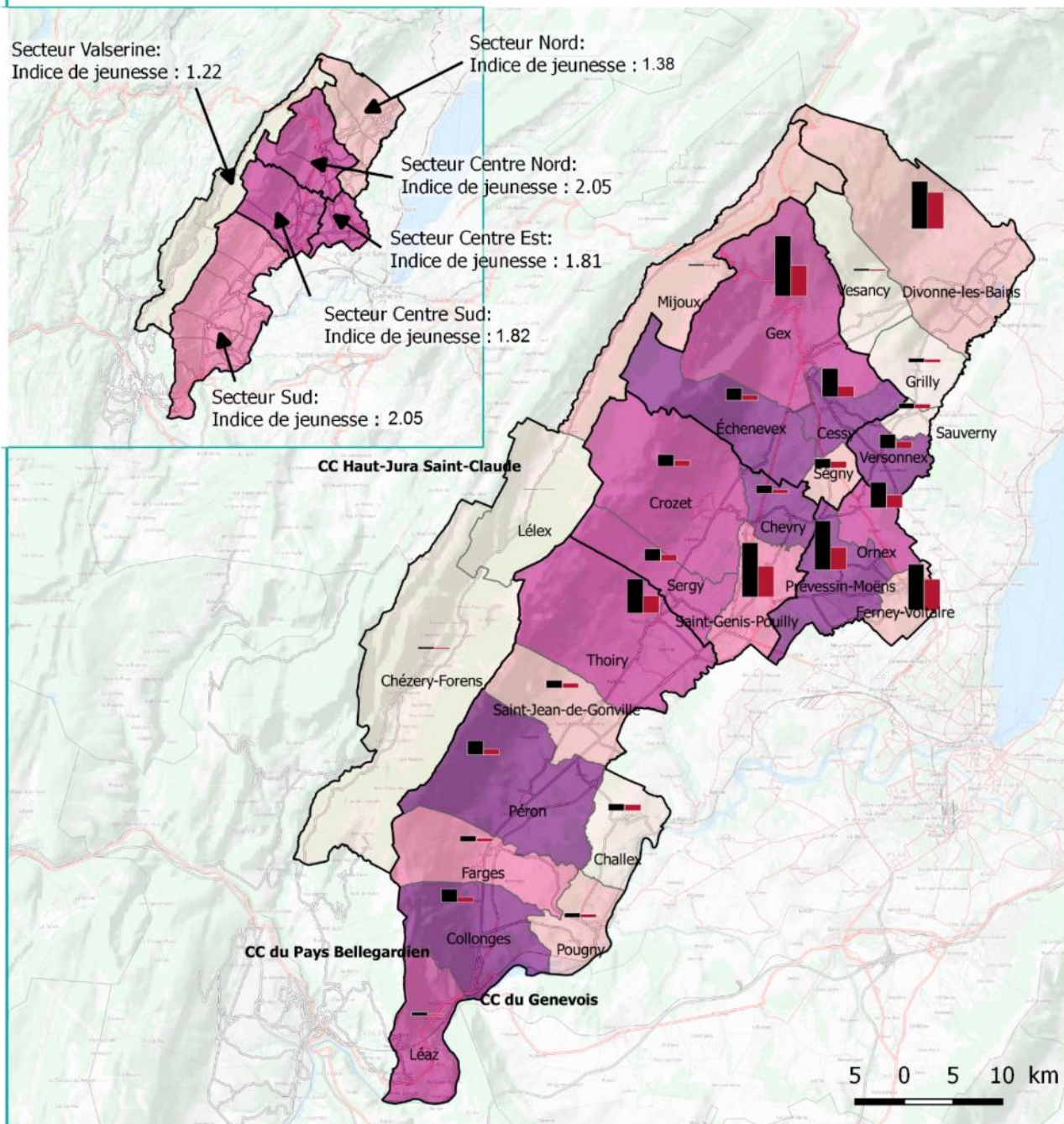
Pays de Gex	61,7%
Pays Bellegardien	57,8%
CC du Genevois	62,5%
CA d'Annemasse	62,2%
CC Bas-Chabelais	60,3%
Thonon-les-Bains	56,7%

Age de la population par secteurs

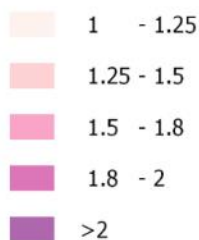


# Indice de jeunesse par Commune et Secteur en 2012

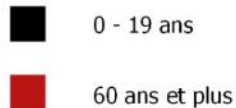
PLUIH Pays de Gex



## Indice de jeunesse



## Nombre de personnes



Réalisation : CITADIA 10/10/2016

Sources : INSEE, IGN





## 1.6. Un territoire constitué de familles

Près des deux tiers des ménages du Pays de Gex sont constitués de familles (couples avec enfants) et de couples sans enfants. Ce sont les villes et les communes rurales qui concentrent le plus de familles, tandis que les pôles urbains concentrent la plus forte part de personnes seules. Cette tendance peut s'expliquer par l'offre de logements proposée sur ces différents secteurs : des plus petits logements dans les pôles urbains, une offre d'équipements et de services plus fournie et une meilleure accessibilité aux transports, répondant notamment aux besoins des seniors et plus largement des personnes seules.

Ainsi, en cohérence avec la tendance des pôles urbains, le secteur Centre Est concentre le plus de familles monoparentales, accompagné d'une part importante de personnes seules contre peu de familles avec enfants. Le secteur Valserine présente également un taux de personnes seules très élevé. Cela s'explique par la part importante des plus de 60 ans et le manque de liaisons entre ce secteur et le reste du territoire. A contrario, les secteurs Centre Nord, Centre Sud et Sud présentent une part significative de familles avec enfants. La disponibilité et le prix du foncier peuvent expliquer la préférence des familles avec enfants pour les villes et communes rurales.

L'offre du territoire se doit donc d'être variée et adaptée aux caractéristiques des secteurs : davantage de petits logements dans les pôles urbains et le secteur de la Valserine et plus de grands logements dans villes et communes rurales

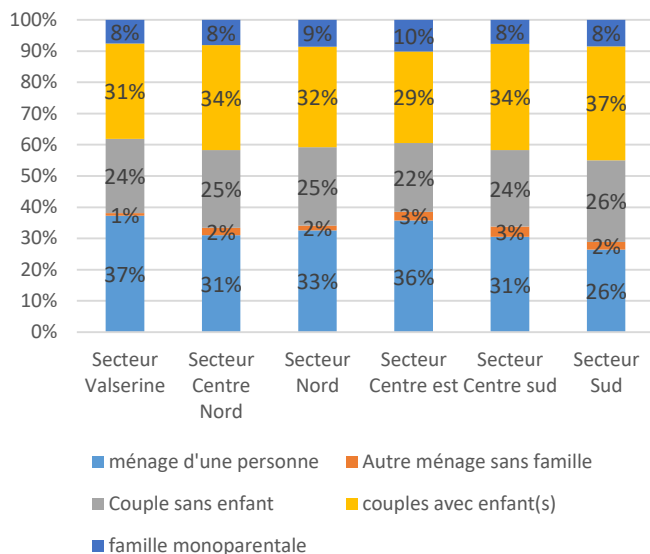
## 1.7. Une stabilisation de la taille des ménages

On estime en 2018, 42 213 ménages sur le Pays de Gex, avec 2,35 personnes par ménage en moyenne, contre 34 915 ménages recensés en 2013 pour une taille de ménages moyenne de 2,37 personnes.

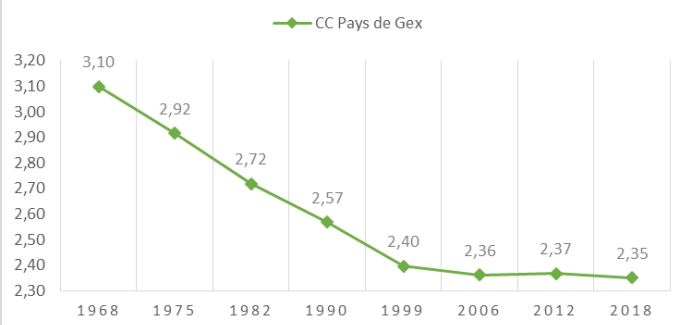
On constate, sur la période 1968 - 2012 une nette diminution de la taille des ménages. L'augmentation du nombre de personnes âgées, tout comme les changements de mode de vie expliquent cette diminution de la taille des ménages qui est constatée sur l'ensemble du territoire national. Cette tendance est cependant à nuancer car depuis 2006 on constate une stabilisation de la taille des ménages, confirmant ainsi l'arrivée de nouvelles familles avec enfants sur le territoire.

En cohérence avec la structure des ménages, les pôles urbains ont en moyenne des ménages de plus petites taille tandis que les villes et les communes rurales recensent les ménages qui ont une taille supérieure à la moyenne du Pays de Gex. Ces constats permettent de confirmer que les familles sont davantage concentrées dans ces secteurs, du fait des disponibilités et du prix du foncier, de l'accessibilité et des équipements à proximité. En revanche les petits ménages vivent plutôt dans les pôles urbains pour l'offre en logements adaptée et la proximité immédiate aux équipements, services, commerces et transports ; et dans l'arrière pays montagnard.

Structure des ménages par secteurs en 2012

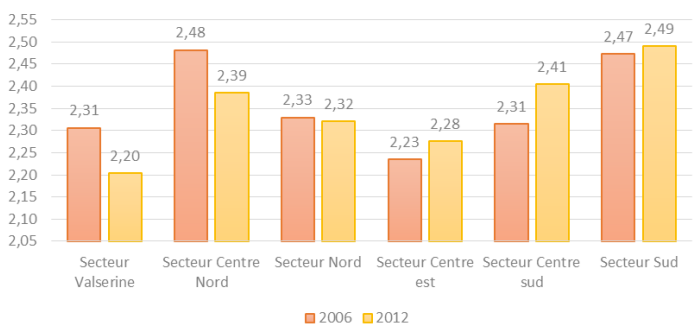


EVOLUTION DE LA TAILLE DES MÉNAGES DE LA CCPG

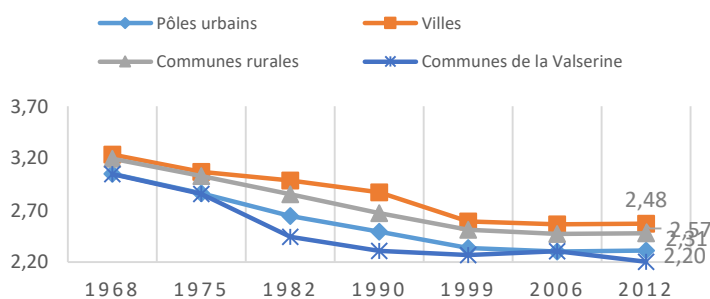


Source : INSEE, Citadia

Evolution de la taille des ménages par secteurs



Evolution de la taille des ménages par typologie de commune



Source : INSEE, RGP 2012

## 1.8. Un niveau de vie élevé du fait d'un nombre important de travailleurs frontaliers

### Revenu des ménages et % de foyers fiscaux imposés en 2012

Région Rhône Alpes Auvergne	Département de l'Ain	Pays de Gex	CC d'Annemasse
20 340	21 122	33 959€	33 178
64,5%	65,6%	57%	51%

Le Pays de Gex est doté d'un revenu moyen disponible per foyer fiscaux nettement supérieur à la moyenne régionale et départementale. En comparaison avec la communauté d'agglomération d'Annemasse, la communauté d'agglomération du Pays de Gex est dotée de revenus supérieurs (+781€ annuel).

On remarque que la part des foyers fiscaux imposables sont très en deçà des moyennes départementales et régionales, notamment pour le secteur centre est et centre sud, ceci s'explique notamment par la présence des fonctionnaires internationaux, dégrévés d'impôts.

De manière générale, ces revenus particulièrement élevés s'expliquent par l'importante population du Pays de Gex travaillant en Suisse. « En effet, le salaire médian des suisses est 2,3 plus élevé que celui des français. D'après l'enquête sur le niveau des salaires pour l'année 2012 menée par l'office fédéral de la statistique suisse et publié le 28 avril le salaire brut médian helvétique s'élève à 6 118 francs suisse, soit 5 014 euros par mois, contre 2 223 euros bruts par mois pour les français » (extrait de l'article « le salaire médian en Suisse atteint 5 000 euros par mois » - journal économique Challenges – 29/04/2014).

A l'échelle des secteurs, le secteur Nord présente des revenus par ménages les plus élevés et en même temps la part des foyers fiscaux imposables la plus importante du territoire. Le secteur Centre Nord est le second secteur aux revenus et aux taux d'imposition les plus élevés du territoire.

	Revenus des ménages	% des foyers fiscaux imposés
Secteur Valserine	21 978	59%
Secteur Centre Nord	35 062	61%
Secteur Nord	45 529	66%
Secteur Centre est	31 548	51%
Secteur Centre sud	29 489	51%
Secteur Sud	30 349	55%

Source : INSEE, RGP 2012

Les secteurs Centre Est et Centre Sud présentent des revenus moyens inférieurs à la moyenne de la CAPG avec de faibles taux d'imposition. Cette tendance se justifie par le fait que les fonctionnaires internationaux dégrévés d'impôts travaillent essentiellement sur ces secteurs, de par la proximité immédiate avec la Suisse.

Le secteur Valserine est quant à lui le secteur au plus bas revenus par foyers fiscaux. En effet, les travailleurs transfrontaliers sont peu nombreux, voir inexistantes et les conditions climatiques (neige) mêlées à son éloignement au reste du territoire freinent son attractivité. Néanmoins, les revenus moyens de ce secteur restent supérieurs à ceux du département et de la région.

# Synthèse

<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- De plus fortes densités démographiques dans les pôles urbains ;</li><li>- Une croissance démographique continue depuis 1968, sauf pour le secteur de la Valserine, du fait de l'attractivité du Pays de Gex ;</li><li>- Une concentration démographique sur les secteurs Centre Nord et Centre Est ;</li><li>- Un essor démographique principalement dû au solde migratoire, et notamment pour les villes et pôles urbains ;</li><li>- Un indice jeunesse élevé, comparé aux autres communes françaises frontalières Suisse ;</li><li>- Des jeunes davantage implantés dans les villes et pôles urbains ;</li><li>- Un développement des moins de 20 ans qui contrebalance le vieillissement structurel de la population ;</li><li>- Des ménages constitués de familles, concentrée dans les villes et communes rurales ;</li><li>- Des personnes seules plus nombreuses dans les pôles urbains ;</li><li>- Une stabilisation de la taille des ménages ;</li><li>- des revenus moyens par foyers fiscaux élevés.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un vieillissement de la population ;</li><li>- Un taux d'imposition faible de par la présence de fonctionnaires internationaux.</li></ul>

## 2. Une proximité de la Suisse qui a de forts impacts sur les prix du marché et les parcours résidentiels des ménages locaux.

### 2.1. Des flux migratoires importants avec la Suisse mais également avec le reste de la France

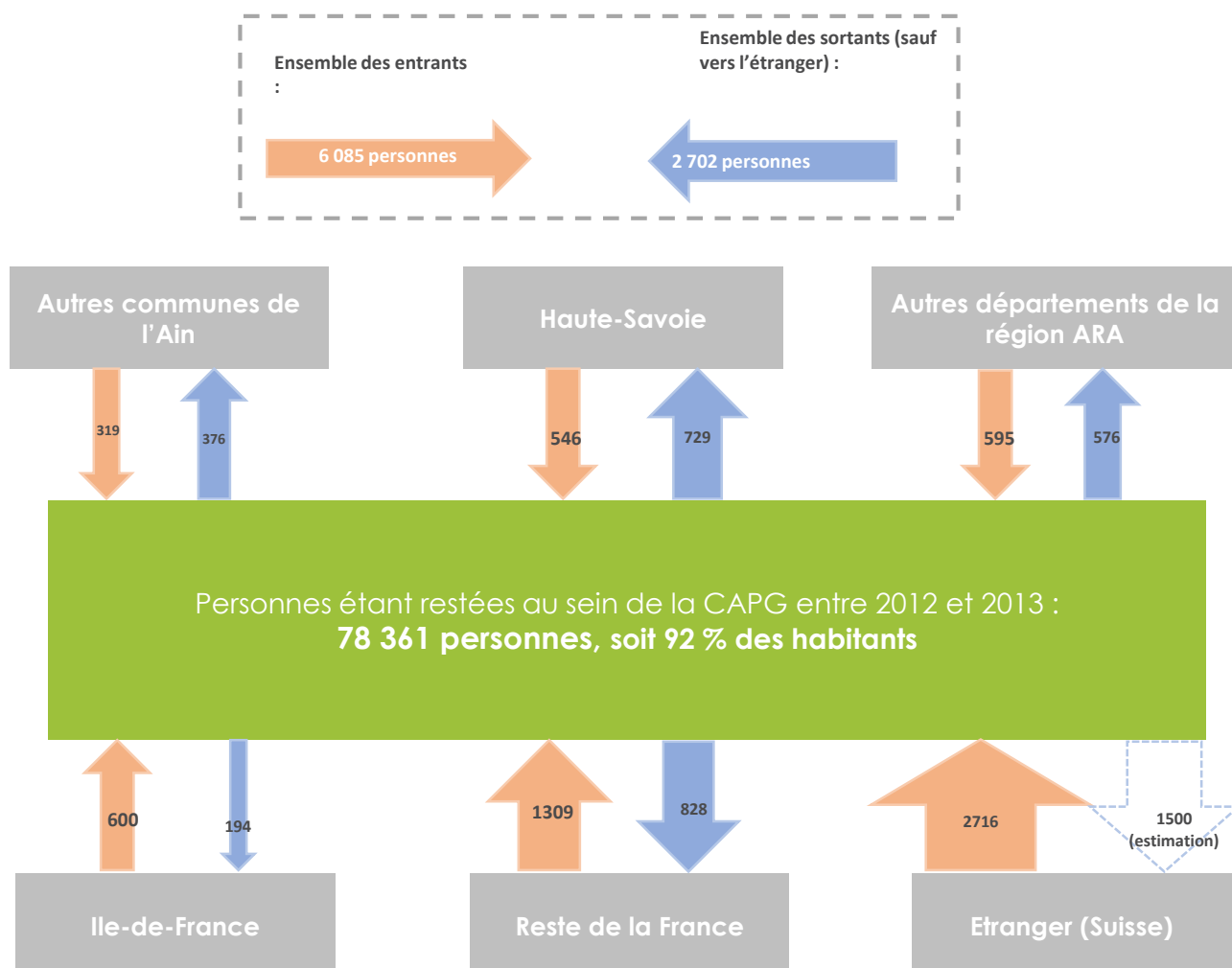
La Pays de Gex est un territoire attractif et connaît un solde migratoire très positif et en croissance depuis 1999.

En d'autres termes, la population arrivant sur le territoire est plus importante que celles déménageant en dehors du territoire. A titre d'exemple, plus de 6000 personnes se sont installées dans la CAPG entre 2012 et 2013 alors que sur le même temps, seules 2700 personnes ont quitté le territoire.

La majorité des personnes venant s'installer dans le Pays de Gex viennent de France (55 %), et notamment de l'Île de France (600 personnes entre 2012 et 2013, soit 10 % des entrants) de la Haute-Savoie (9 %), et des autres départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes (10 %).

La population entrante vient également de Suisse (2700 entrants). Il s'agit principalement de jeunes ménages ou de familles venant s'installer en France pour accéder plus facilement à la propriété en profitant de pouvoir d'achat plus important.

Concernant les personnes ayant quitté la CAPG, les migrations résidentielles concernent notamment la Haute-Savoie (plus d'un quart des départs vers cette destination), et 14 % se sont installés dans le reste du département de l'Ain. Notons également que 59 % des personnes ont déménagé dans le reste de la France dont 21 % pour un autre département de la région Auvergne-Rhône-Alpes et 7 % en direction de l'Île de France.

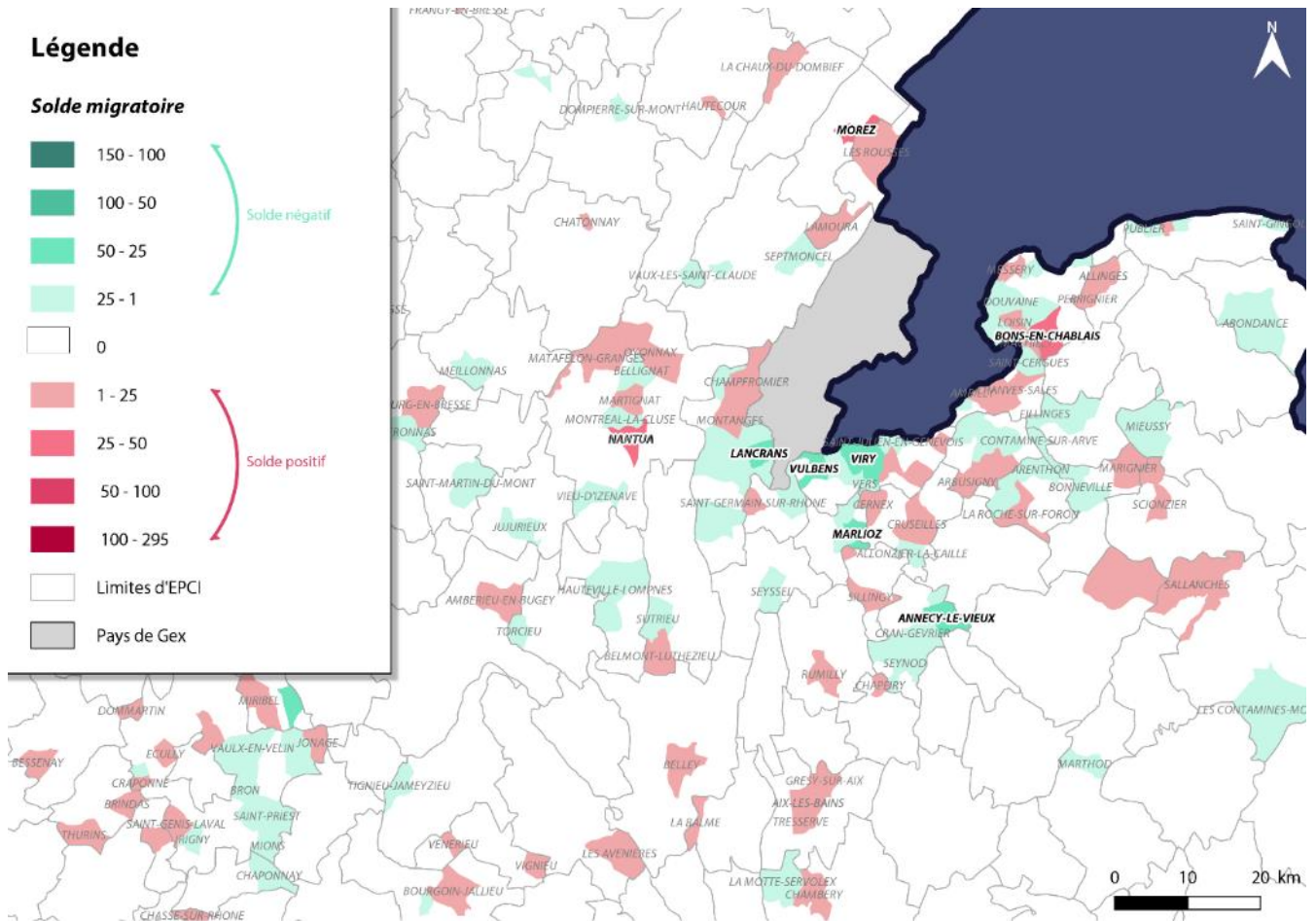


## 2.2. Des reports de population vers la CC du Bassin Bellegardien et la CC du Genevois notamment et des arrivées plus diffuses

Les ménages quittent le Pays de Gex tout en restant dans le franco-genevois. Ils se tournent principalement vers le Bassin Bellegardien ou la CC du Genevois. En effet ces deux territoires possèdent un solde migratoire positif justifiant, en partie, leur croissance démographique. Dans le premier cas, la raison principale de cette attractivité est de disposer de foncier plus attractif facilitant l'accès à la propriété en report du pays de Gex. Pour le second, c'est la proximité avec l'agglomération genevoise qui favorise son attractivité.

Les départs en direction de la région lyonnaise s'expliquent en partie par le départ des jeunes du Pays de Gex pour réaliser leurs études supérieures dans des pôles universitaires. L'agglomération d'Annecy joue également une fonction de report.

Les arrivées sur le territoire gessien sont beaucoup plus diffuses mais émergent notamment de pôles urbains de taille moyenne ou grande (Chambéry, Aix-les-Bains, Rumilly, Belley, Bourgoin-Jallieu, Ambérieu-en-Bugey, Sallanches, Bons-en-Chablais, Nantua, Oyonnax, Bourg-en-Bresse, etc.)



## 2.3. Des flux résidentiels confirmant le profil familial et l'importance de la population des cadres et CSP + sur le territoire

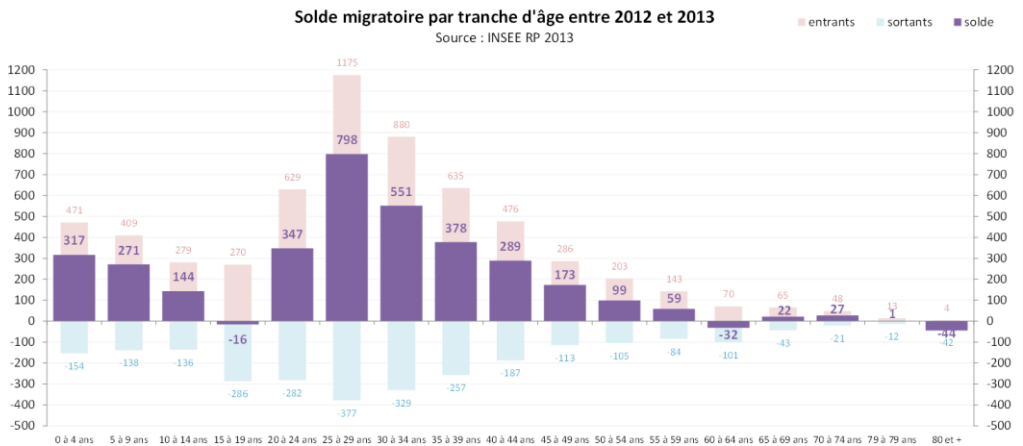
### 2.3.1. Un territoire attractif notamment pour les jeunes et les familles

Le solde migratoire est positif sur la quasi-totalité des tranches d'âge. Il traduit notamment l'attractivité du territoire pour les familles (de 30 à 45 ans) avec enfants (de moins de 15 ans) mais aussi pour les jeunes actifs (de 20 à 24 ans mais surtout 25-30 ans).

Cela correspond à la fois à des ménages suisses qui s'implantent en France pour accéder à des prix de l'immobilier plus attractifs, mais également à des ménages français se rapprochant de l'agglomération genevoise et de ses pôles d'emplois.

Le solde migratoire est, par contre, négatif sur la tranche d'âge 15-19 ans. Il correspond aux départs de jeunes pour la réalisation des études supérieures.

Le solde migratoire est quasi-nul à partir de 60 ans et résulte de flux très faibles sur le territoire concernant la population sénior.



### 2.3.2. D'importantes arrivées de ménages cadres

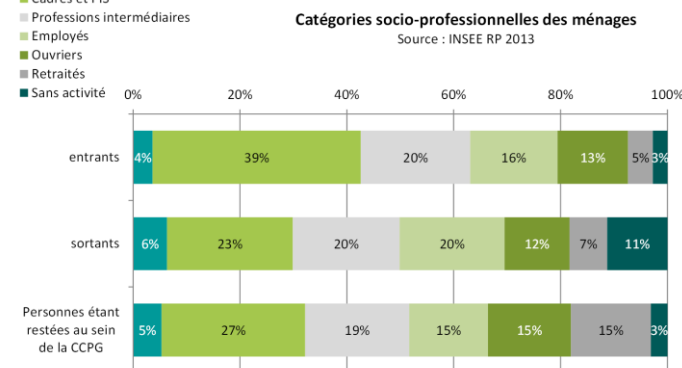
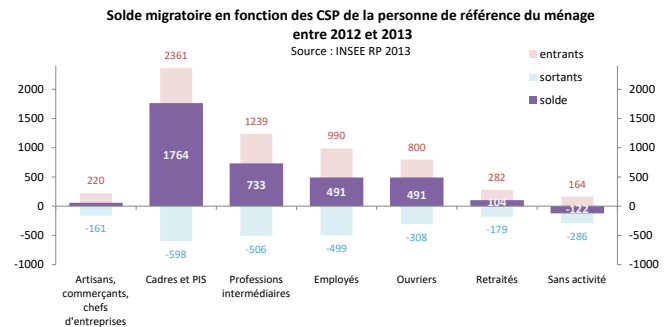
Le solde entre les départs et les arrivées fait apparaître un surcroît d'arrivées sur l'ensemble des CSP hormis les ménages sans activité, qui traduit les difficultés à se maintenir ou accéder à un logement sur le territoire du Pays de Gex pour les ménages inactifs.

Les arrivées sont particulièrement importantes pour les cadres et les professions intellectuelles supérieures (plus de 1700 personnes dont le chef de ménage est cadre sont arrivées sur le territoire entre 2012 et 2013), et dans une moindre mesure pour les professions intermédiaires et les employés/ouvriers.

Les ménages cadres constituent ainsi la CSP la plus représentée parmi les arrivants sur le territoire de la CAPG (près des 40 % des entrants entre 2012 et 2013).

La part des professions intermédiaires, des employés et des ouvriers est assez proche de celle observées chez les ménages sortant du territoire mais également de la population en place.

À l'inverse, les ménages sortants se caractérisent par une sous-représentation des cadres (23 %) au profit des ménages dont la personne de référence est sans emploi (11 % contre seulement 3 % chez les entrants).



### 2.3.3. Des arrivées de familles constituées et des départs de ménages moins familiaux

Les arrivées sur le territoire de la CAPG concernent à la fois des petits ménages et des familles composées (y compris des grandes familles de 5 personnes et plus).

Par rapport à la population en place, les entrants se caractérisent par une surreprésentation des ménages de deux personnes (31 % des entrants contre 25 % de la population en place). À l'inverse, les familles sont légèrement sous-représentées, celles-ci étant souvent moins mobiles (les ménages de plus de 4 personnes représentent 35 % des entrants contre 41 % de la population en place).

Par contre, par rapport aux ménages sortants, les entrants ont un profil beaucoup plus familial.

Les sortants se caractérisent par une surreprésentation des personnes seules (probablement des étudiants et jeunes actifs) et à l'inverse par une sous-représentation des familles (seulement 25 % de ménages de plus de 4 personnes parmi les sortants).

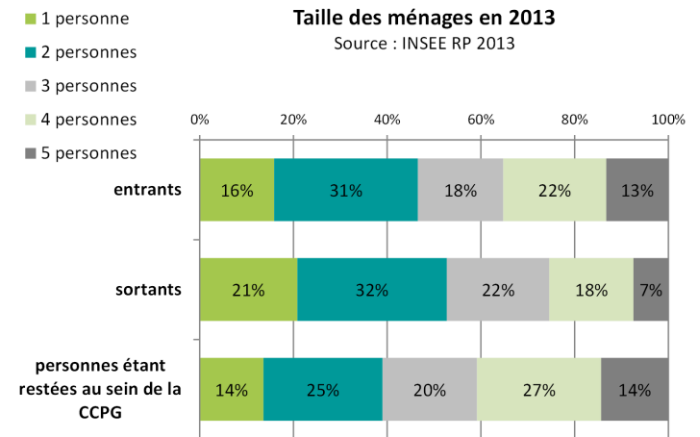
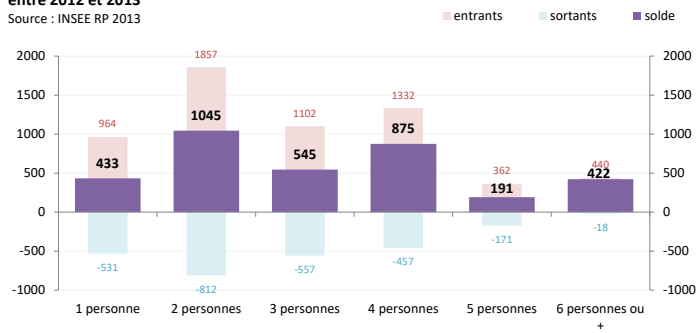
### 2.3.4. Les néo-arrivants s'installent principalement dans un logement collectif

Les mobilités résidentielles se font particulièrement dans le parc collectif, car il accueille davantage de ménages en début de parcours résidentiel, donc beaucoup plus mobiles. Ainsi, les flux sont plus importants dans ce type de logements, à la fois pour les entrées, mais aussi pour les sorties du territoire.

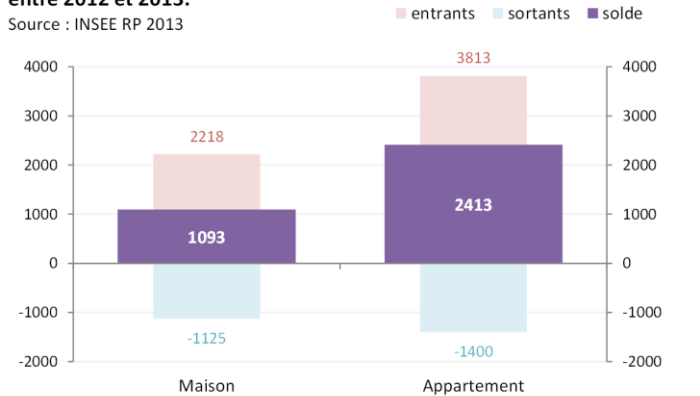
Par ailleurs, le parc collectif revêt une attractivité particulière pour les ménages venant s'installer sur le territoire : près de deux tiers d'entre eux habitent maintenant un logement collectif (alors que seule 43 % de la population totale réside dans ce parc).

Concernant les sortants, la part des personnes ayant emménagé dans un logement individuel est plus élevée, bien qu'elle reste minoritaire (45 %, contre 37 % chez les entrants), ce qui peut corroborer l'hypothèse d'un départ pour un logement correspondant davantage aux besoins (en termes de prix et de taille).

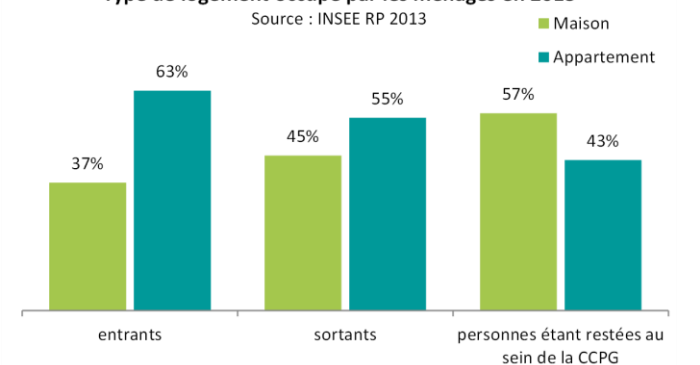
Solde migratoire en fonction de la taille des ménages entre 2012 et 2013  
Source : INSEE RP 2013



Solde migratoire en fonction des types de logements entre 2012 et 2013.  
Source : INSEE RP 2013



Type de logement occupé par les ménages en 2013



### 2.3.5. Les néo-arrivants se tournent en premier lieu vers le parc locatif privé

Les mobilités dans le logement (à la fois pour les entrants et les sortants) concernent principalement des ménages locataires du parc privé, pour lequel les durées d'occupation sont généralement courtes. Il s'agit par ailleurs du parc le plus attractif pour les entrants sur le territoire.

Les entretiens menés auprès des acteurs de l'immobilier ont par ailleurs mis en avant le fait qu'une partie des ménages suisses s'installant dans la CAPG recherchaient en premier lieu un logement locatif avant d'accéder à la propriété.

Ainsi, près des 2/3 des entrants s'installent dans le parc locatif privé. C'est également le cas de 56 % des sortants, alors que seule 20 % de la population réside dans le parc locatif privé.

La mobilité est moindre chez les propriétaires occupants. Ceux-ci sont par ailleurs davantage représentés parmi les ménages sortants (35 %) que parmi les entrants (25 %), ce qui laisse présumer qu'une partie des personnes quittant le Pays de Gex pour accéder à la propriété à des niveaux de prix plus abordables.

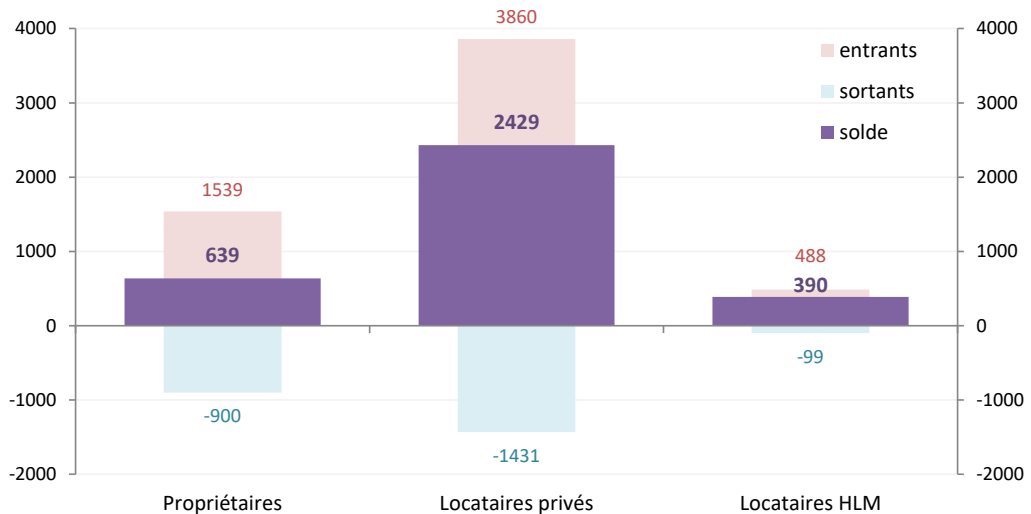
A noter tout de même, la majorité des ménages sortants devenant (ou restant) propriétaires s'installe au-delà de l'Ain et de la Haute-Savoie

- 30 % d'entre eux s'installent en Haute-Savoie et 16 % dans une autre commune de l'Ain (hors CAPG)
- 53 % s'installent au-delà de ces deux départements

Les locataires HLM sont les moins mobiles, du fait de la difficulté de trouver un autre logement social d'une part, et du coût que représente un logement libre d'autre part.

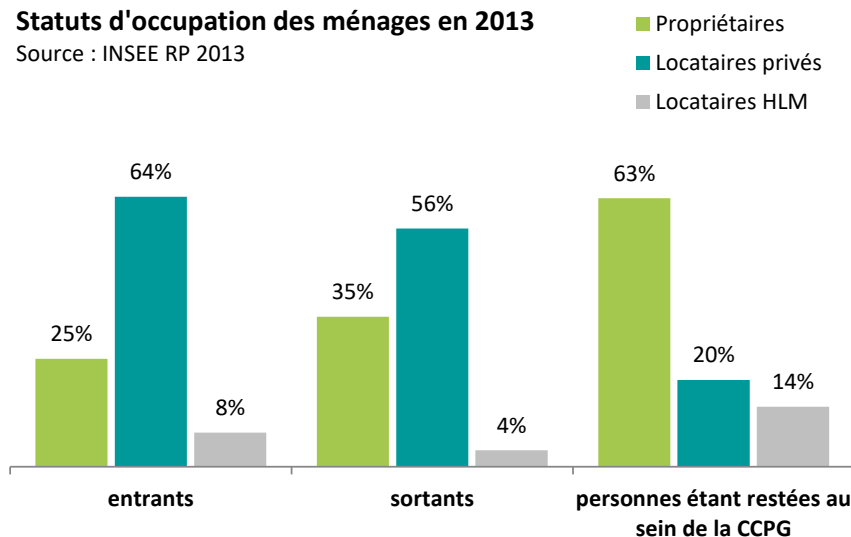
#### Solde migratoire en fonction des statuts d'occupation entre 2012 et 2013

Source : INSEE RP 2013



#### Statuts d'occupation des ménages en 2013

Source : INSEE RP 2013





## 2.4. Des prix de l'immobilier qui restent très élevés malgré une tendance à la stagnation depuis 2010

### 2.4.1. Un ralentissement du marché de la promotion neuve, qui reste pour autant très dynamique

Depuis le pic de 2011, avec 1 650 mises en vente de logements dans la CAPG, le rythme de commercialisation est d'environ 500 logements neufs par an.

Ce ralentissement s'observe en collectif comme en individuel. On observe depuis 2011/2012 une baisse du nombre de mises en vente et du nombre de ventes, qui aboutit à une augmentation du stock disponible sur le marché (de moins de 200 unités disponibles en 2010 à plus de 800 en 2014).

L'importance de l'offre disponible sur le marché a conduit à un tassement de l'évolution des prix dans le neuf avec une légère baisse depuis 2013.

Les prix dans le neuf semblent aujourd'hui stabilisés entre 4 500 et 4 600 €/m<sup>2</sup> en moyenne pour un appartement.

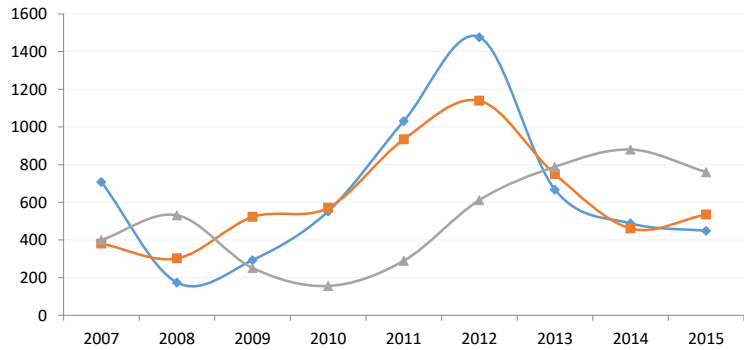
Les prix sont nettement plus élevés pour les petites typologies (T1-2) avec des prix avoisinant 5 000 €/m<sup>2</sup>, tandis que pour les plus grands logements les prix sont plutôt de 4400 €/m<sup>2</sup>.

Par ailleurs, la mise en regard des mises en vente et des ventes effectives montre une attractivité assez forte sur les moyens et grands logements collectifs ainsi que pour les produits individuels. Par contre, les mises en ventes de T1-T2 restent supérieures aux ventes, ce qui peut montrer des difficultés de commercialisation sur les plus petites typologies.

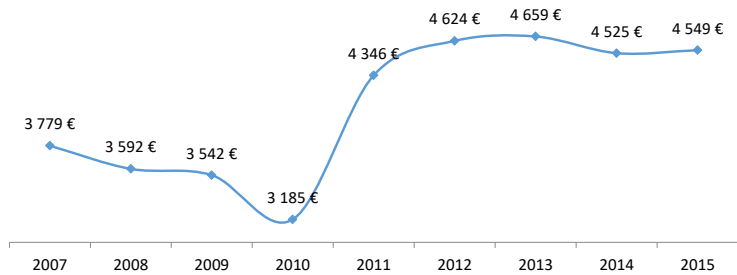
À l'instar du marché neuf, le marché de l'ancien a connu un ralentissement certain depuis l'année 2010, qui représentait pour les biens collectifs comme les biens individuels, l'année où le nombre de transactions était au plus haut : avec plus de 560 ventes d'appartements et 450 ventes de maisons.

Depuis cette date, les transactions d'appartements et de bien individuels dans l'ancien ne cessent de diminuer, pour atteindre moins de 300 ventes en 2015, soit deux fois moins que dans le neuf. Les biens collectifs anciens sont concurrencés par les biens neufs et l'offre en maison individuelle est plus restreinte mais nettement moins concurrencée par l'offre neuve.

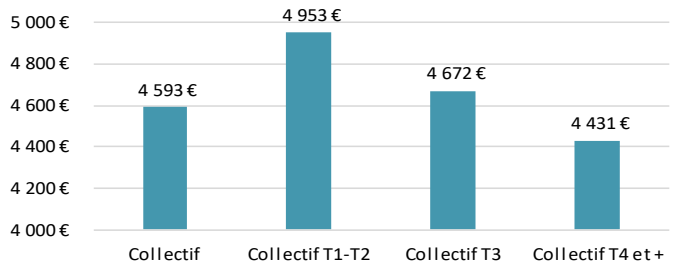
Evolution des mises en ventes, des ventes et du stock de logements collectifs neufs. Source : ECLN 2007-2015



Evolution des prix de l'immobilier en promotion collective. Source : ECLN 2007-2015



Prix au m<sup>2</sup> moyen par typologie - CC du Pays de Gex - ECLN (entre le T2 2015 et le T1 2016)



## 2.4.2. Un marché de l'ancien qui approche le prix du neuf

Dans l'ancien, les prix en collectif se situent autour de 4100 €/m<sup>2</sup> en moyenne, avec des différences selon les secteurs :

- Près de 6000 €/m<sup>2</sup> à Divonne les Bains
- Autour de 5000 €/m<sup>2</sup> à Cessy, Chevry, Challex
- Autour de 4000 €/m<sup>2</sup> à Ferney, Prévessin, Thoiry
- Environ 3500 €/m<sup>2</sup> à Gex et moins de 3000 € à St-Genis-Pouilly

En individuel et dans l'ancien, il faut compter 550 000 € en moyenne pour +/- 135 m<sup>2</sup> habitables et 1160m<sup>2</sup> de terrain.

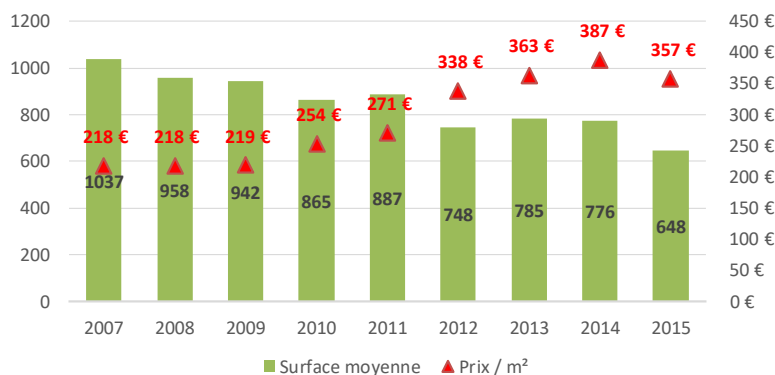
En individuel dans le neuf, il faut compter 450 000€ en moyenne pour 115 m<sup>2</sup> habitables et +/- 605 m<sup>2</sup> de terrain.

## 2.4.3. Une hausse des prix des terrains à bâtir

Le rythme des transactions de terrains à bâtir a fortement ralenti depuis la fin de la décennie 2000, passant de plus de 100 terrains vendus par an à une soixantaine environ depuis 2012. Cette raréfaction de l'offre conduit à une hausse marquée des prix du foncier résidentiel. Depuis 2007, le prix est passé de 200€/m<sup>2</sup> à plus de 380 €/m<sup>2</sup> en 2014 soit une hausse d'environ +75 %. Les niveaux de prix les plus élevés s'observent dans les communes au profil urbain : 485 €/m<sup>2</sup> à Divonne-les-Bains, 540 €/m<sup>2</sup> à Gex et 570 €/m<sup>2</sup> à Prévessin-Moëns.

### Evolution des prix et des surfaces des terrains à bâtir

Source: PERVAL 2007-2015



## 2.4.4. Des loyers parmi les plus élevés du Genevois Français

Les niveaux de loyers dans le Pays de Gex sont particulièrement élevés sur le marché libre (SOURCES : entretiens agents immobiliers, Juillet 2016.) :

14,7 €/m<sup>2</sup> HC en moyenne sur la CC du Pays de Gex

16 €/m<sup>2</sup> HC pour la commune de Gex

Ces loyers s'inscrivent dans une tendance à la stabilisation depuis 2014.

Ils atteignent les niveaux les plus élevés du Genevois français. La CC du Genevois offre également des niveaux de loyers élevés (15,0 €/m<sup>2</sup> en moyenne). Les prix proposés dans la CC Arve et Salève et la CA d'Annemasse sont plus modérés (environ 13 €/m<sup>2</sup>), alors que la CC du Pays Bellegardien propose des loyers près de 50 % moins élevés que dans la CC PG.

Malgré une forte croissance ces dernières années du parc locatif privé, l'offre locative reste insuffisante au regard de la demande. Le marché est extrêmement tendu. Les loyers pratiqués semblent de plus en plus déconnectés de la capacité des ménages excluant ainsi les actifs travaillant « côté français », et les familles qui se reportent sur des territoires plus éloignés et donc plus accessibles financièrement.

## **2.4.5. Des loyers parmi les plus élevés du Genevois Français**

Les niveaux de loyers dans le Pays de Gex sont particulièrement élevés sur le marché libre (SOURCES : entretiens agents immobiliers, Juillet 2016.) :

- 14,7 €/m<sup>2</sup> HC en moyenne sur la CC du Pays de Gex
- 16 €/m<sup>2</sup> HC pour la commune de Gex

Ces loyers s'inscrivent dans une tendance à la stabilisation depuis 2014.

Ils atteignent les niveaux les plus élevés du Genevois français. La CC du Genevois offre également des niveaux de loyers élevés (15,0 €/m<sup>2</sup> en moyenne). Les prix proposés dans la CC Arve et Salève et la CA d'Annemasse sont plus modérés (environ 13 €/m<sup>2</sup>), alors que la CC du Pays Bellegardien propose des loyers près de 50 % moins élevés que dans la CC PG.

Malgré une forte croissance ces dernières années du parc locatif privé, l'offre locative reste insuffisante au regard de la demande. Le marché est extrêmement tendu. Les loyers pratiqués semblent de plus en plus déconnectés de la capacité des ménages excluant ainsi les actifs travaillant « côté français », et les familles qui se reportent sur des territoires plus éloignés et donc plus accessibles financièrement.

## **2.5. Un marché de plus en plus fermé pour les acquéreurs locaux**

Le Pays de Gex représente un marché très particulier avec une clientèle constituée de fonctionnaires exerçant dans les organismes internationaux, de personnes travaillant au CERN ou de cadres supérieurs employés dans les cantons de Vaud et de Genève. En location, comme en accession, le marché du logement exclut une part importante des ménages des salariés travaillant en France. De manière générale, les agences immobilières étudient généralement les dossiers des ménages dont au moins une personne travaille en Suisse et même certains « petits salaires » suisses (5 000 €/mois pour un couple) rencontrent certaines difficultés pour se loger.

Cette situation génère une forte tension sur le marché locatif, où les loyers sont tirés vers le haut par les ménages avec des salaires suisses. Cette situation engendre des phénomènes de report :

- vers des territoires plus éloignés et donc plus accessibles financièrement, comme le bassin Bellegardien.
- dans le temps avec une primo-accession de plus en plus tardive dans le parcours résidentiel des ménages.

La population locale est finalement exclue du marché à l'accession libre sur le territoire du Pays de Gex.

### **2.5.1. Un léger recul des Français au sein des acquéreurs**

L'analyse de la nationalité des acquéreurs de biens immobiliers dans la CAPG fait apparaître un relatif recul des acquéreurs français. Cette baisse s'est particulièrement observée au plus fort de la dynamique immobilière dans la CAPG, soit en 2010 / 2011. Depuis la part des Français est en légère hausse sans pour autant atteindre le niveau connu à la fin de la décennie 2000. Des nuances s'observent toutefois selon les biens acquis.

Concernant les achats d'appartements, les Français représentent en moyenne sur la période 75 % des acquéreurs. Cette part est en baisse progressive depuis 2007 (où ils représentaient 82 % des acquéreurs) et compte 10 points de moins en 2015. La clientèle suisse est peu présente sur le marché des appartements (7 % des acquéreurs en 2015). La baisse s'est donc surtout faite au profit d'acquéreurs en provenance d'autre pays et dont la part a augmenté de 14 % en 2007 à 21 % en 2015.

C'est néanmoins au sein du marché de la maison individuelle que les Français sont les moins représentés parmi les acquéreurs, car ils représentent en moyenne 57 % des acheteurs de maisons.

Cette part est cependant en légère hausse récemment et dépasse même la proportion observée à la fin des années 2000. La clientèle suisse est davantage présente pour les achats de maisons (14 % en moyenne), mais ce sont surtout les acquéreurs d'autres pays, représentant près d'un tiers des acheteurs de maisons, qui sont présents sur le marché. Ils viennent majoritairement d'Europe (Italie, Royaume-Unis, Allemagne, Espagne, Portugal).

Concernant les achats de terrains à bâtir, les Français représentent près des trois quarts des acquéreurs. Leur part a connu une forte baisse entre 2012 et 2014. Parallèlement la part de la clientèle suisse est en forte hausse sur ce marché, passant de 9 % des acquéreurs en 2007 à 22 % en 2014.

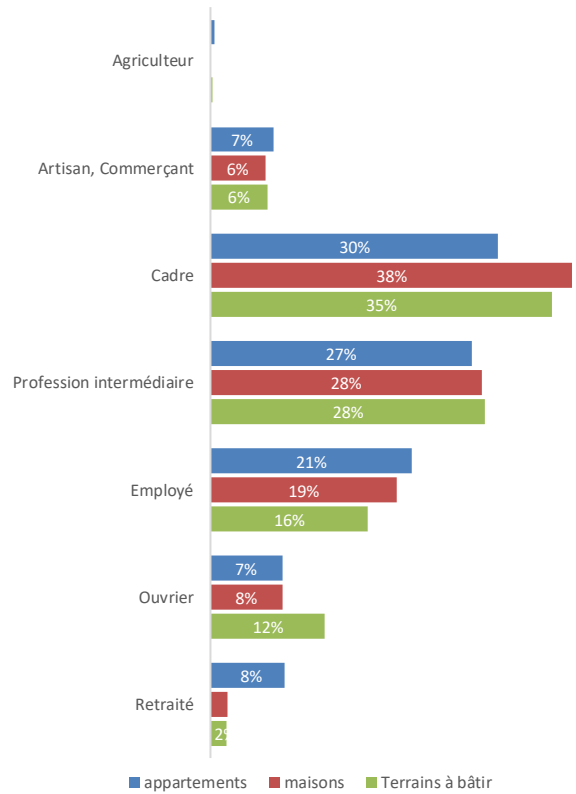
### 2.5.2. Une surreprésentation des cadres et de personnes exerçant une profession intermédiaire parmi les acquéreurs

Les ménages cadres font partie de la CSP la plus représentée parmi les acquéreurs de biens immobiliers, qu'il s'agisse d'appartements (30%) et de maisons (38%) ou de terrains à bâtir (35%). L'enveloppe moyenne est de +/- 500 000 €, le budget des cadres est supérieur à 550 000 €.

Les ménages exerçant une profession intermédiaire sont également surreprésentés puisqu'ils représentent 28 % des acquéreurs de biens immobiliers et seulement 19 % des ménages locaux. Quant aux employés et aux retraités, ces derniers se dirigent davantage vers les biens collectifs qui proposent à la fois des biens plus accessibles financièrement et répondant à des objectifs de proximité des services. Les employés et les professions intermédiaires ont un budget plus réduit que la moyenne (entre 440 et 450 000 €). L'enveloppe d'achat des commerçants, artisans et chefs d'entreprise est également importante (520 000 € environ).

Les ménages ouvriers sont nettement sous-représentés parmi les acquéreurs, notamment pour les maisons et les appartements. L'enveloppe moyenne des ouvriers est de +/- 370 000 €.

Répartition des transactions en fonction des CSP des acquéreurs. Source : PERVAL 2007-2015

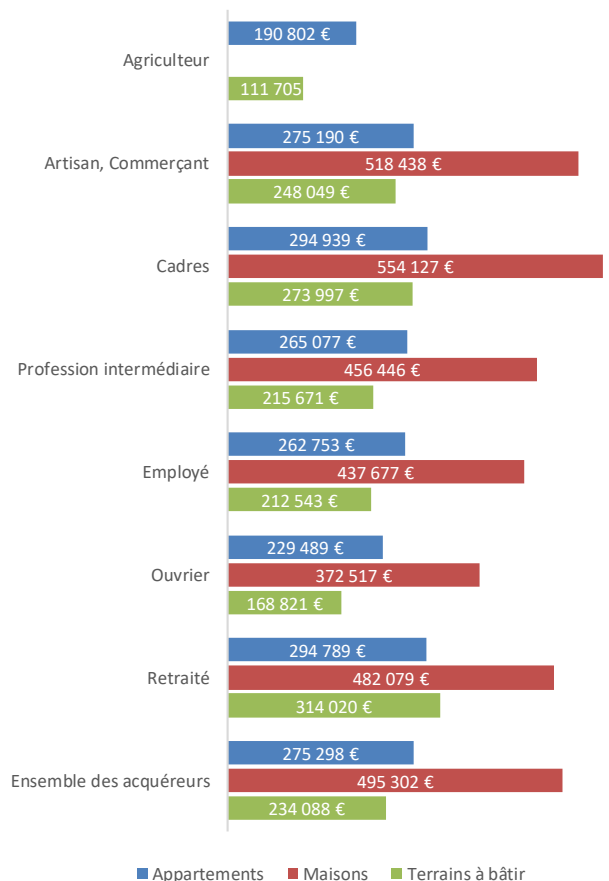


### 2.5.3. Une population locale finalement exclue du marché de l'accession libre

La simulation réalisée ci-contre fait apparaître un phénomène d'exclusion du marché immobilier d'une grande partie de la population locale. L'accession en collectif, dans le neuf et l'ancien n'est ouverte qu'à 25 % des locataires locaux (ici un ménage de 3 personnes) pour un budget de 350 000 à 370 000 €. L'accession individuelle est encore plus restreinte puisque seuls 10 % de ces mêmes ménages peuvent acquérir un bien à 450 000 € (correspondant plutôt à la fourchette basse du marché individuel).

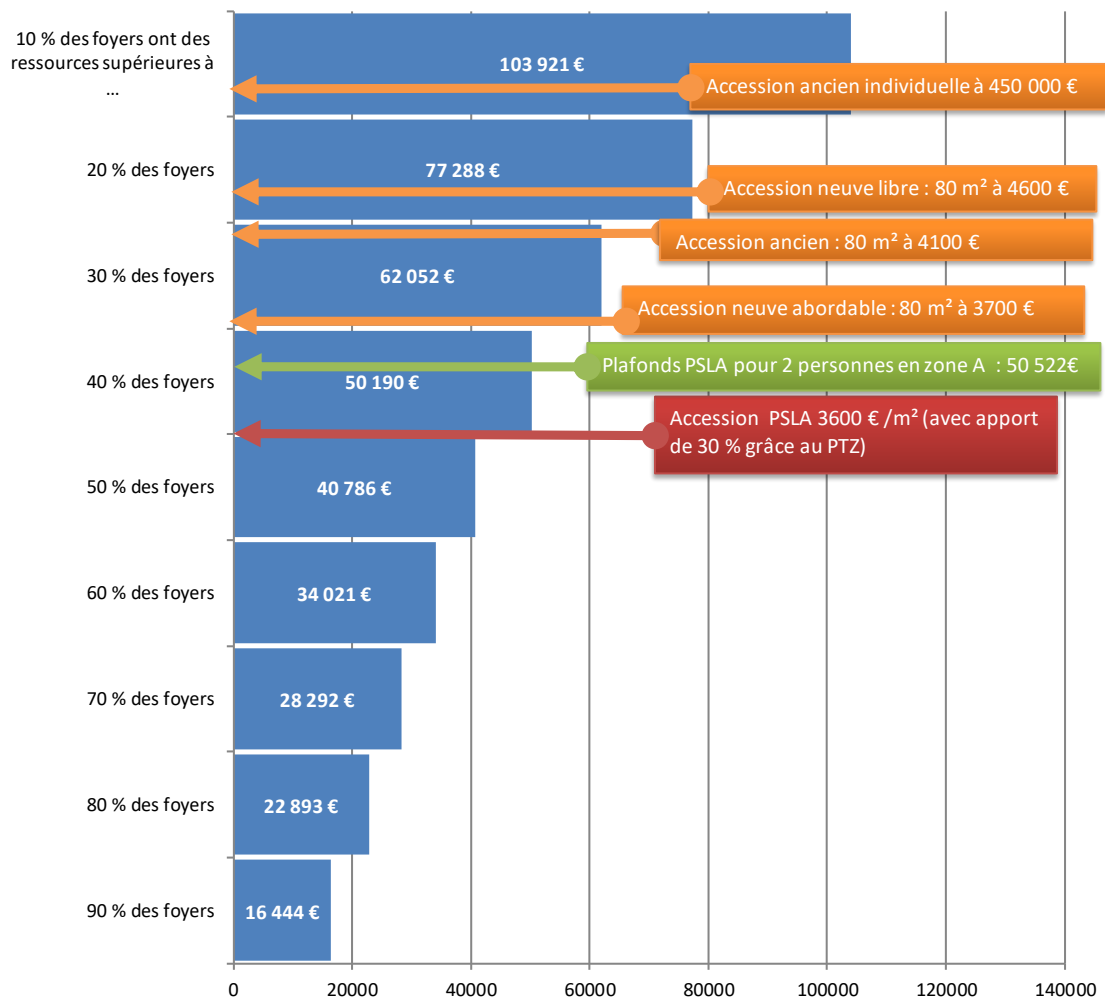
La mise sur le marché de biens abordables (niveaux de prix plafond du PSLA, soit 3600 €) permettrait d'ouvrir davantage le marché et de toucher 35 % des locataires, voire même 45 % avec l'obtention d'un Prêt à Taux Zéro (PTZ).

Prix d'achat moyen en fonction des CSP des acquéreurs. Source : PERVAL 2007-2015



# Capacité d'accès à la propriété d'un ménage locataire composé de 3 personnes

Source : INSEE DGI - Revenus disponibles 2012 – traitements MERCAT



La simulation de l'acquisition intègre: le prix d'achat, les frais de notaires (7,5% du prix d'achat dans l'ancien), des frais financiers (taux d'intérêt à 2,5% remboursé sur 20 ans) avec un apport de 10% du prix d'achat. Le coût est mensualisé afin de simuler le montant des fonds à mobiliser chaque mois par le ménage pour rembourser cet achat.

		Accession neuve privée collectif	Accession neuve abordable collectif	Accession ancien collectif	Accession en individuel	Accession PSLA
<b>Caractéristiques du bien</b>	Surface (m <sup>2</sup> )	80	80	80	-	80
	Prix /m <sup>2</sup>	4 600 €	3 700 €	4 100 €	-	3 600 €
	Prix d'achat	368 000 €	296 000 €	328 000 €	450 000 €	288 000 €
	Frais de Notaire	9 200 €	7 400 €	24 600 €	33 750 €	7 200 €
	Enveloppe totale d'achat	377 200 €	303 400 €	352 600 €	483 750 €	295 200 €
<b>Caractéristiques du prêt</b>	Taux d'intérêt	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
	Durée (années)	20	20	20	20	20
	Apport	10%	10%	10%	10%	30%
	Coût du bien hors apport	339 480 €	273 060 €	317 340 €	435 375 €	206 640 €
<b>Capacité d'emprunt</b>	Remboursement annuel	21 777 €	17 516 €	20 356 €	27 928 €	13 255 €
	Taux d'effort	30%	30%	30%	30%	30%
	Revenus annuels nécessaires	<b>72 590 €</b>	<b>58 390 €</b>	<b>67 860 €</b>	<b>93 100 €</b>	<b>44 190 €</b>
<b>Part des ménages locataires de 3 personnes pouvant prétendre à ce type de bien</b>		<b>25%</b>	<b>35%</b>	<b>25%</b>	<b>10%</b>	<b>45%</b>

# 3. Un territoire en fort développement qui bénéficie du desserrement de la métropole genevoise

## 3.1. Un territoire attractif et au développement résidentiel important

En 2013, le parc résidentiel du pays de Gex est composé de **43 022 logements**. Depuis les années 1970 il connaît une croissance régulière et dynamique. Le nombre de logements a été multiplié par 5 sur la période.

Cette croissance est nettement plus dynamique qu'à l'échelle du département et de la région Auvergne-Rhône-Alpes où le parc de logements a été multiplié par 2, avec une augmentation respective de 124 % et de 93 % depuis 1968.

Le secteur Valserine et le secteur Sud sont les moins dynamiques, avec une multiplication par trois du volume de logements, tandis que le secteur Centre Nord (indice 569) et le secteur Centre Sud (indice 669) ont connu le plus fort développement avec une multiplication par +/- 6 de leur volume de logements, en raison de leur proximité avec le territoire suisse.

## 3.2. Un ralentissement de la dynamique de construction depuis 2012

En moyenne, environ 1 170 logements ont été produits chaque année depuis 10 ans au sein de la CAPG. Cela correspond à 14,5 logements livrés pour 1 000 habitants sur la période 2005-2014, soit un indice de construction près de trois fois supérieur à la moyenne nationale (moins de 6 logements livrés pour 1 000 habitants).

Cette croissance est portée par le secteur Centre Nord et le secteur Nord.

Après un pic de logements commencés en 2012 (1 620 logements) la production de logements ralentit nettement entre 2013 et 2014 :

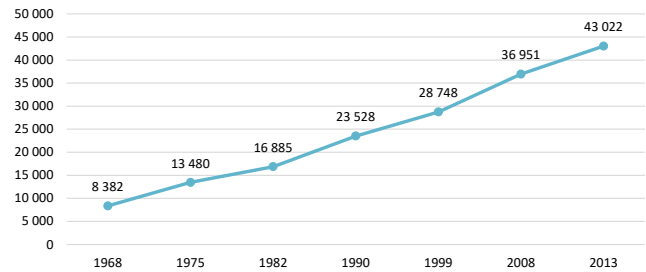
- Environ 900 logements ont été commencés en 2013, en raison d'une production de logements collectifs au plus bas par rapport aux années précédentes ;
- Et moins de 700 logements ont été commencés en 2014, avec une production collective qui reste limitée et une production de logements individuels qui chute fortement.

Cette évolution des tendances interroge sur les phénomènes à l'œuvre : réduction de la construction individuelle durable dans un contexte de réduction des terrains disponibles à la construction (et de hausse des prix) ou creux ponctuel.

La production de logements est portée par le logement collectif (70 % des logements neufs). Cependant, celle-ci est beaucoup plus sensible aux dispositifs nationaux d'investissement locatif ce qui explique les fortes variations annuelles.

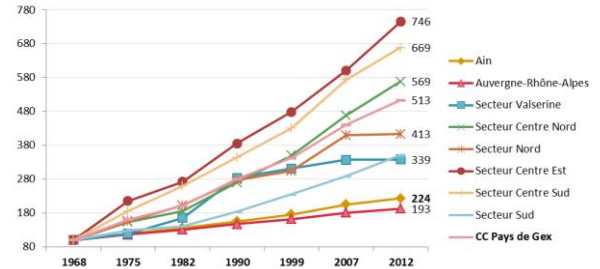
Evolution du nombre de logements

Source : INSEE RP 2013



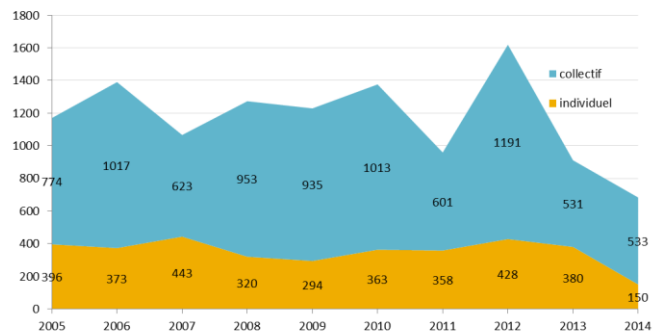
Evolution du parc de logements entre 1968 et 2013

Indice en base 100 de 1968 - Source : INSEE RP 1968-2013

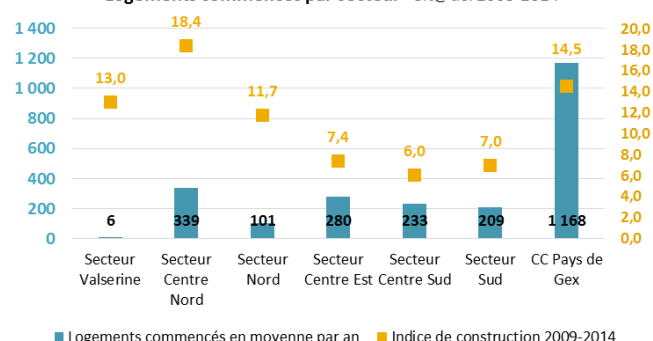


Rythme de construction au cours de la dernière décennie au sein de la CAPG

Source : logements commencés 2005-2014 SITADEL



Logements commencés par secteur - Sit@del 2005-2014



### 3.2.1. Un déséquilibre territorial de la construction au regard des objectifs du PLH

Avec 8 140 logements livrés entre 2009 et 2015, par rapport à un objectif fixé à 6 090, le territoire du Pays de Gex a atteint son objectif de production de logements à hauteur de 134 %.

Ce dépassement d'objectif global masque de profondes disparités locales entre les communes mais également entre les secteurs.

- Les quatre secteurs urbains et à proximité de l'agglomération genevoise remplissent leurs objectifs en matière de livraison de logements.
- Les secteurs Centre Nord et Centre Sud sont les seuls pour lesquels les objectifs sont dépassés, commune par commune. Les objectifs du PLH semblent ainsi sous-évalués par rapport au potentiel de croissance, ou au souhait de développement, de ces territoires.
- Sur les secteurs Centre Est et Sud, seules quelques communes répondent aux objectifs. Ainsi, Ferney-Voltaire ne réalise qu'un tiers de ses besoins estimés dans le PLH. Au Sud, les communes de Pougny et Collonges n'en réalisent que la moitié.
- Au sein du secteur Nord, seule Grilly atteint l'objectif fixé. De manière générale, 63% des logements nécessaires prévus pour le secteur ont été livrés sur la période du PLH.
- De la même manière, la moitié des logements prévus dans le cadre du PLH pour les communes du secteur de Valserine ont été livrés.

Cf. Annexe 4: Bilan des objectifs de production de logements du PLH 2010-2015 par commune

#### Bilan des objectifs de production de logements du PLH 2010-2015

TOTAL CCPG	6 090	1 015	8 140	1 357	●	134%
Secteur Valserine	87	15	45	8	●	52%
Secteur Centre Nord	1 338	223	2 322	387	●	174%
Secteur Nord	961	160	602	100	●	63%
Secteur Centre Est	1 566	261	1 904	317	●	122%
Secteur Centre Sud	1 106	184	1 943	324	●	176%
Secteur Sud	1 032	172	1 324	221	●	128%

Source : Merc/At

### 3.2.2. Une tendance à la diversification sur une majorité des communes urbaines et des petites villes

Des communes de la couronne périurbaine genevoise (principalement les polarités urbaines et petites villes) connaissent un développement très rapide avec un indice de construction généralement supérieur à 15 logements/an pour 1 000 habitants. À l'inverse, les communes de la vallée de la Valserine ont un développement plus faible, inférieur à 10 logements / an / 1 000 hts.

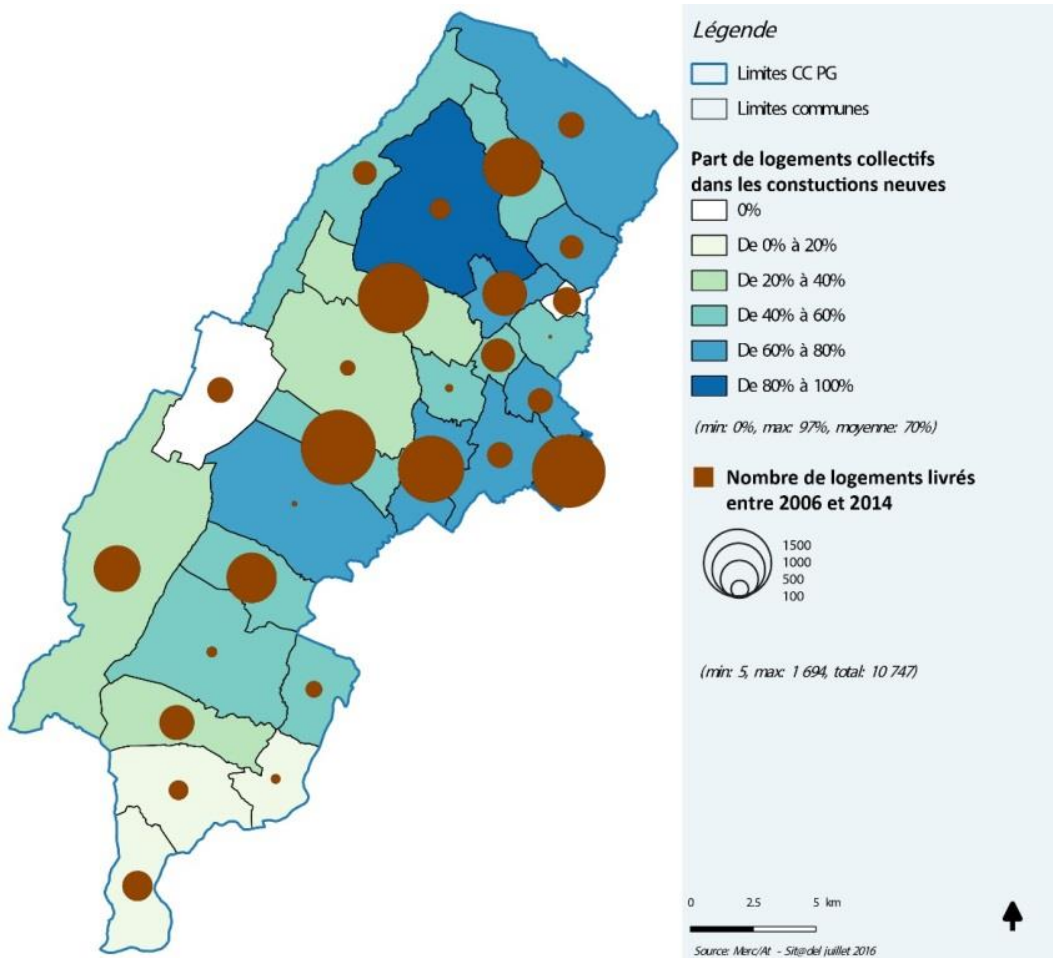
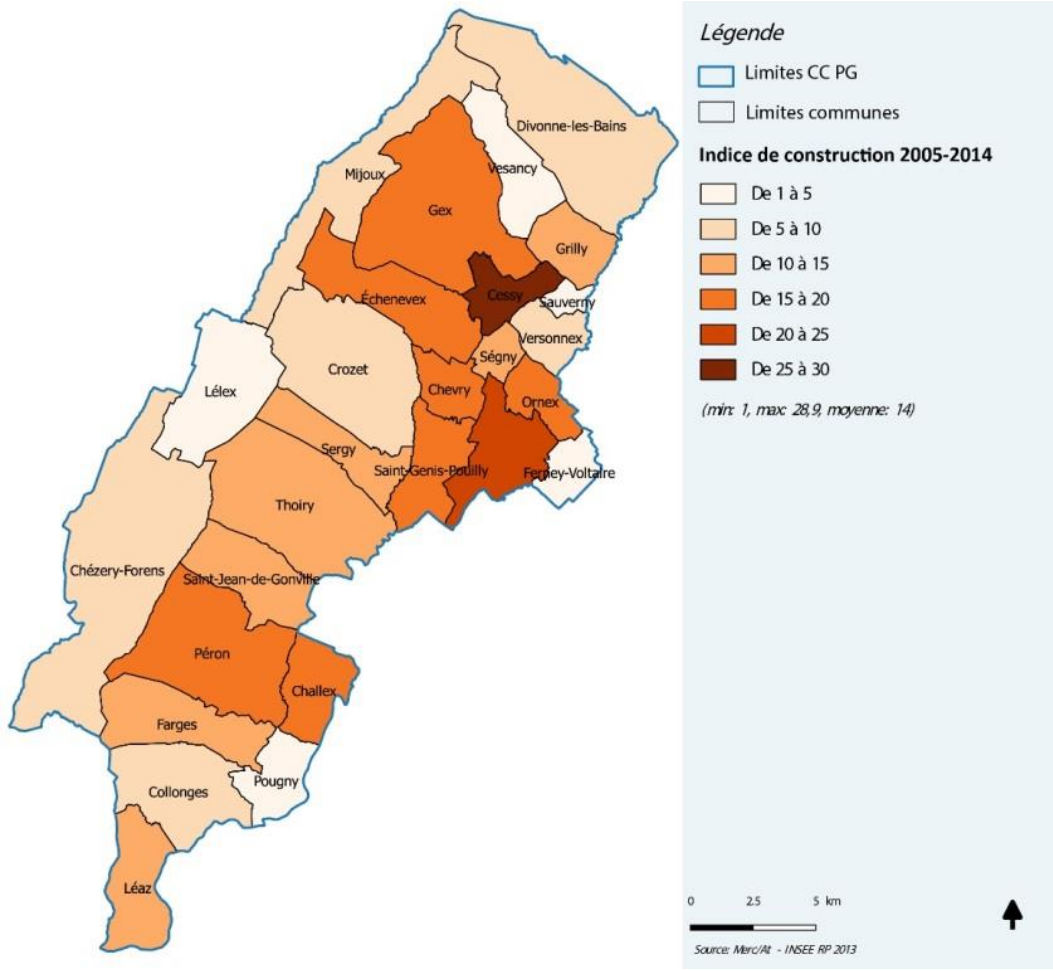
**Bien qu'un indice de construction supérieur à 10 puisse représenter un risque de sur-offre pour le marché immobilier, cela n'est pas le cas dans le pays de Gex où la dynamique de construction n'entraîne pas d'augmentation massive de la vacance ou de baisse des prix, en lien avec un marché immobilier très tendu.**

De plus, dans les communes frontalières, on observe une tendance à la densification avec une majorité de logements produits en collectif. Ainsi, Ferney-Voltaire, Gex, Cessy, Ornex, Saint-Genis-Pouilly et Prévessin-Moëns ont réalisé plus de 75 % des logements neufs en opérations collectives.

Pour 15 communes du territoire, le modèle de la maison individuelle reste dominant et représente au moins la moitié des logements commencés. Notons ainsi que Lélex et Sauverny n'ont pas construit de logements collectifs sur la dernière période.

Rappel :

L'indice de construction permet de mesurer le nombre de logements neufs livrés en moyenne par an sur une période donnée, pour 1 000 habitants.



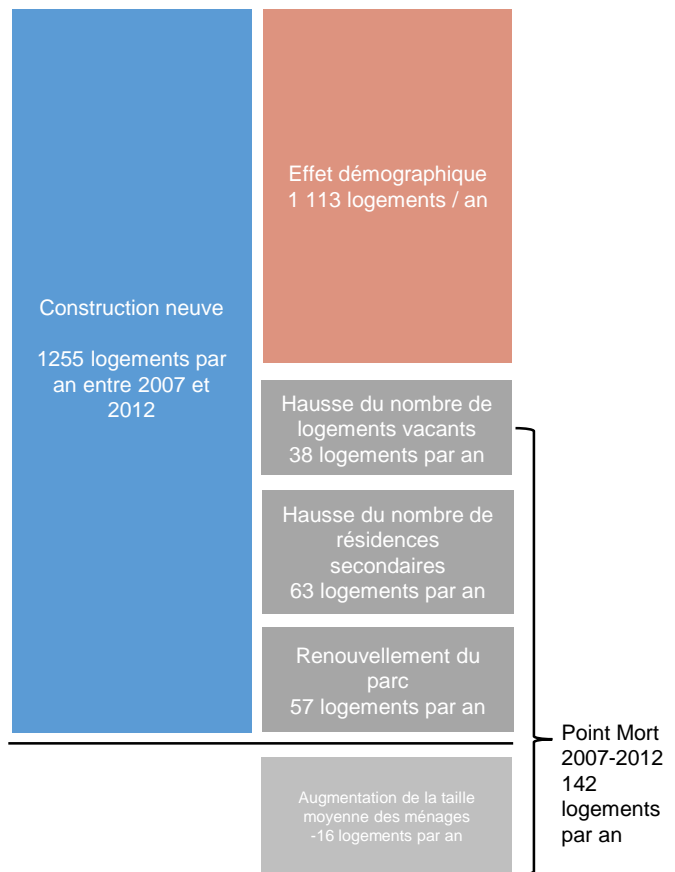


### 3.3. Une dynamique de construction ayant permis l'accueil de nouveaux habitants

Au vu de l'analyse de l'évolution de la population sur ces dernières années, le « Point Mort » rétrospectif sur la période 2007-2012 s'élève à 142 logements, ce qui signifie que sur la totalité des logements construits sur cette période (1255 logements au total), 142 ont permis de maintenir la population sur le territoire, en réponse à différents phénomènes :

- Le **renouvellement du parc** correspond au nombre de logements à construire pour compenser les démolitions de logements (ou les transformations d'usage).
- La **hausse du nombre de résidences secondaires** (63 résidences secondaires supplémentaires par an) **et de logements vacants** (38 logements par an) qui ne sont plus des logements accueillant des ménages à l'année sur le territoire, et viennent diminuer le volume de résidences principales.
- Le **desserrement des ménages** : à l'échelle nationale, les phénomènes de vieillissement de la population, de décohabitation des jeunes ménages et enfin la multiplication des séparations et divorces sont à l'origine d'une baisse de la taille moyenne de ménages, puisqu'on loge de moins en moins de personnes au sein d'un même logement.

Sur le territoire, le phénomène inverse se produit. On observe alors une légère augmentation de la taille moyenne des ménages. Celle-ci est notamment due à l'arrivée de ménages au profil familial sur le territoire et à de potentielles difficultés de décohabitation en raison des prix de l'immobilier.



## 4. Une offre de logements diversifiée

### 4.1. Un territoire marqué par une stabilisation des résidences secondaires et une légère augmentation de la vacance sur le long terme

A l'image du département et de la région, le parc de logements de la communauté d'agglomération du Pays de Gex est très largement composé de résidences principales (près de 84 % des logements). La CAPG se trouve ainsi dans la moyenne des autres territoires étudiés (87 % pour le département et 80 % pour la région).

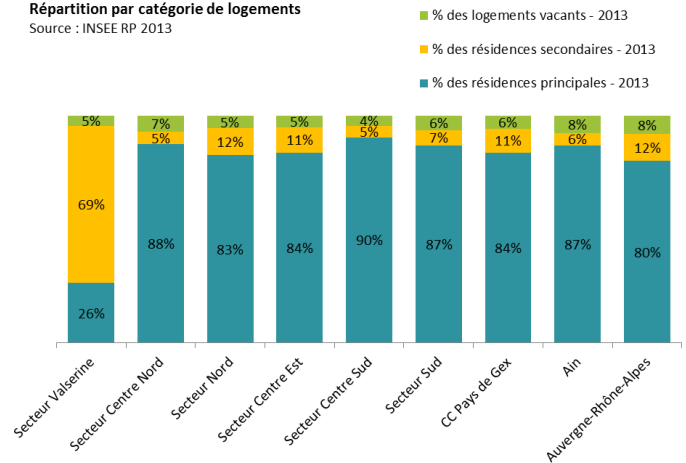
Cependant, il existe de grandes variations au sein de l'EPCI. Le secteur Valserine, avec ses communes de villégiature sur les coteaux jurassiens, voit son parc de logements majoritairement dédié à la résidence secondaire (+/- 70% du parc en 2013). Dans les autres secteurs, les résidences principales représentent entre 85 et 90 % des logements.

Avec un parc d'un peu plus de 2400 unités, la part des logements vacants est inférieure à celle du département et de la région (moins de 6 % contre 8 % dans les autres cas). Cependant, elle suit ainsi une légère tendance à la hausse depuis le début de la décennie 1990.

Enfin, la part des résidences secondaires est plus élevée que dans le département, mais elle reste comparable à l'échelle de la Région AURA (11 %, contre 8 % à l'échelle de l'Ain et 12 % dans la région Auvergne-Rhône-Alpes).

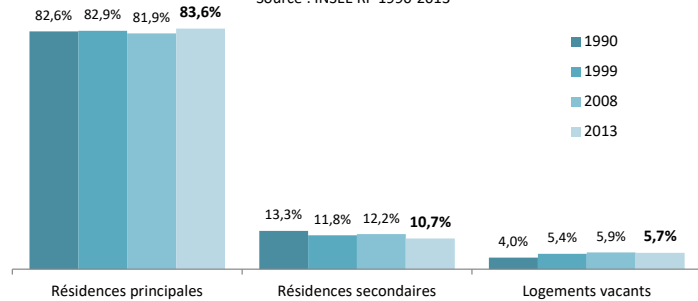
Notons également que sur l'ensemble du territoire, la part des résidences secondaires est globalement stable depuis 1990, malgré une légère baisse en 2008. Si la part des résidences secondaires diminue, leur nombre augmente régulièrement depuis les années 1990 (environ 1465 unités supplémentaires depuis 1990).

Répartition par catégorie de logements  
Source : INSEE RP 2013



Evolutions des logements par catégorie.

Source : INSEE RP 1990-2013



#### 4.1.1. Un parc de résidences secondaires important dans les stations de montagnes et certaines communes frontalières

L'ensemble du Pays de Gex compte un parc important de résidences secondaires avec environ 4 600 logements déclarés comme tel. Les résidences secondaires sont majoritairement des logements collectifs (59 %) à l'inverse des moyennes constatées au sein du département. Ce phénomène s'explique par l'implantation des résidences secondaires au sein de stations de sports d'hiver ou de stations thermales, couplée aux niveaux de prix pratiqués.

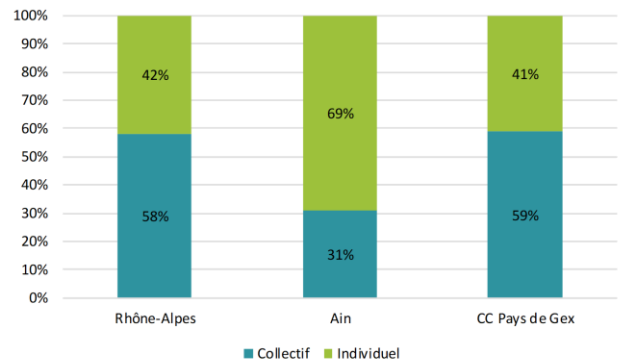
Les secteurs à dominante rurale comptent les plus gros effectifs en matière de résidences secondaires (exemple du secteur de la Valsérine).

La commune thermale de Divonne-les-Bains dispose d'un parc important de résidences secondaires avec près de 700 logements ayant cette vocation.

Enfin, le secteur Centre Est, à l'image d'autres secteurs frontaliers, dispose d'un parc de résidences secondaires « statistiquement gonflé » par le phénomène de migrations pendulaires effectuées par des ménages Suisses déclarant leur logement principal au sein de la confédération helvétique, bien que résidant à l'année en France. Ces résidences principales sont, de fait, occupées comme des résidences principales.

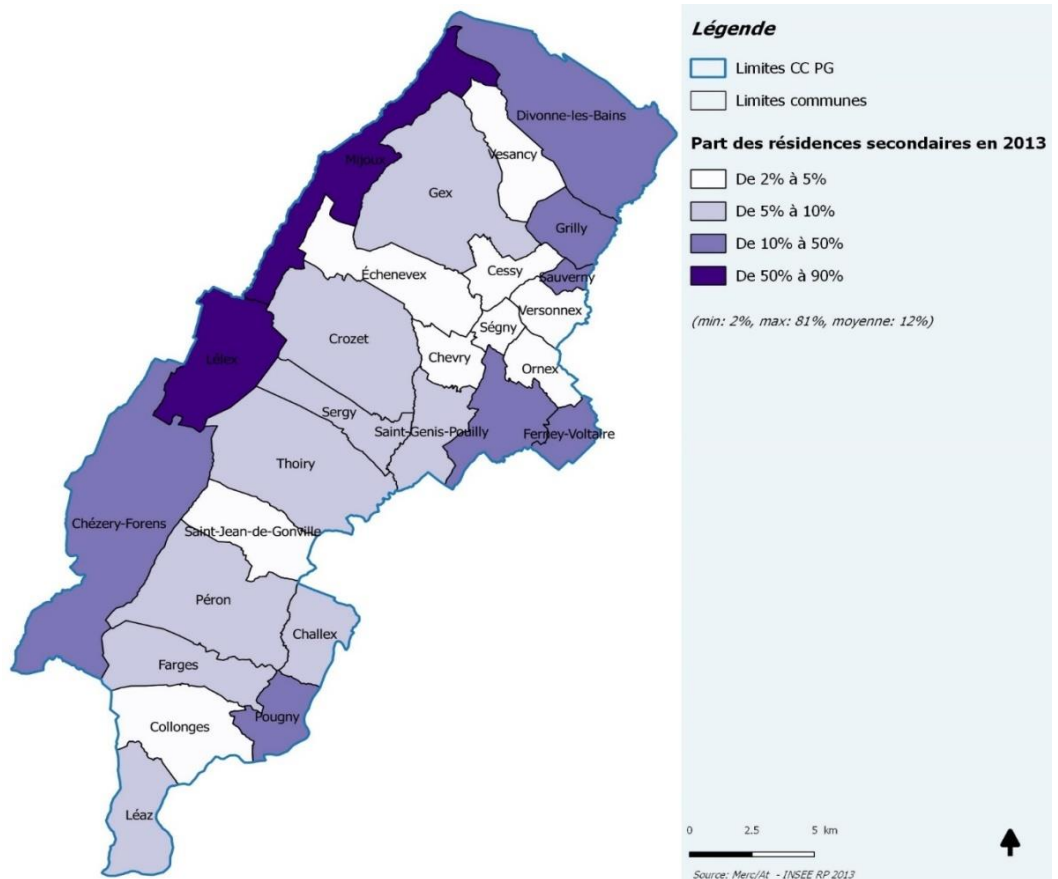
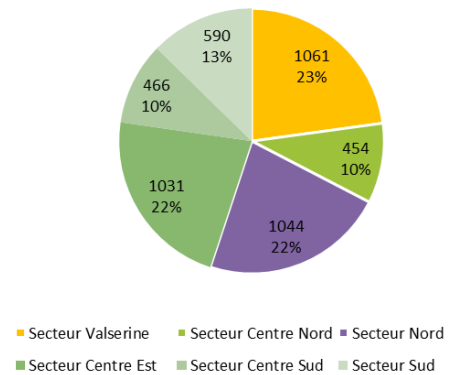
#### Type des résidences secondaires en 2013

Source : Filocom 2013



#### Localisation des résidences secondaires dans la CC PG

Source : Filocom 2013



#### 4.1.2. Une vacance résidentielle limitée, marqueur de la tension du marché

Les phénomènes de vacance restent limités dans la plupart des communes et traduisent la tension du marché que connaît le territoire. Le taux de vacance moyen du territoire est de 5,7 % en 2013. Les communes de la Valserine est le seul secteur avec un taux de vacance inférieur à 4,5%. À l'inverse, seul le secteur sud a un taux de vacance supérieur à 7 %.

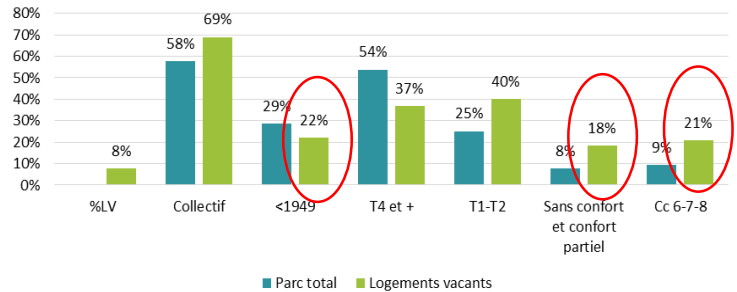
À l'image du parc de logements vacants au sein du département de l'Ain, la vacance des logements de la CAPG touche davantage les petites typologies. En effet, bien que ne représentant que 25 % des logements du territoire, les logements de type T1-T2 représentent 40 % des logements vacants, notamment en lien avec une mobilité plus importante dans le parc de petites taille.

Contrairement au parc de logements départemental, l'ancienneté du logement n'est pas un critère favorisant la vacance. Leur représentation au sein du parc vacant est même moins élevée qu'au sein du parc global. A noter que près de la moitié des logements vacants de la CAPG (46 %) ont été construits depuis les années 80 contre 25 % dans l'Ain. Ce phénomène s'explique par la composition relativement récente du parc de logements au sein du Pays de Gex.

Ce particularisme de la CAPG par rapport au département s'explique en partie par un marché immobilier tendu.

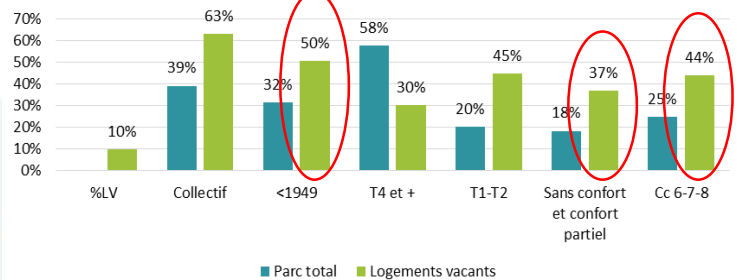
**Caractéristiques des logements vacants de la CC PG**

Source: Filocom 2013

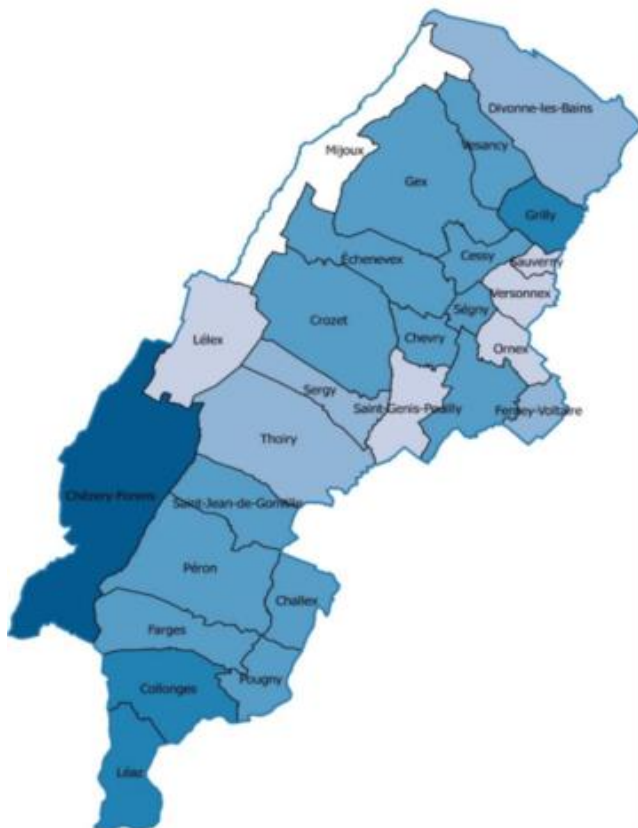


**Caractéristiques des logements vacants du département**

Source: Filocom 2013



**Nota bene.** Il existe un biais statistique dans la commune de Chézery-Forens où une partie des logements d'un village vacance sont comptabilisés en tant que logements vacants (et viennent surestimer le phénomène de vacance).



**Légende**

- Limites CC PG
- Limites communes

**Part des logements vacants en 2013**

- Moins de 2%
- De 2% à 4%
- De 4% à 6%
- De 6% à 8%
- De 8% à 10%
- De 10% à 15%

(min: 1%, max: 13%, moyenne: 6%)

0 2.5 5 km

Source: Mercator - INSEE RP 2013

## 4.2. Des résidences principales récentes et orientées vers le parc individuel en accession à la propriété

### 4.2.1. Un modèle de la propriété occupante qui reste dominant, malgré un rééquilibrage progressif au profit de l'offre locative, publique et privée

A l'instar des territoires de référence, les ménages Gessiens sont majoritairement propriétaires de leur logement.

Cette part est cependant inférieure aux moyennes du département (62 %) et de la région (59 %) où le parc locatif est moins développé. Le Pays de Gex a, en réalité, un profil qui s'approche davantage de territoires urbains, que de secteurs ruraux ou périurbains.

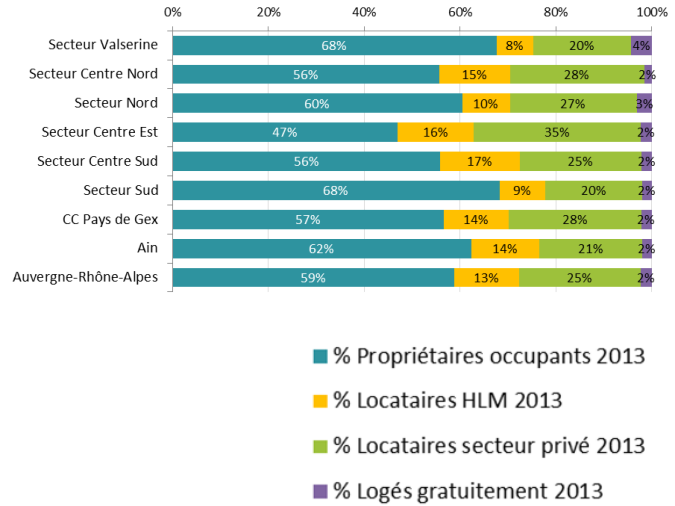
42 % des ménages sont ainsi locataires de leur logement, parmi eux, les deux tiers louent un logement privé (RP 2013). A titre de comparaison, ils représentent 54% des ménages au sein de la Métropole de Lyon et 61% à Paris.

L'offre locative sociale représente environ 15 % des résidences principales, soit 5 559 logements (RPLS 2015).

Depuis 2008, le parc locatif privé est celui qui connaît la plus forte croissance sur la majorité des territoires. A l'échelle du Pays de Gex, il augmente deux à trois fois plus vite que le parc en propriété occupante. Le secteur Nord est celui sur lequel la croissance des locataires HLM a été la plus faible du territoire à l'étude. Cette croissance est d'ailleurs plus faible que pour les propriétaires-occupants.

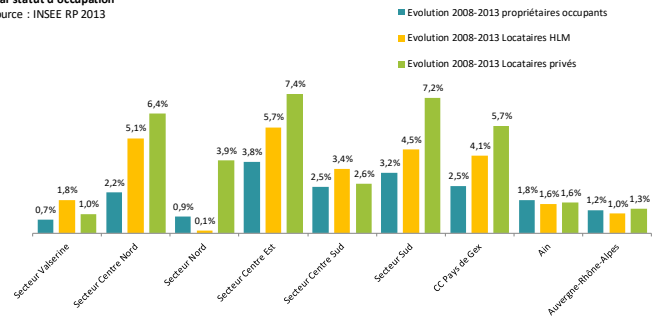
Répartition des résidences principales par statut d'occupation

Source : INSEE RP 2013



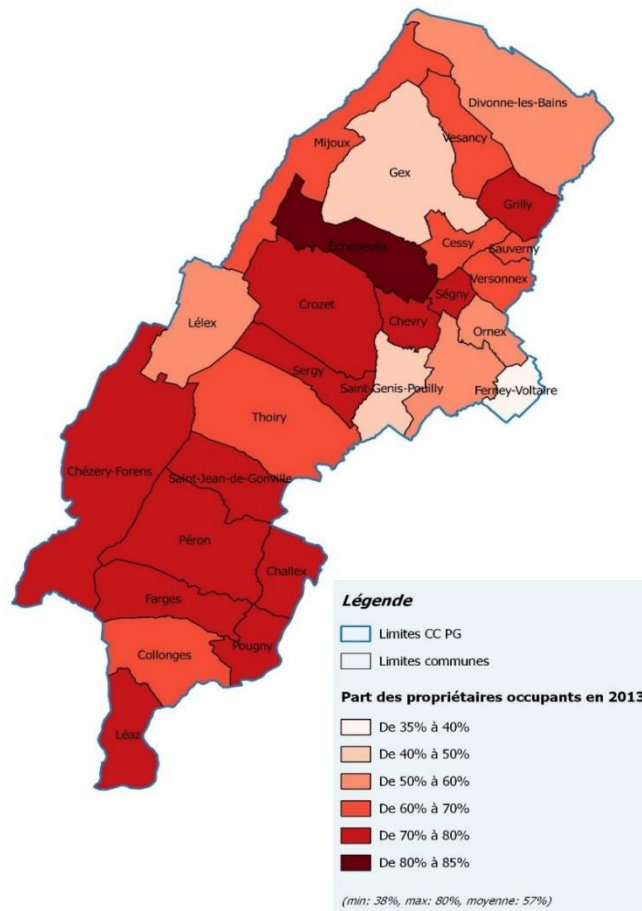
Evolution du nombre de résidences principales par statut d'occupation

Source : INSEE RP 2013

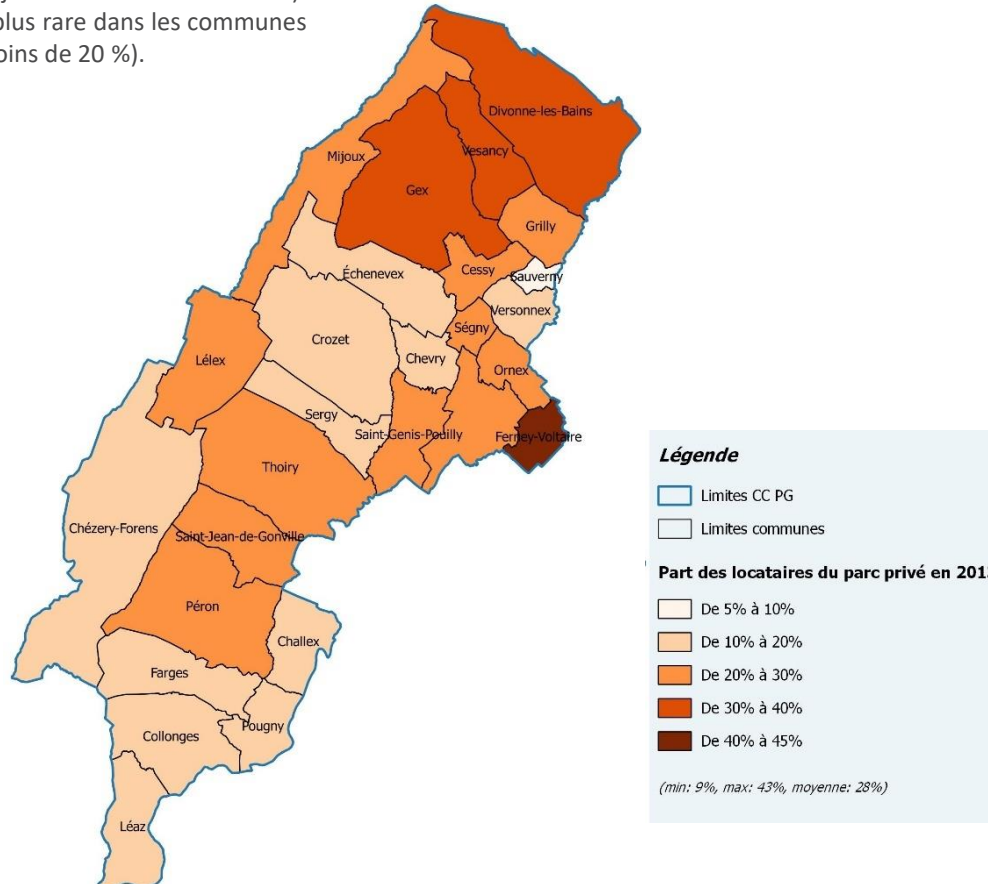


Gex, Ferney-Voltaire et Saint-Genis-Pouilly sont des communes urbaines, denses et leur parc de logement est majoritairement collectif. Ces produits conviennent à des ménages en début de parcours résidentiel (jeunes ménages, décohabitants,...) qui sont généralement locataires de leur logement.

Les communes de Crozet, Chevry, Echevenex, Grilly, Séigny et Sergy ainsi que les communes plus au Sud se sont développées en report de l'agglomération genevoise, avec des fonciers disponibles, propices à la construction de logements individuels pour les ménages plus avancés dans leur parcours résidentiel.



À l'inverse, l'offre locative privée est fortement présente dans les polarités urbaines (notamment à Ferney-Voltaire) et les petites villes, mais aussi dans les communes touristiques de montagne (Mijoux et Lélex notamment). Elle est, par contre, beaucoup plus rare dans les communes les plus rurales du territoire (moins de 20 %).



#### 4.2.2. Des formes urbaines relativement diversifiées et une croissance plus rapide de l'offre collective

De manière générale, la communauté d'agglomération du Pays de Gex est plutôt dans une situation d'équilibre entre les différentes formes urbaines avec une légère prépondérance du parc collectif (55 % des résidences principales).

Plus précisément, les secteurs Nord, Centre Nord et Centre Est se trouvent dans la moyenne de la CAPG avec une répartition égale entre appartements et maisons.

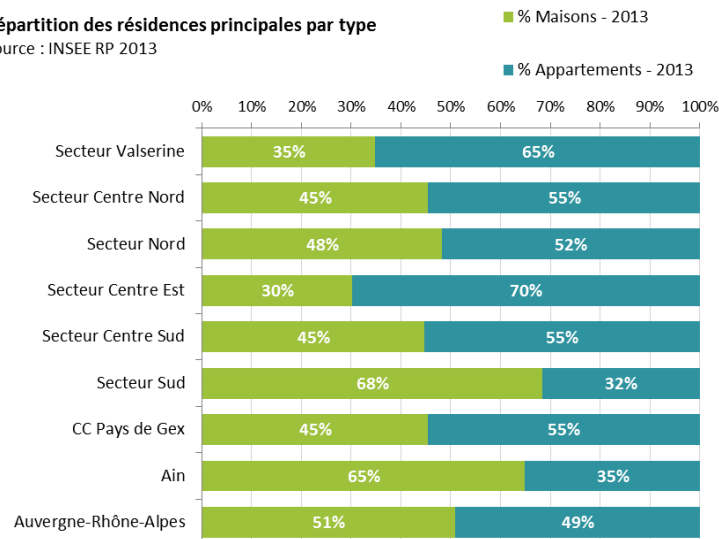
Le secteur de Valserine dispose d'un parc immobilier majoritairement collectif du fait du développement des stations de sports d'hiver.

Le secteur Sud compte deux fois plus de maisons que d'appartements, ces communes jouent une fonction de report résidentiel et conservent un profil plus rural. Toutefois, c'est sur ce secteur que la croissance des logements collectifs est la plus rapide.

La période récente voit le poids de l'offre collective se renforcer, avec une croissance beaucoup plus rapide que celle des logements individuels. Ceci est à mettre en regard avec la croissance du parc locatif privé sur les territoires Centre-Nord, Centre-Est et secteur Sud.

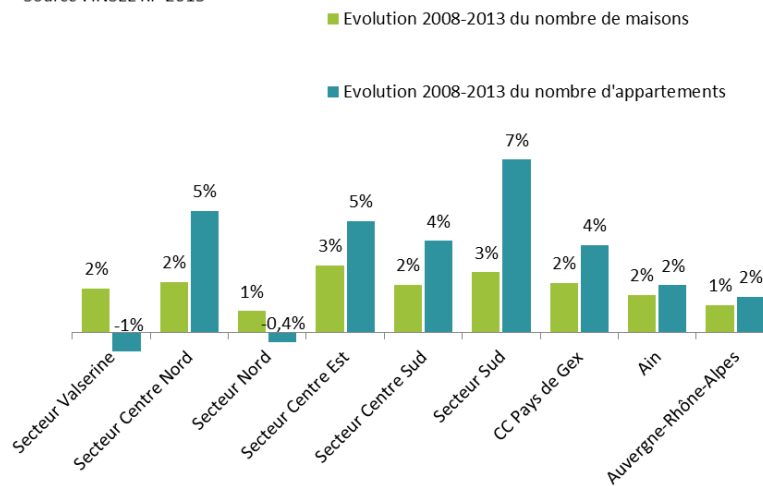
Répartition des résidences principales par type

Source : INSEE RP 2013



Evolution annuelle du nombre de maisons et d'appartements

Source : INSEE RP 2013



### 4.2.3. Une faible présence du parc ancien

En raison de la forte dynamique de construction observée sur le territoire, la part des logements anciens est plus faible au sein de la CAPG qu'au niveau départemental et régional. Près de la moitié des résidences principales du territoire (48 %) ont été construites depuis les années 1990, contre seulement 22 % dans le département et 29 % en Rhône-Alpes.

De même, les logements antérieurs à 1974, et les premières réglementations thermiques, ne représentent que 28 % des résidences principales dans le Pays de Gex contre 46 % dans le département et 51 % en Rhône-Alpes.

Notons également que le parc très ancien, datant d'avant 1946, ne représente que 11 % des résidences principales de la CAPG, contre 28 % dans l'Ain et 26 % en région. Dans le Pays de Gex, ces logements sont principalement localisés dans les communes rurales de montagne (notamment Chézery-Forens et Lélèx), les communes du sud du territoire (Léaz, Pougny, Challex...) et certaines communes au nord du territoire (Vesancy).

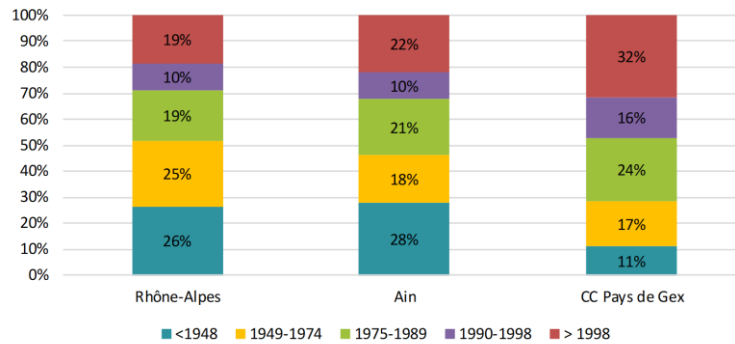
Les communes frontalières et les pôles urbains se sont développés à partir de la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle (moins de 10 % de logements antérieurs à 1946), en lien avec la mobilité transfrontalière des ménages.

Le parc locatif privé du territoire est très récent par rapport à celui du département. En effet, 41 % des logements du parc locatif privé ont été construits depuis 1999 contre 28 % dans le département ; les dispositifs d'incitation fiscale pour l'investissement locatif (Robien, Scellier, Pinel) ayant concouru à son développement.

Le parc social est le parc le plus récent (seuls 21 % des logements construits avant 1974). Le parc a majoritairement été développé entre les années 80 et 90 (34 % des logements), contrairement au parc public départemental qui date davantage des années 1960 et 1970.

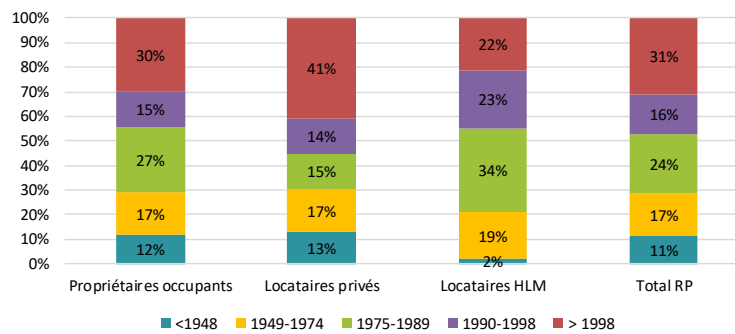
### Date d'achèvement des résidences principales en 2013

Source: Filocom 2013



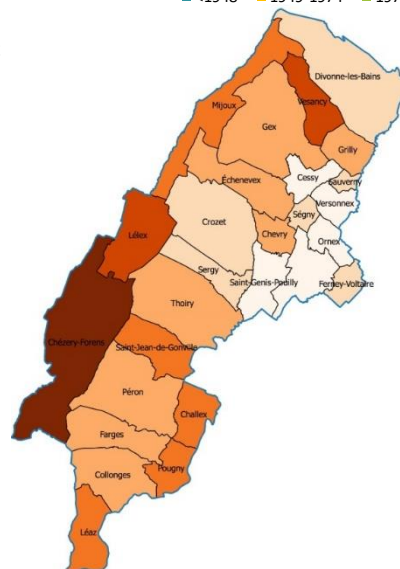
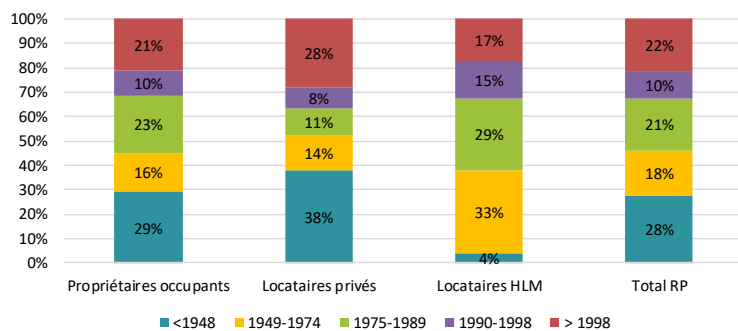
### Date d'achèvement des résidences principales dans la CC PG en 2013

Source: Filocom 2013



### Date d'achèvement des résidences principales dans le département en 2013

Source: Filocom 2013



#### Légende

□ Limites CC PG

□ Limites communes

Part des résidences principales antérieures à 1946

□ 2% - 5%

□ 5% - 10%

□ 10% - 20%

□ 20% - 30%

□ 30% - 40%

□ 40% - 50%

(min: 2,6%, max: 9%, moyenne: 44,7%)



#### 4.2.4. Un parc de résidences principales majoritairement composé de grands logements et un rééquilibrage à l'œuvre en faveur des petits logements

L'offre de T4 et + représente 62 % des résidences principales dans l'ensemble du territoire de la CAPG. Cette proportion reste pour autant inférieure aux situations observées dans le département (71 %).

Les secteurs les plus ruraux sont ceux qui présentent le plus fort déséquilibre dans la répartition typologique de leur parc de résidences principales. Au sein du secteur Sud, la part des petits logements (T1 et T2) est inférieure à la moyenne départementale (11% contre 12%).

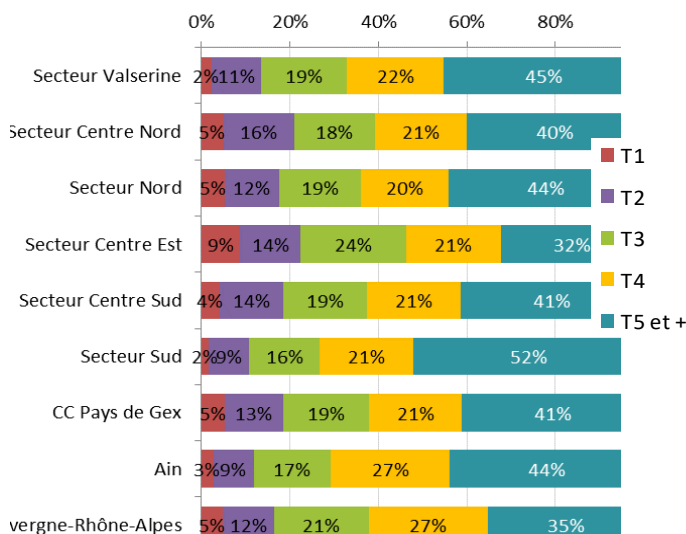
Différentes dynamiques sont à l'œuvre sur le territoire de la CAPG. Ainsi, la croissance des petits logements est la plus forte sur les secteurs Sud, et conduit à un rééquilibrage du parc de logements, tout comme sur les territoires urbains (Centre Nord et Centre Est).

Les secteurs de Valserine et Centre Sud présentent un parc de résidences principales largement tourné vers les grandes typologies. Sur ces territoires, la croissance des grandes typologies est plus forte que les petites typologies. Ils conservent ainsi une vocation d'accueil de ménages familiaux.

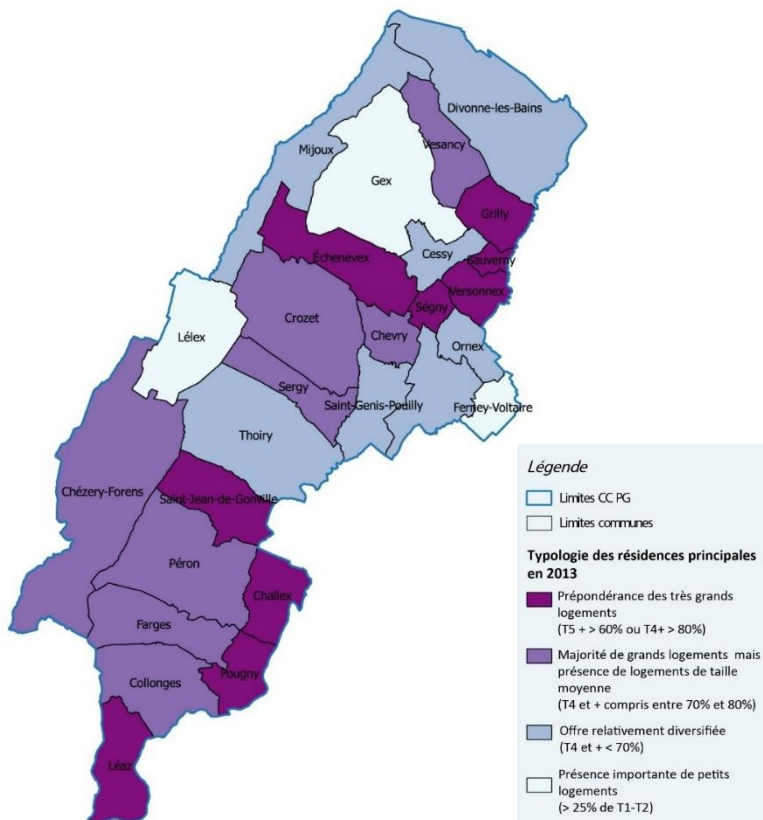
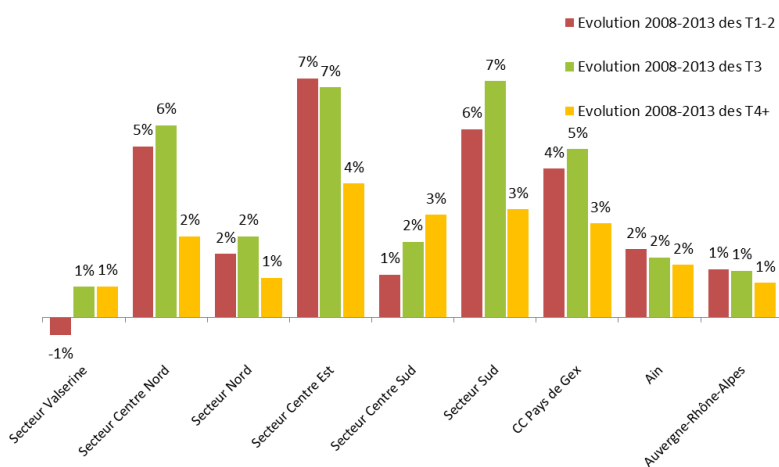
Les communes de Lélex, Gex et de Ferney-Voltaire sont les seules communes à proposer une offre conséquente de petits logements (plus de 25 % de T1-T2). Ces communes sont soit des pôles urbains relativement denses et faisant l'objet de phénomène de pression foncière (Gex et Ferney-Voltaire), soit des communes de villégiature de montagne, comme c'est le cas à Lélex, où le parc de petits logements est relativement important.

Les communes du sud du territoire et de la périphérie de Gex présentent un parc majoritairement tourné vers les grands logements, en report des communes urbaines. Les opportunités foncières et les opérations de lotissement étant disponibles sur ces communes pour une clientèle active et familiale. La prépondérance de l'offre familiale pose tout de même la question de l'accès au logement pour les ménages ne correspondant pas à ces critères (jeunes actifs, personnes âgées) ou recherchant une autre offre de logements.

Les communes frontalières disposent d'un parc de résidences principales diversifié en lien avec la proximité des pôles d'emploi. Ce sont des communes disposant d'une localisation pratique et favorisant l'installation de ménages actifs en début de parcours résidentiel.



Evolution annuelle des résidences principales par typologie  
Source : INSEE RP 2013

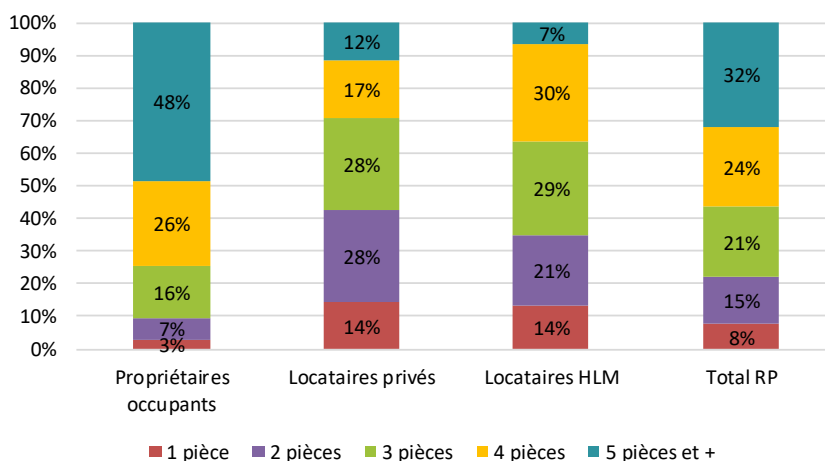


La répartition des résidences principales selon leur statut d'occupation est similaire entre l'échelle de la CAPG et celle du département. Toutefois, les locataires du parc privé et du parc social au sein du Pays de Gex se trouvent plus représentés dans les petits logements (T1 et T2) qu'à l'échelle départementale. Cela s'explique par deux phénomènes :

- Le parc de logements du Pays de Gex est globalement davantage orienté vers des plus petites typologies qu'au sein du département, en lien avec le poids des communes urbaines sur le territoire
- La surreprésentation est encore plus marquée en location privée, en lien avec les niveaux de loyers sur le territoire qui contraignent les locataires à se loger au sein de typologies plus réduites.

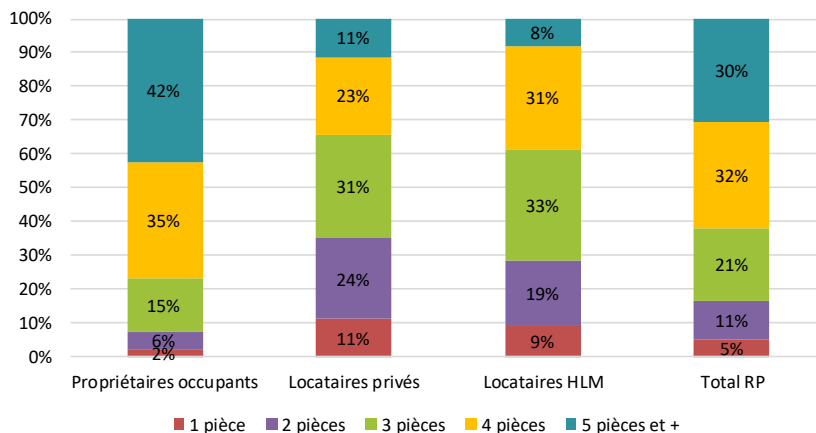
### Typologie des résidences principales en fonction des statuts d'occupation dans la CC PG

Source : Filocom 2013



### Typologie des résidences principales en fonction des statuts d'occupation dans le département

Source : Filocom 2013



## 4.3. Un parc social en cours de développement

### 4.3.1 Une offre locative sociale concentrée dans les polarités urbaines

Les 5 560 logements de l'offre locative sociale sont largement concentrés dans les polarités urbaines de l'agglomération. Gex (21 % des résidences principales), St-Genis-Pouilly (24 %) et Ferney-Voltaire (18,5 %) disposent chacune de plus de 800 logements locatifs sociaux familiaux.

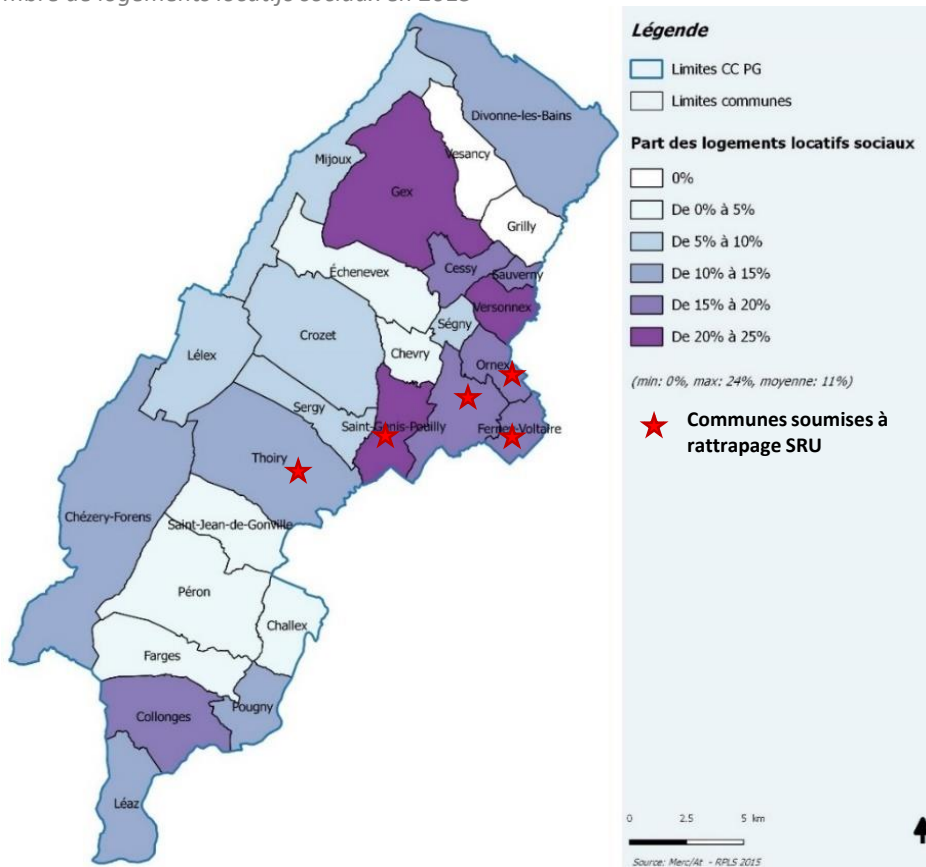
Plusieurs communes disposent également de quelques centaines de logements sociaux. C'est le cas d'Ornex (340 logements soit : 19,8 %), de Thoiry (331 logements soit : 13,5 %), de Cessy (302 logements soit : 16,9 %), de Versonnex (178 logements soit 21,7 %), de Collonges (141 logements soit 17,2 %) et de Divonne-les-Bains (141 logements soit 10,8 %). Dans le reste du territoire, l'offre est développée de manière diffuse.

Cinq communes sont soumises à obligation de rattrapage au titre de l'article 55 de la Loi SRU et doivent ainsi atteindre 25 % de logements sociaux.

- St-Genis-Pouilly, Ornex et Ferney-Voltaire disposent de plus de 20 % de logements sociaux
- Thoiry et Prévessin-Moëns disposent respectivement de 14 % et 17,4 % de logements sociaux.

L'analyse des financements de logements sociaux montre une certaine montée en puissance du rythme de production au fil du PLH. Les efforts de production se sont notamment concentrés dans les communes soumises à la loi SRU puisque ces 5 communes concentrent 52 % des logements sociaux produits entre 2010 et 2015. Mais, avec le relèvement de l'objectif de logements sociaux à 25 %, l'ensemble de ces communes concernées par l'article 55 de la loi SRU restent soumises à rattrapage dont Thoiry qui fait l'objet d'un constat de carence.

Cf. annexe 5 : Nombre de logements locatifs sociaux en 2015



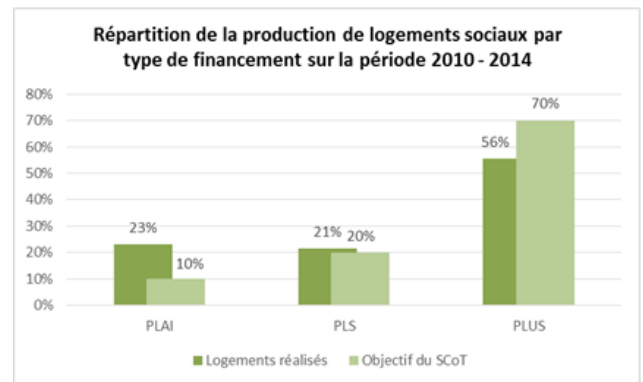
La différence entre le recensement SRU et les données RPLS relève du champ couvert par les deux sources. La source RPLS comptabilise les logements du parc des bailleurs sociaux auxquels la source RPLS ajoute les logements conventionnés ANAH et certaines structures d'hébergement.

### 4.3.2. Une production locative sociale se rapprochant des objectifs quantitatifs de production du SCoT

Concernant le type de financement des logements locatifs sociaux, on constate que, entre 2010 et 2014, plus de la moitié des logements sociaux réalisés sur le territoire de la CAPG ont été réalisés sous forme de PLUS, tandis que les logements en PLS et PLAI représentent chacun un peu plus de 20% de l'offre locative sociale produite sur le territoire entre 2010 et 2014.

Le type de financement des logements locatifs sociaux produits entre 2010 et 2014 tend à s'approcher des objectifs du SCoT dans la mesure où la majorité des logements produits sur cette période concerne les logements de type PLUS, à hauteur de 50% (pour un objectif de 70%). La part des logements produits en PLS est en accord avec les objectifs du SCoT, tandis que la part réalisée en PLAI est supérieure aux ambitions du SCoT (21%, pour un objectif de 10%).

Concernant l'accès social à la propriété, 255 PSLA ont été réalisés. Une large majorité de la production correspond en réalité à 221 logements financés à Saint-Genis-Pouilly.

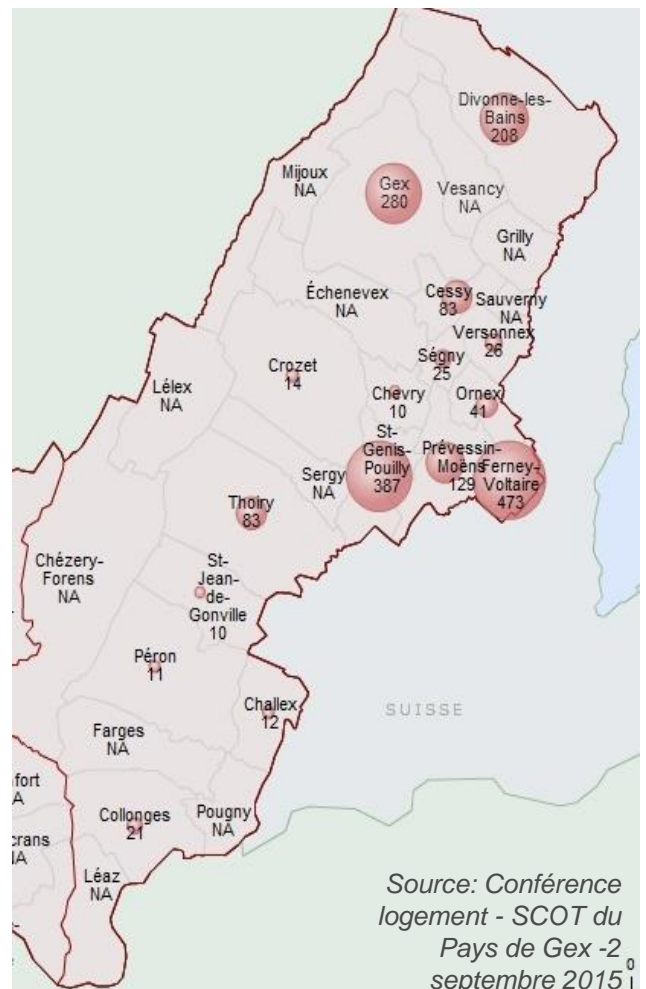


Volume des demandes de logements sociaux par commune au 1er janvier 2015

### 4.4. Un parc social connaissant une pression de plus en plus importante

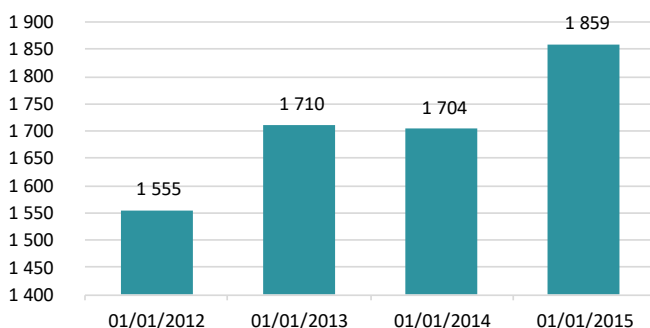
#### 4.4.1. Une augmentation régulière du volume de demandeurs

En 2015, 1 859 demandes de logements sociaux sont exprimées sur le territoire, soit 15,6 % des demandes du département. 25 % des demandes concernent Ferney-Voltaire et près des trois quarts, les 4 polarités urbaines (Divonne, Gex, Saint-Genis-Pouilly et Ferney-Voltaire). 16 % des demandes concernent Prévessin-Moëns Thoiry et Cessy et 12 % les autres communes. Les demandes sont en nette augmentation de 20 % entre 2012 et 2015.



#### Nombre de demandes actives

Source: système national d'enregistrement de la demande



Source: Conférence logement - SCOT du Pays de Gex - 20 septembre 2015

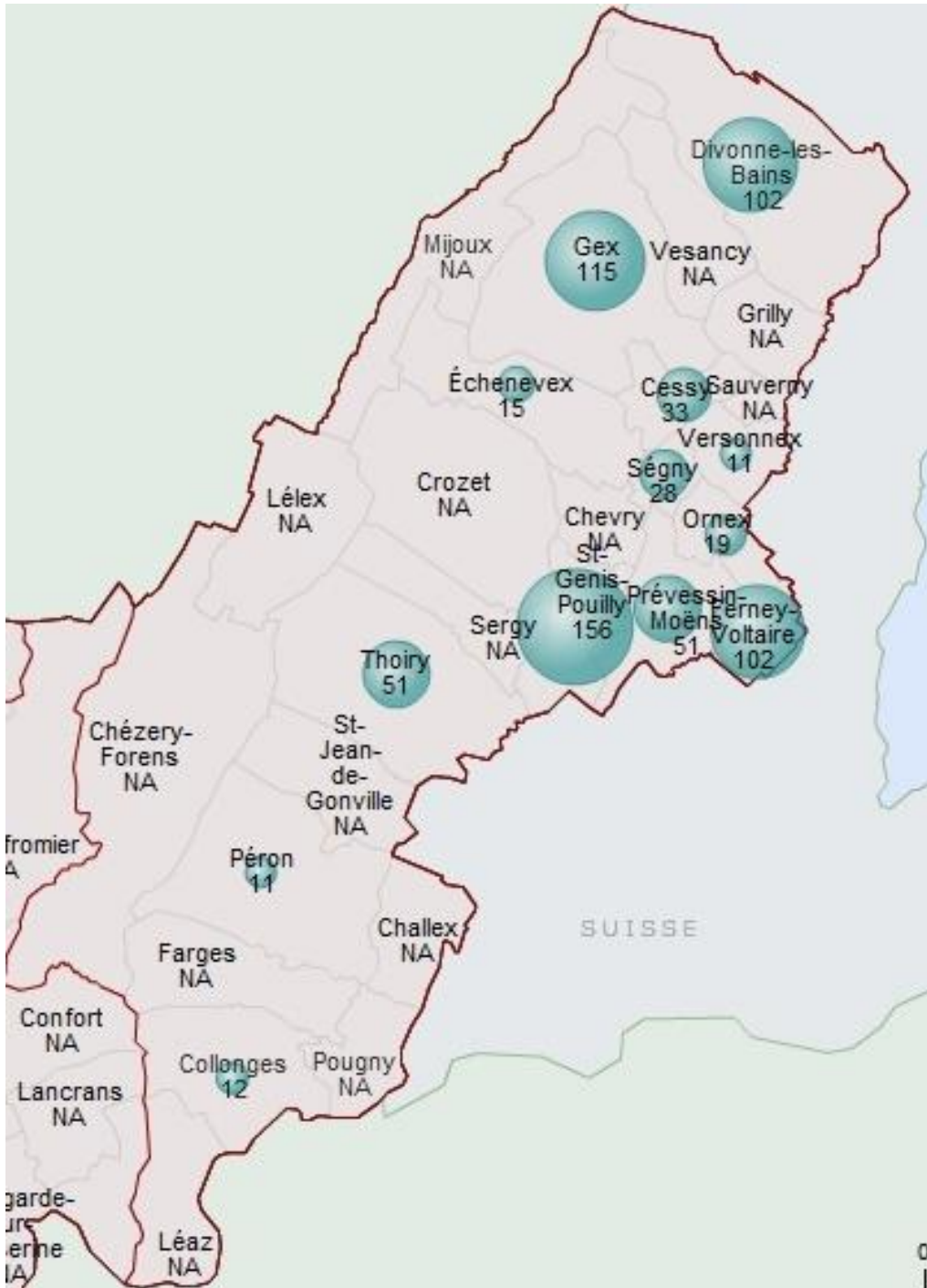
#### 4.4.2. Une pression de la demande plus élevée que dans le département

Au cours de l'année 2014, 738 attributions ont été réalisées sur le parc soit 13,4 % des attributions du département. Cela représente un ratio de **2,5 demandes par attribution**, contre 1,7 dans le département et 3,7 au niveau national.

21 % des attributions ont été réalisées sur St-Genis, 16 % sur Gex, 14 % sur Divonne et Ferney-Voltaire, 7 % sur Thoiry et Prévessin, 4,5 % sur Cessy, 4 % sur Ségny et 14 % sur les autres communes de la CC PG.

Le délai moyen d'attribution est particulièrement long : il est de 10 mois (7 mois dans le département et 13 à l'échelle nationale). Or, cette situation interroge sur le traitement des demandes les plus anciennes.

*Volume des attributions de logements sociaux par commune  
au 1er janvier 2015*



Source: Conférence logement - SCOT du  
Pays de Gex -2 septembre 2015

#### 4.4.3. Une part importante de primo-demandeurs et de nombreuses situations de mal-logement

Parmi les demandeurs, 33 % résident déjà au sein du parc social, contre 39 % dans le département. La demande de mutation est donc moins présente sur le territoire mais la réponse à cette demande permettrait d'améliorer les parcours résidentiels dans le parc social.

23 % des demandeurs disposent d'un logement dans le parc privé, dont 20 % de locataires (23 % dans le département). 35 % sont hébergés chez leurs parents, des tiers ou disposent d'un logement de fonction ou d'un logement gratuit, contre 28 % dans le département.

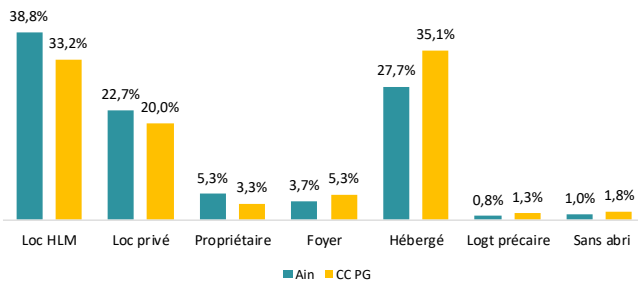
Près de 8 % sont en situation de précarité face au logement (sortie d'hébergement, sans domicile, hôtel, etc.), contre 5 % dans le département.

Le motif « sans logement propre » est le plus mis en avant par les demandeurs. Il est bien plus marqué que dans l'Ain (27 % contre 18 %). Cependant, les premiers motifs de demande restent ceux liés au logement (31 %), en particulier la taille trop petite et inadaptée à la composition du ménage (18 %) et la cherté (12 %).

Les logements les plus demandés sont les T2 et les T3 (près de 2/3 de la demande). La part de la demande sur les petits logements (T1/T2) est plus marquée sur la CAPG que dans l'Ain (16 % contre 13 % dans le département) tandis qu'elle est plus faible sur les logements de taille moyenne (T3/T4). La proportion des demandes pour de grands logements (T5 et +) est faible et à un niveau proche de celui constaté dans le département.

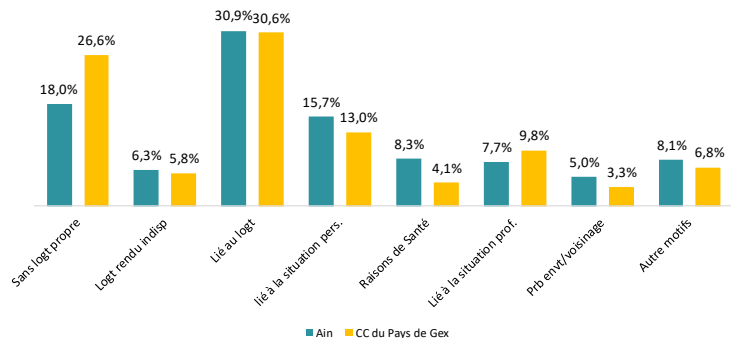
**Répartition des demandes en cours selon la situation de logement actuelle en décembre 2014**

Source: système national d'enregistrement de la demande



**Répartition des demandes en cours selon le premier motif de demande en décembre 2014**

Source: système national d'enregistrement de la demande

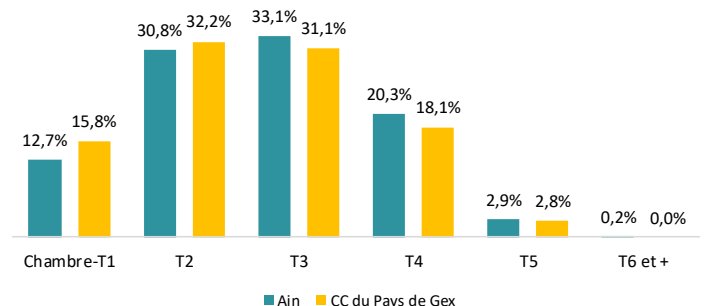


Le mal-logement : Notion mise en circulation en 1995 par la fondation de l'Abbé Pierre à l'occasion de son premier rapport sur "l'état du mal-logement en France". Cette notion permet de prendre en compte la diversité des difficultés que rencontre les ménages dans leur rapport au logement en fonction de la lecture que l'ont de la crise du logement et de son évolution. Cinq indicateurs sont retenus pour traduire les effets de la crise du logement :

- l'absence de logement,
- les difficultés d'accès au logement,
- le manque de confort et l'insalubrité,
- les difficultés de maintien dans le logement,
- la mobilité difficile voire l'assignation à résidence

**Répartition des demandes en cours selon le type de logement recherché en décembre 2014**

Source: système national d'enregistrement de la demande

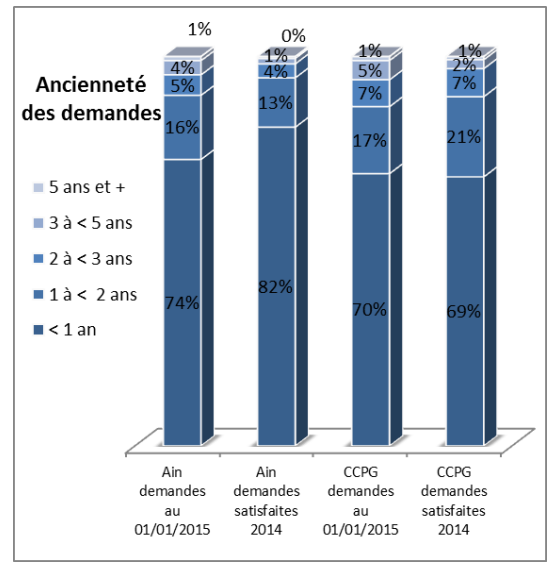


#### 4.4.4. Une pression de la demande plus élevée que dans le département

Au cours de l'année 2014, 738 attributions ont été réalisées sur le parc soit 13,4 % des attributions du département. Cela représente un ratio de **2,5 demandes par attribution**, contre 1,7 dans le département et 3,7 au niveau national.

21 % des attributions ont été réalisées sur St-Genis, 16 % sur Gex, 14 % sur Divonne et Ferney-Voltaire, 7 % sur Thoiry et Prévessin, 4,5 % sur Cessy, 4 % sur Ségny et 14 % sur les autres communes de la CAPG.

Le délai moyen d'attribution est particulièrement long : il est de 10 mois (7 mois dans le département et 13 à l'échelle nationale). Or, cette situation interroge sur le traitement des demandes les plus anciennes.



Source: Conférence logement - SCOT du Pays de Gex - 2 septembre 2015

#### 4.4.5 Une pression de la demande plus forte sur les petites typologies

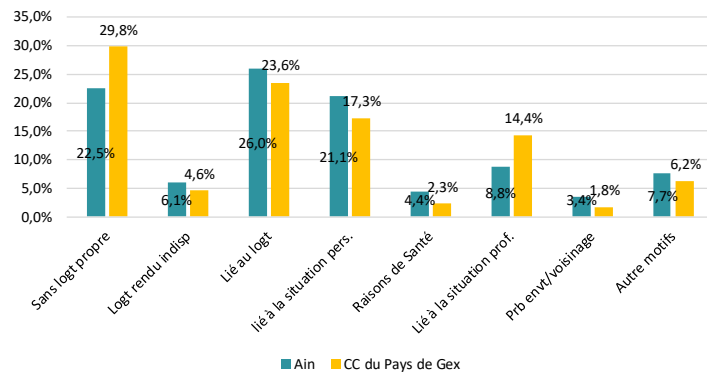
La réponse aux demandes de logements sociaux semble plus orientée vers les demandeurs hébergés chez des tiers ou des parents (36 % des attributions) ou de logement précaire (10 %) que vers les demandeurs disposant déjà d'un logement. Une priorité semble donc être donnée pour répondre aux situations les plus « urgentes » que ce soit pour les demandeurs n'ayant pas de logement, les demandeurs connaissant des difficultés personnelles et les demandeurs qui font l'objet d'une mutation professionnelle ou qui souhaitent se rapprocher de leur lieu de travail.

La réponse à la demande semble particulièrement difficile sur les très petits logements (T1) du fait d'une certaine inadéquation entre le parc existant et les demandes. Ces logements connaissent donc une pression importante (5 demandes pour une attribution contre 3,5 demandes pour une attribution dans le département).

Les autres typologies de logements connaissent également des pressions plus importantes que dans le département, mais à un niveau assez similaire entre elles (environ 2,5 demandes pour une attribution).

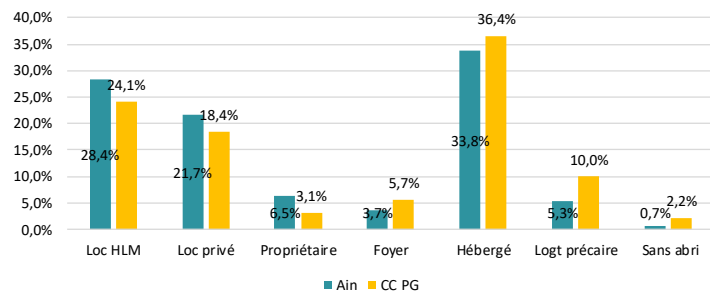
#### Analyse des demandes satisfaites par motif de demande entre début janvier 2014 et fin décembre 2014

Source: système national d'enregistrement de la demande



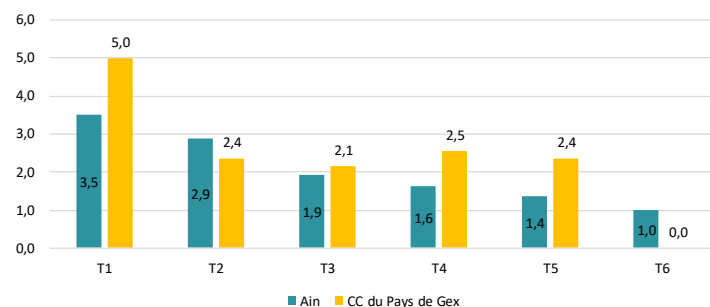
#### Analyse des demandes satisfaites par situation de logement entre début janvier 2014 et fin décembre 2014

Source: système national d'enregistrement de la demande



#### Ratio entre les demandes par type de logement recherché à la fin décembre 2014 et les logements attribués en 2014

Source: système national d'enregistrement de la demande



# 5. Des enjeux d'intervention dans le parc privé ancien malgré une offre de logements globalement de qualité

## 5.1. Une part de la population qui reste fragile, y compris dans le parc privé

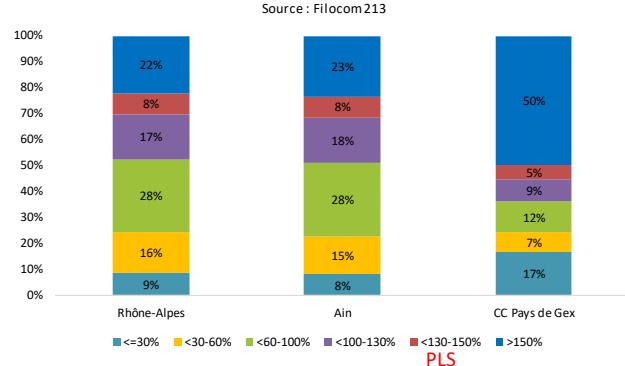
Les ménages de la CAPG se caractérisent par des écarts de revenus très élevés, avec une part relativement importante de ménages aux revenus très élevés et de ménages très modestes. Ainsi, environ 50 % de la population possède des revenus supérieurs à 150 % des plafonds HLM, soit deux fois plus que dans les autres territoires de comparaison.

Pour autant, selon les données Filocom 2013, 11 734 ménages, tout type d'occupation confondu, ont des revenus inférieurs aux plafonds PLUS, soit 36 % des ménages de la communauté d'agglomération qui peuvent prétendre à un logement social « classique ».

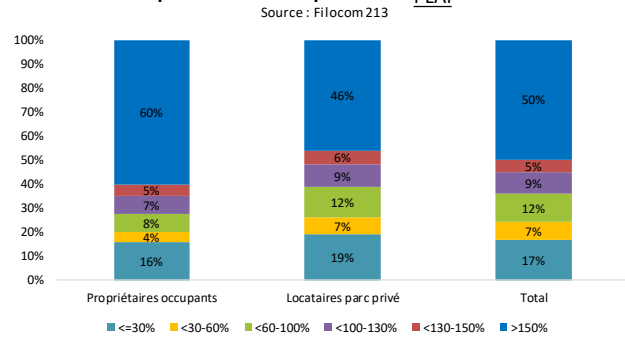
Au sein du parc privé, les ménages avec des revenus modérés sont principalement localisés dans le parc locatif. Ainsi, 26 % des locataires du parc privé possèdent des revenus leur permettant d'accéder à un logement social de type PLAI, contre 20 % chez les propriétaires occupants.

Ainsi, une veille du parc privé doit être assurée, notamment sur le parc locatif, pour que ce dernier ne se substitue pas au parc social qui connaît une pression de plus en plus importante.

Répartition de la population par rapport aux plafonds HLM



Répartition de la population par rapport aux plafonds HLM par statuts d'occupation dans la CC PG



## 5.2. Un parc privé potentiellement indigne très faible

### 5.2.1 Un parc potentiellement indigne localisé sur certaines communes

Dans la communauté d'agglomération la problématique du parc privé indigne reste limitée. En effet, cela concerne 384 logements, soit 1,3 % des résidences principales du parc privé (2,3 % dans le département).

Il s'agit principalement de logements en classe cadastrale 6 (environ 300 logements) qui représentent 78 % du PPPI (63 % dans le département). Pour autant, cela correspond à 13 % des résidences principales de cette classe cadastrale. Notons également qu'environ un logement sur trois des classes cadastrales 7 et 8 de la CC PG est considéré comme potentiellement indigne.

Bien que le secret statistique ne permette pas de localiser précisément 104 logements appartenant au PPPI (Parc Privé Potentiellement Indigne) dans les quinze communes du territoire soumises au secret statistique, la problématique du parc privé potentiellement indigne se concentre principalement sur 5 communes du territoire :

- Vesancy : 5,7 % de logements privés potentiellement indignes
- Versonnex : 3,8 %
- Collonges : 3,4 %
- Ségny : 2,9 %
- Challex : 2,9 %

Ces communes représentent 25 % du parc privé potentiellement indigne, soit environ 94 logements.



### 5.2.2. Un PPPI majoritairement composé de logements anciens et individuels

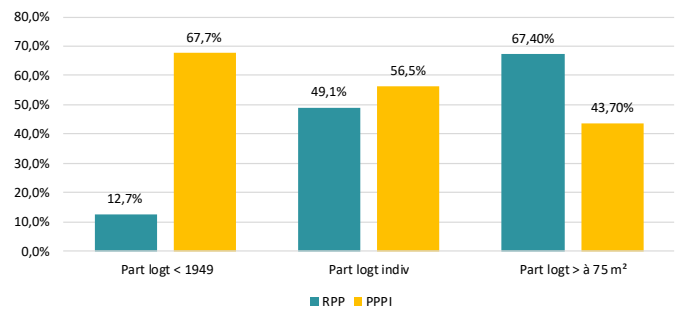
La majorité (68 %) du parc privé potentiellement indigne a été construite avant 1949.

Contrairement au reste du parc privé, il s'agit principalement de maisons (56,5 %), mais aussi de logements de taille plus réduite qu'en moyenne dans l'ensemble du parc privé (seuls 44 % font plus de 75 m<sup>2</sup>).

Le profil du PPPI semble coïncider avec les maisons se trouvant généralement dans les centres-anciens des bourgs et communes rurales.

#### Principales caractéristiques des résidences principales privées et du parc privé potentiellement indigne

Source : FILOCOM 2013 - MEDDE d'après DGFIP, traitement CD ROM PPPI Anah



### 5.2.3. Des enjeux de réhabilitation et d'adaptation des logements du PPPI

Si les locataires représentent environ 31 % du parc privé, ils correspondent à 32 % du PPPI, soit environ 124 logements. Cela représente donc un taux de PPPI dans le parc locatif privé de 1,3 %, ce qui est moins important que dans le département (environ 4 %).

Le parc privé potentiellement indigne est donc composé à plus de 60 % par des propriétaires occupants (environ 232 logements) ce qui représente 1,2 % des propriétaires occupants de la CAPG.

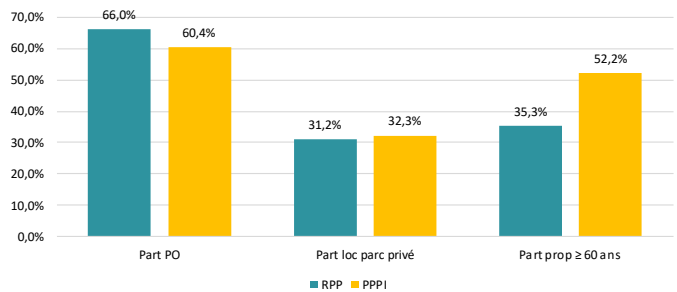
Les propriétaires occupants du PPPI sont plus âgés que dans le reste du parc privé. En effet, 52 % des propriétaires du PPPI ont plus de 60 ans contre 35 % dans le reste du parc privé.

Au sein de ces logements, l'enjeu d'adaptation au vieillissement s'ajoute à celui de la réhabilitation.

Notons également que +/- 23 logements construits avant 1949 et appartenant au PPPI abritent des enfants de moins de 6 ans, ce qui représente 6 % du PPPI et concernerait environ +/- 33 enfants sur l'ensemble de la CAPG.

#### Principales caractéristiques des occupants des résidences principales privées et du parc privé potentiellement indigne

Source : FILOCOM 2013 - MEDDE d'après DGFIP, traitement CD ROM PPPI Anah



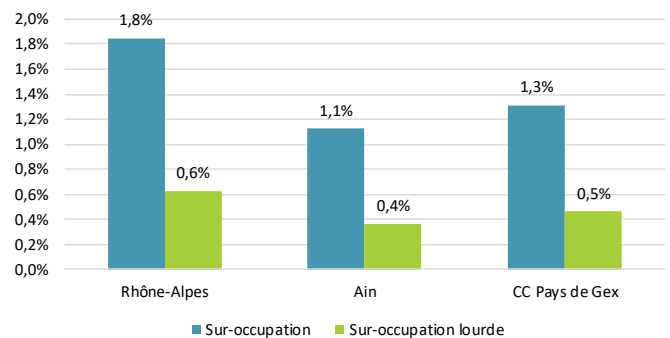
### 5.2.4. Une sur-occupation limitée

Sur le territoire, le phénomène de sur-occupation dans les logements ne représente que 1,8 % des résidences principales du territoire soit 460 logements, ce qui est inférieur au niveau régional (2,4 %), mais supérieur au niveau départemental (1,5 %).

En outre, la sur-occupation lourde est relativement faible, avec moins de 0,5 % des résidences principales sont touchées par cette problématique ( pour un total de 163 logements).

#### Part de la sur-occupation et de la sur-occupation lourde dans les résidences principales

Source : Filocom 2013



# 6. Une attention particulière à porter aux besoins en logements et hébergements de certaines populations

## 6.1. Des jeunes connaissant certaines difficultés d'accès au logement

### 6.1.1 Une offre insuffisante pour répondre aux besoins des jeunes actifs

Le territoire compte 39 % de moins de 30 ans en 2013, dont 22 % de moins de 15 ans (37 % de moins de 20 ans dans le département, dont 20 % de moins de 15 ans). Cette part des moins de 20 ans est relativement importante, ce qui laisse envisager des besoins de décohabitation futurs.

La catégorie des moins de 30 ans n'est pas homogène. Elle regroupe des personnes en isolées ou en couple, avec ou sans enfants, précaires, en formation, ou insérés dans un parcours professionnel. Par ailleurs, 47 % des 20-24 ans du territoire vivent au domicile parental. Cette situation, inférieure au Département (52 %) peut s'expliquer par l'absence de formations universitaires dans la CAPG qui implique un départ des jeunes du territoire. Lorsqu'ils en ont les moyens, les jeunes actifs se logent dans le parc privé qui reste cher et peu diversifié en termes d'offre de petits logements (seulement 18 % de studio et T2 dans les résidences principales).

D'après le croisement des logements proposés à la location et des revenus disponibles pour un ménage de moins de 30 ans :

- Pour un T1 de 30m<sup>2</sup> avec un loyer de 530 €, environ 70 % des ménages de moins de 30 ans disposent des revenus mensuels suffisants pour accéder à ce logement.
- Pour un T2 de 40m<sup>2</sup> avec un loyer de 620 €, environ 60 % des ménages de moins de 30 ans disposent des revenus mensuels suffisants pour accéder à ce logement.
- Pour un T3 de 55m<sup>2</sup> avec un loyer de 745 €, environ 50 % des ménages de moins de 30 ans disposent des revenus mensuels suffisants pour accéder à ce logement.

Dans le parc social, leur accueil est relativement plus aisé du fait d'une mobilité assez importante au sein des petits logements et d'un parc de petits logements plus important que dans le parc privé.

### 6.1.2 Une faible population étudiante sur le secteur et une offre a priori suffisante

Le territoire de la communauté d'agglomération du Pays de Gex compte une offre de formation étudiante relativement limitée. Il existe seulement quelques dizaines de places en BTS dans le lycée international de Ferney-Voltaire. **Ce dernier possède un internat. De plus**, avec 12,6 % de T1, 14,7 % de T2 et 59 % de logements locatifs, l'offre de la commune semble suffisante pour accueillir ces jeunes en formation.

Si le territoire ne dispose pas pour le moment de structures dédiées spécifiquement aux jeunes. Cette situation est en cours d'évolution car un projet de FJT de 27 place est en cours à Ferney-Voltaire.

### 6.1.3 Des difficultés à répondre aux besoins des saisonniers, notamment dans la Valserine

Il existe sur le territoire un besoin en hébergement saisonnier pour les hôtels et restaurants locaux, ainsi que dans les communes de la Valserine dans lesquelles des stations de ski sont implantées. Pour autant peu de réponses concrètes ont été mobilisées pour répondre à ce besoin. Ainsi, si une action était prévue dans le précédent PLH elle n'a pas été suivie d'effets conséquents puisque seuls deux logements destinés aux saisonniers ont été réalisés au Col de la Faucille par la CAPG.

Une réflexion plus poussée doit être menée pour affiner les besoins des saisonniers, quantitativement et qualitativement, notamment en lien avec le développement et la diversification des activités.

## 6.2. Un vieillissement de la population à anticiper dans le développement de l'offre de logement

### 6.2.1 Le maintien à domicile des personnes âgées, un enjeu fort du territoire

La population connaît une légère tendance au vieillissement sur le territoire de la CAPG (15,5% de la population ont + de 60 ans contre 14,9 % en 2008). Il s'agit de prendre en compte ce phénomène et d'anticiper les problématiques rencontrées par cette catégorie de la population, diverse en fonction de l'âge et du type de logement occupé.

Ainsi, parmi les plus de 65 ans, 62 % vivent dans une maison et 38 % en appartement, 79 % sont propriétaires de leur logement et 7 % locataires du parc privé. Les enjeux d'adaptation au vieillissement dans le parc individuel en propriété occupante sont donc majeurs sur le territoire.

Parallèlement à cette situation on note, de la part de certaines personnes âgées isolées en milieu rural, une demande de retour à proximité des centralités pour profiter des services et commerces qui y sont proposés.

Le Schéma départemental des personnes âgées et de la perte d'autonomie 2013-2018 se base ainsi sur quatre axes prioritaires pour répondre aux besoins des personnes âgées :

- Le maintien à domicile aussi longtemps que possible ;
- L'information, l'orientation et la prévention ;
- Des logements plus adaptés à la dépendance ;
- La qualité de vie en maison de retraite (EHPAD).

### 6.2.2 Un territoire avec une offre en hébergement diversifiée à destination des personnes âgées

L'existence de structures spécifiques répond à un certain nombre de besoins mais l'âge d'entrée moyen recule d'année en année, allongeant d'autant la durée du maintien dans le logement. L'adaptation du logement au vieillissement et au handicap se doit dès lors d'être envisagée.

À ce jour, on dénombre sur la CC PG environ 91 places en foyer-logement et maisons de retraite privée (hors EHPAD) et 397 places en EHPAD dont 22 spécialisées pour Alzheimer.

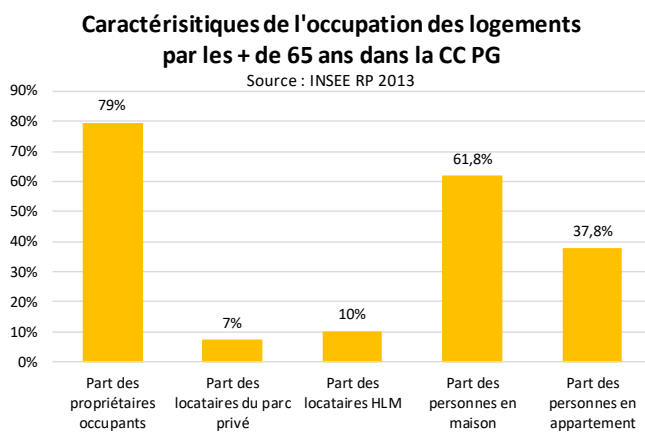
Ainsi, le taux en places d'hébergement hors EHPAD (places en maison de retraite, logements de logements-foyers) est de 23,7 pour 1000 personnes âgées de 75 ans et +, soit un taux inférieur à la moyenne départementale (29).

Le taux en places d'hébergement en EHPAD est de 101 pour 1000 personnes âgées de 75 ans et +, soit un taux, là aussi, inférieur à la moyenne départementale (120).

Le taux en Services de Soins Infirmiers à Domicile (SSIAD) sur le département (17 pour 1000 habitants de 75 ans et +) est similaire à la moyenne régionale.

Par ailleurs, la communauté d'agglomération dispose d'un Centre Local d'Information et de Coordination Gérontologique basé à Chevry.

Il est important, compte-tenu du vieillissement attendu de la population, de veiller à répondre au besoin des personnes âgées en maintenant le développement d'une offre en structures spécialisées adaptées aux besoins.



### 6.3. Une offre pour les personnes handicapées à renforcer

La question du handicap est fréquemment liée à celle du vieillissement, bien que les deux problématiques et les solutions qui peuvent y être apportées ne se confondent pas totalement.

Pour la mise en œuvre du schéma départemental des personnes handicapées (2015-2020), la priorité a été donnée à une meilleure identification des besoins sur l'Ain :

- Orientation 1 - Apporter un accompagnement de qualité dès le plus jeune âge,
- Orientation 2 - Améliorer l'accueil et la prise en charge du jeune en situation de handicap,
- Orientation 3 - Favoriser la formation, l'insertion professionnelle et le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap
- Orientation 4 - Améliorer et coordonner l'accompagnement à domicile des personnes en situation de handicap,
- Orientation 5 - Améliorer la prise en charge des personnes handicapées vieillissantes
- Orientation 5 - Améliorer la prise en charge des personnes handicapées vieillissantes
- Orientation 6 - Adapter et optimiser l'offre d'hébergement et ses alternatives

Dans le territoire, les structures d'hébergement spécifiques qui accueillent des adultes handicapés sont concentrées sur quatre communes du territoire de la CAPG : Gex, Ornex, Pressin-Moëns et Saint-Genis-Pouilly.

La CAPG dispose d'une capacité de 29 places d'hébergement en foyer d'accueil, soit un taux d'équipement de 0,59 places pour 1 000 adultes entre 20 et 59 ans. Ce qui est au-dessous des moyennes régionale et nationale (1,6‰ et 1,5‰), mais supérieur au département (0,5‰).

Notons également que le territoire dispose d'ESAT à la Ferney-Voltaire, qui implique de loger localement les personnes handicapées travaillant dans cette structure.

Il est difficile à l'heure actuelle d'estimer précisément l'importance de la population handicapée sur le territoire de la CAPG. Les seules données dont nous disposons sont celles de l'Allocation Adulte Handicapé (AAH, définition en annexes) au 31.12.2013. À cette date, 714 personnes percevaient l'AAH dans le secteur du Pays de Gex-Bellegarde, soit environ 13 personnes pour 1000 personnes âgées de 20 à 59 ans.

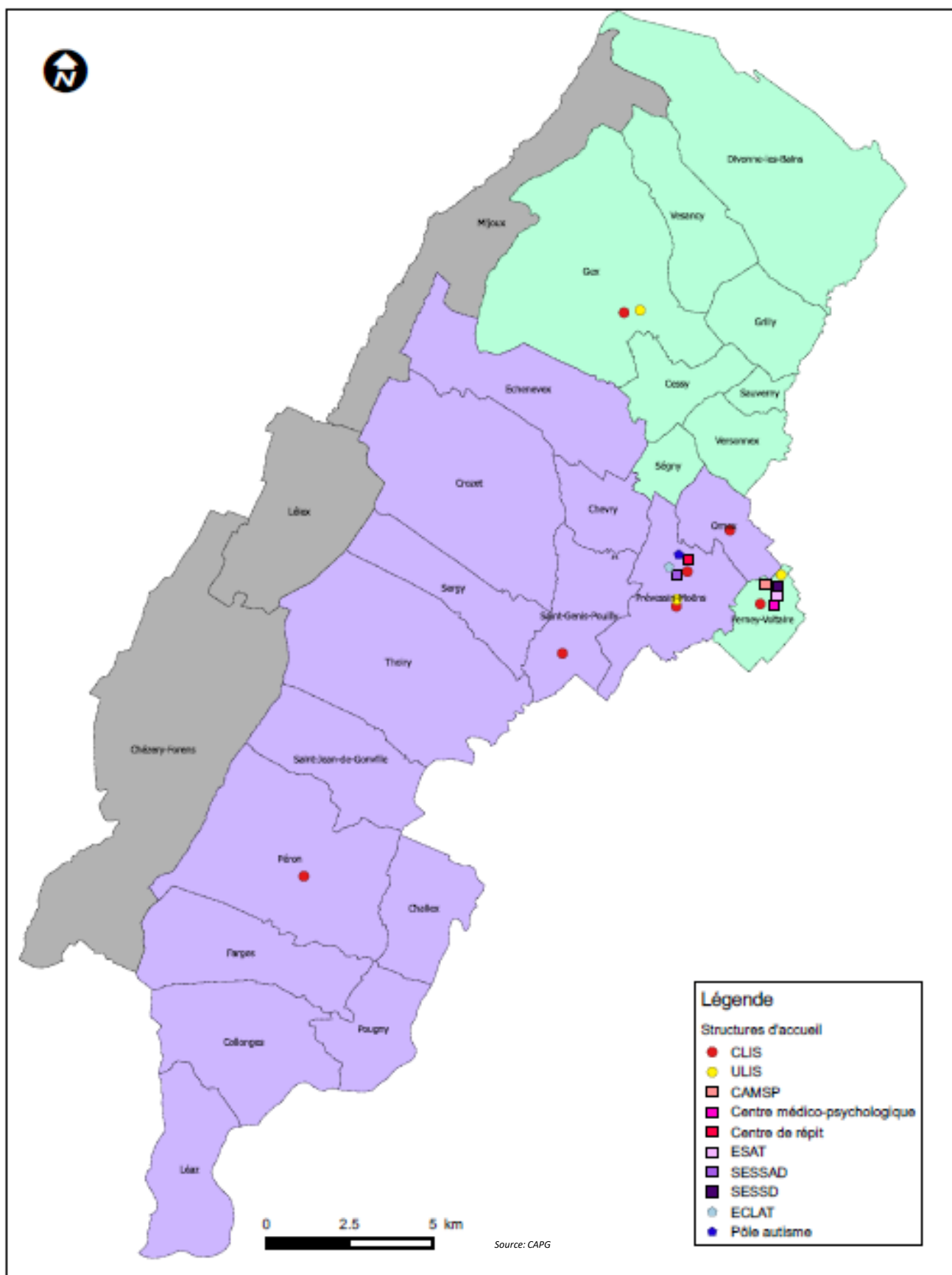
Il ne s'agit pas d'une évaluation stricte du besoin d'adaptation : toutes les personnes en situation de handicap n'ont pas recours aux allocations, et tous les types de handicap ne sont pas pris en compte par ces allocations. De plus, toutes les personnes handicapées n'ont pas forcément besoin d'une adaptation de leur logement. Toutefois, cela permet d'approcher un volume de ménages présentant un handicap et bénéficiant d'aides sociales, donc susceptible d'avoir besoin d'un logement à prix modéré ou d'une aide pour son aménagement.

### 6.4. Une offre à destination des publics précaires en développement

Plus qu'ailleurs, en raison de la tension du marché immobilier, la réponse aux besoins des ménages précaires est primordiale.

Parmi les demandeurs de logements sociaux, près de la moitié d'entre eux sont éligibles au PLAI (logement très social). On relève également que 2 % des demandeurs sont sans abri ou dans un logement précaire (1,8 % dans le département) et 5 % sont en sortie d'hébergement (Résidence sociale, foyer, structure d'hébergement, RHVS, Résidence étudiant, centre-enfance-famille), contre 3,7 % dans l'Ain.

Nous observons cependant que de nombreuses attributions se font à destination des personnes en difficulté. Ainsi, 63 % des attributions concernent des personnes bénéficiant d'un logement PLAI et 12,2 % touchent des personnes sans abris ou dans un logement précaire. L'offre en hébergement temporaire, d'urgence ou d'insertion est de l'ordre de 250 places.



On dénombre une douzaine de places d'urgence, ce qui est insuffisant par rapport à la mise en œuvre de la loi instituant le Droit Au Logement Opposable (DALO) : l'article 2 de cette loi indique que les communes concernées devraient disposer d'une place pour 1000 habitants, soit 7 places à Ferney-Voltaire, 3 places à Ornex, 4 places à Prévessin-Moëns, 8 places à Saint-Genis-Pouilly (qui en dispose déjà de 3), 1 place à Sergy et 4 places à Thoiry. Il manque donc sur ces communes un total de 24 places d'hébergement d'urgence.

Aux différentes structures présentes sur le territoire (cf. annexes), une nouvelle résidence sociale réalisée dans le cadre du précédent PLH doit être ajoutée. La Résidence Château Gagnier est destinée aux personnes en grandes difficultés, et notamment aux femmes victimes de violence, et comprend 18 logements :

- 15 logements en résidence sociale pour accueillir des personnes isolées : logement autonome, cadre rassurant, accompagnement personnalisé, etc. Les résidents pourront s'installer durablement, la durée de séjour n'ayant pas de limite prédéfinie.
- 3 logements temporaires de type CHRS (Centre d'Hébergement et de Réinsertion Sociale) réservés à l'accueil de femmes avec ou sans enfants, victimes de violences physiques et/ou morales. Elles pourront être hébergées en urgence, et grâce à un accompagnement soutenu, rejoindre un logement de droit commun dans des délais relativement courts.
- La Résidence comprend également des locaux collectifs : cuisine, pièce commune, bureau laverie, réserve... Ainsi qu'un jardin. Ces espaces partagés faciliteront les rencontres et la convivialité et permettront l'organisation d'activités collectives, propices à la resocialisation.

Le projet est porté en partenariat par Habitat et Humanisme Pays de l'Ain et l'association Accueil Gessien qui gèrent déjà en commun, la Résidence la Fontaine à Gex.

Une offre supplémentaire doit également être développée par Dynacité à Ferney-Voltaire dans le cadre de la ZAC de l'innovation, et dont la gestion sera confiée à Alfa 3A :

- 77 places en résidence hôtelière à vocation sociale (RHVS) ;
- 27 places en FJT.

## 6.5. Une bonne prise en compte des besoins des gens du voyage

La loi Besson relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage oblige les communes de plus de 5000 habitants à créer et aménager des aires d'accueil pour ces populations.

Les communes du Pays de Gex répondent tout à fait à cette obligation légale au travers du dispositif d'ensemble mis en place par la communauté d'agglomération du Pays de Gex.

Cette dernière assume la construction, l'aménagement et la gestion, sur le territoire, des aires d'accueil et des terrains de stationnement prolongé et l'aire de grand passage, ainsi que deux aires de sédentarisation de Divonne-les-Bains et Saint-Genis-Pouilly.

- L'aire d'accueil de Ferney-Voltaire permet l'accueil d'une dizaine de familles.
- Une nouvelle aire a ouvert à Gex, près du terrain de sport, en septembre 2006, d'une capacité de 16 familles.
- Une nouvelle aire d'accueil a été créée à Divonne-les-Bains, elle prévoit la sédentarisation d'une dizaine de familles et six familles de passage.
- L'aire de grand passage a été créée sur la commune de Prévessin-Moëns et mise en service en juin 2006.
- Une aire d'accueil a également été créée sur Prévessin-Moëns, à proximité de l'aire de grand passage existante ; elle permet d'accueillir 16 familles.

Cependant, si les besoins en structures semblent suffisants, les nouveaux besoins se portent sur l'accompagnement à la sédentarisation des familles de gens du voyage souhaitant s'installer définitivement sur le territoire.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une croissance démographique très soutenue et au développement résidentiel rapide</li> <li>- Un territoire attractif notamment pour les jeunes et les familles de cadres en raison de la proximité du bassin d'emploi genevois</li> <li>- Une vacance qui reste limitée dans la plupart des communes</li> <li>- Un modèle de la propriété occupante qui reste dominant, mais un rééquilibrage progressif au profit de l'offre locative, publique et privée</li> <li>- Des formes urbaines relativement diversifiées et une croissance plus rapide de l'offre collective</li> <li>- Un parc récent et de bonne qualité</li> <li>- Une production locative sociale répondant aux objectifs quantitatifs de production du PLH</li> <li>- Un territoire avec une offre en hébergement diversifiée à destination des personnes âgées</li> <li>- Une offre à destination des publics précaires en développement</li> <li>- Une bonne prise en compte des besoins des gens du voyage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un parc de résidences principales sous estimé en raison de la présence de ménages résidant à l'année en France mais déclarant leur résidence principale en Suisse.</li> <li>- Un marché de l'immobilier très tendu avec des prix qui restent très élevés malgré une tendance à la stagnation depuis 2010</li> <li>- Des loyers parmi les plus élevés du Genevois Français</li> <li>- Une population locale en grande partie exclue du marché de l'accession et des reports de population vers la CC du Bassin Bellegardien et la CC du Genevois</li> <li>- Une sous-représentation des classes moyennes sur le territoire</li> <li>- Une offre locative sociale concentrée dans les polarités urbaines et connaissant une pression de plus en plus importante, notamment sur les petites typologies</li> <li>- Une part de la population qui reste fragile</li> <li>- Des jeunes connaissant des difficultés majeures d'accès au logement</li> <li>- Des difficultés de réponse aux besoins en logement / hébergement de la population saisonnière</li> </ul>

## ENJEUX

- La maîtrise du développement résidentiel, afin de maîtriser la consommation foncière et d'assurer un niveau d'équipements et de services performant.
- La lutte contre la fuite résidentielle des ménages aux revenus intermédiaires par la maîtrise des coûts du foncier et de l'immobilier
- L'atteinte des objectifs de mixité sociale fixés par la Loi et anticiper le basculement de nouvelles communes dans la géographie SRU
- L'accompagnement des locataires sociaux le désirant vers l'accession abordable afin de fluidifier l'accès au parc social
- L'amélioration de la réponse aux besoins des ménages les plus démunis
- La diversification de l'offre de logements afin de répondre aux besoins exprimés tout au long de la vie (jeunes, personnes âgées, etc.)

## 7. Une offre de transports en commun performante limitée au nord du territoire

### 7.1 Quelques évolutions sur le secteur nord, mais n'entraînant pas une amélioration significative du réseau

Le territoire gessiens est desservi par **4 services de transports**, à savoir :

- Le service de transport organisés par le Groupement Local de Coopération Transfrontalière qui gère 5 lignes publiques transfrontalières : **les ligne F, Y, O, T et TPN 814**
- le service de transport mis en œuvre par le Département de l'Ain. Ce dernier propose 3 lignes régulières (L 136, L 153 et L 160) et 90 circuits situés strictement au sein de la CAPG, dédiés aux lignes scolaires.
- les services de transports organisés par la Région Auvergne - Rhône-Alpes. Celle-ci est l'autorité organisatrice de la ligne TER 33, reliant Divonne-les-Bains, à Bellegarde-sur-Valserine.
- Les autres services de transports : la ligne K reliant Pougny-Gare à Lancy-Hubert et la ligne Z dont le terminus est Veronnex, sont exploitées par les Transports Publics Genevois (TPG).

En termes de desserte, ces lignes n'offrent pas la même accessibilité à toutes les communes de la communauté d'agglomération du Pays de Gex.

L'étude de ce réseau montre que la conurbation allant de Gex à Ferney-Voltaire est le secteur irrigué par l'essentiel de la desserte en transports en commun existante et notamment la ligne F, la plus structurante au regard de sa cadence et de son tracé. La desserte des pôles urbains, concentrant les équipements, a bénéficié de quelques améliorations ces dernières années (amélioration des conditions de trajet depuis Gex sur la ligne F et augmentation des cadences du fait de son caractère structurant /la création de la ligne O Ferney- Prévessin-Moëns-Meyrin qui donne accès au tram 14 à Meyrin depuis Ferney-Voltaire et Prévessin-Moëns est également bien fréquentée/ Augmentation des cadences de la ligne Y et prolongement de Blandonnet jusqu'à Ferney)

D'autres améliorations sont aussi apportées comme la création de la ligne T Challex - La Plaine offrant depuis Challex des correspondances avec le RER en gare de La Plaine ; le prolongement de la ligne Z Cornavin-Bossy jusqu'à Bois-Chatton ; le prolongement de la ligne 814 Coppet – Divonne jusqu'à Gex et ajout de quelques courses en heure creuse; sur le territoire suisse, la création de la ligne U en janvier 2015 qui dessert la douane suisse de Sauvigny (cadence 45 à 60 minutes en heure creuse) sans pénétrer sur le territoire français et qui ne dessert Sauvigny France qu'à la marge.

Toutefois, la qualité du réseau reste insuffisante, notamment le tracé et la cadence des lignes Y et O ne leur permettent pas de jouer un rôle aussi structurant que la ligne F; les lignes de rabattement vers le RER (814, T) et les lignes K et Z offrent un nombre relativement réduit de paires de courses et ne desservent le territoire du Pays de Gex qu'à la marge; les lignes internes au territoire (Transports de l'Ain, TER) sont essentiellement adaptées aux besoins scolaires ou pour l'accès aux TGV à la gare de Bellegarde-sur-Valserine; le prolongement des lignes de tramway en direction de Saint-Genis-Pouilly était attendu pour 2015 (Projet d'agglomération du Grand Genève de 2ème génération) et celui vers Ferney-Voltaire est envisagé pour l'horizon post-2022 (idem).



Cartes du réseau TC actuel (source : plan de mobilité durable, cartes adaptées afin de mettre en évidence les lignes mises en service depuis 2007)

Transports Publics Nyonnais
Divonne-Coppet
Transports de l'Ain
Bellegarde-Gex
Bellegarde-Mijoux
Bellegarde-Challex
SNCF
Bellegarde-Divonne
Bellegarde-Sauverny
Transports Publics Genevois
Bois-Chatton-Genève
Gex-Genève
Ferney-Meyrin
Val Thoiry-Ferney
Challex-La Plaine
Pougny-Lancy
CFF
Bellegarde-Genève
— lignes mises en services depuis 2007

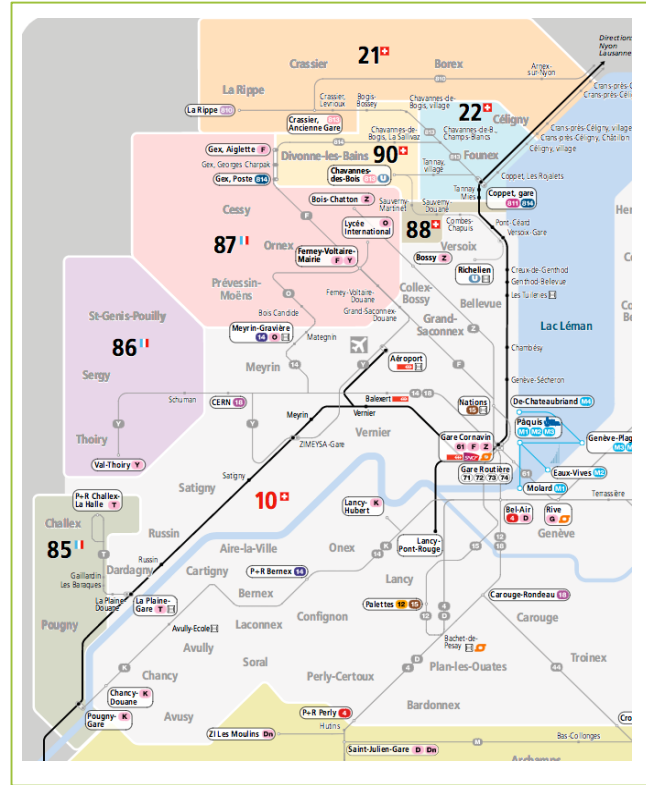


## 7.2 Une tarification transfrontalière non coordonnée à l'échelle du bassin franco-genevois

Le diagnostic effectué dans le cadre du PMD reste d'actualité : le Pays de Gex est desservi par six réseaux de transport différents, dont les tarifications sont peu ou pas coordonnées. A titre d'exemple :

- un billet Gex - Bellegarde avec les Transports de l'Ain est à 2 €, mais à 8,20 € avec la ligne 33 TER
- en ce qui concerne la communauté tarifaire UNIRESO, qui contient l'offre la plus dense, le Pays de Gex est toujours partagé en plusieurs zones tarifaires, quatre actuellement comme le montre la figure ci-contre
- pour un déplacement Ferney-Voltaire - Saint-Genis-Pouilly avec la ligne Y il faut donc traverser 4 zones (la zone 10 compte double) et payer 6,30 €. Il existe en outre un important "effet frontière" (renforcé depuis la baisse des tarifs TPG de 2015) : l'abonnement annuel tout Genève (1 zone) coûte 500 CHF contre 970 CHF (920 €) pour un abonnement régional depuis le Pays de Gex à destination de Genève (3 zones, la zone 10 comptant double).

Des réflexions pour l'harmonisation de la tarification à l'échelle du bassin genevois sont en cours dans le cadre de l'étude « Tarification multimodale régionale ».



Zones Unireso 2016 (source : TPG)

## 7.3 Un accès aux zones commerciales et économiques à assurer

L'accès aux zones d'activités du Pays de Gex par les transports en commun, qui n'est assuré que très marginalement aujourd'hui, est un enjeu majeur pour :

- l'accès à l'emploi : pour les salariés travaillant sur le territoire gessien, qui ont un revenu bien moins important que la moyenne des actifs gessiens, le coût lié à la voiture est important. En outre, certaines catégories de travailleurs, comme les stagiaires, peuvent ne pas avoir accès à une voiture en raison de leur âge (moins de 18 ans), d'un permis de conduire non encore obtenu ou des coûts disproportionnés que représente une voiture. Une bonne accessibilité, depuis les différents pôles du Pays de Gex, des zones d'activités majeures comme le Technoparc est à prévoir.
- l'accès aux commerces afin de limiter la congestion : il s'agit d'offrir une alternative au tout voiture (tous les clients ne repartent pas avec un volume d'achat nécessitant une voiture)

## 7.4 L'accessibilité du réseau aux personnes à mobilité réduite à compléter

Les informations suivantes proviennent de l'étude menée par le cabinet ODC en 2016 concernant la prise de compétence mobilité de la CAPG.

Lignes du département : les véhicules sont prééquipés PMR depuis septembre 2016 (cela permet à terme d'installer un équipement permettant la montée des personnes PMR). Le schéma directeur d'accessibilité du département et l'agenda d'accessibilité programmée de 2015 prévoient l'équipement complet du parc de véhicule pour la période 2016 – 2022. Il en est de même pour les neuf arrêts des cars départementaux non encore équipés.

Lignes du GLCT : le GLCT n'a pas à ce jour délibéré sur un schéma directeur d'accessibilité. Il est cependant à noter que les véhicules utilisés sont des bus à plancher bas.

## 7.5 Un réseau scolaire à rationaliser

L'étude ODC fait état de 241 services scolaires, représentant 11 circuits différents. Le PMD de 2013 montrait les doublons existants avec le réseau régulier. L'enjeu de mutualisation est important pour une meilleure efficacité du réseau.

## 7.6 La question de la réouverture de la ligne du pied du Jura

La voie ferrée du Pied du Jura reliait Bellegarde à Nyon en traversant le Pays de Gex. Le trafic sur la partie suisse a été stoppé dans les années soixante et les voies du tronçon ont été déposées. Le trafic voyageur sur la partie française a été supprimé en 1980. Sur le territoire des communes de Gex et Divonne, des tronçons de la voie ferrée ont été transformés en voie verte. Des travaux sont en cours pour faire de même entre Divonne et Grilly. Cela permet à terme de préserver l'emprise des voies d'éventuelles constructions.

Le Pays de Gex s'est urbanisé ces dernières décennies en ignorant cette voie ferrée. Les grands poids de population ne sont aujourd'hui plus situés à proximité des anciennes gares, à l'exception de Gex, Divonne et dans une moindre mesure Thoiry.

En termes de trafic voyageurs, le PMD présente une brève analyse de la fréquentation potentielle d'une ligne ferroviaire Gex - Saint-Genis - Genève (nouveau débranchement desservant Saint-Genis-Pouilly et Genève) et Gex - Saint-Genis - Bellegarde, au moyen du modèle multimodal transfrontalier et des données issues du Projet d'agglomération de 1ère génération.

La fréquentation la plus élevée est observée sur le tronçon Saint-Genis - Genève et est de 670 voyageurs/jour. Le PMD relève que ces niveaux de fréquentation correspondent à ceux d'une ligne de bus régionale et que les investissements nécessaires à la réactivation (non chiffrés) sont trop importants en regard de ce potentiel. A noter que la simulation ne prend pas en compte une réactivation du tronçon Divonne - Nyon., mais ce potentiel est plus faible que le flux à destination de Genève.

Une étude pour la réactivation de la ligne figure néanmoins dans la liste des études inscrites au Contrat de plan Etat-Région (CPER) 2014-2020 et devrait être lancée prochainement, avec une participation de la région garantie de 30 %.

## 7.7 Une organisation de l'acheminement des marchandises à préciser

En ce qui concerne le trafic de marchandises d'un point de vue plus général, le PMD ne fixe pas de stratégie.

Le tronçon Crozet - Bellegarde de la ligne du Pied du Jura a été utilisé jusqu'en avril 2014 pour le transfert des déchets du Pays de Gex vers la plateforme de valorisation de Bellegarde-sur-Valserine. SNCF Réseau a stoppé cette utilisation et le transport des déchets est désormais effectué par camion. Des échanges sont en cours entre la DREAL, SNCF Réseau, le préfet et la CAPG afin d'envisager les possibilités de réutilisation de cette voie ferrée pour le fret. La mise en service prochaine d'une usine d'embouteillage des eaux à Divonne-les-Bains représente une opportunité de réouverture de cette ligne et doit être étudiée.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une offre qui s'est développée sur le nord du territoire, en direction de Genève : renforcement de la ligne F, création des lignes O, Y (et T en partie sud du territoire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un réseau de transport en commun qui se constitue très lentement</li> <li>- Des lignes actuellement juxtaposées et pour la plupart non coordonnées (horaires, tarifs)</li> <li>- Une offre orientée en direction de Genève sur les deux principales entrées, mais ne répondant que marginalement aux besoins internes</li> <li>- Une congestion qui à l'avenir pourra avoir un impact significatif sur la régularité des lignes de bus (existantes et planifiées)</li> </ul>

## ENJEUX

- Déployer l'offre entre les différents pôles urbains de la conurbation du nord du territoire
- Renforcer le raccordement du sud du Pays de Gex au réseau desservant le nord du territoire d'une part, aux gares RER de Pougny et La Plaine d'autre part
- Desservir les principales zones d'activité
- Assurer une localisation des grands équipements sur les nœuds des transports publics (les pôles urbains)
- Organiser la prise de compétence mobilité de la CAPG
- Organiser de manière plus efficace l'interconnexion entre les différentes offres de transport en commun
- Augmenter la capacité des TC en direction de Genève en réponse aux durcissement des conditions d'accès routier
- Structurer une offre répondant aussi aux besoins internes, y compris pour les scolaires (mutualisation)
- Structurer une offre répondant aux besoins touristiques (stations de montagne) en valorisant l'accès depuis la gare TGV de Bellegarde
- Mettre en œuvre une stratégie d'implantation de lieux de travail partagés
- Veiller à ce que les lignes existantes et planifiées bénéficient d'aménagements ciblés garantissant leur régularité (sites propres là où d'autres solutions ne sont pas possibles, dispositifs de priorisation dans les carrefours, etc.)

## 8. Un réseau routier saturé en heure de pointe et non hiérarchisé

### 8.1 Un réseau routier à hiérarchiser et des projets de mise à niveau à préciser

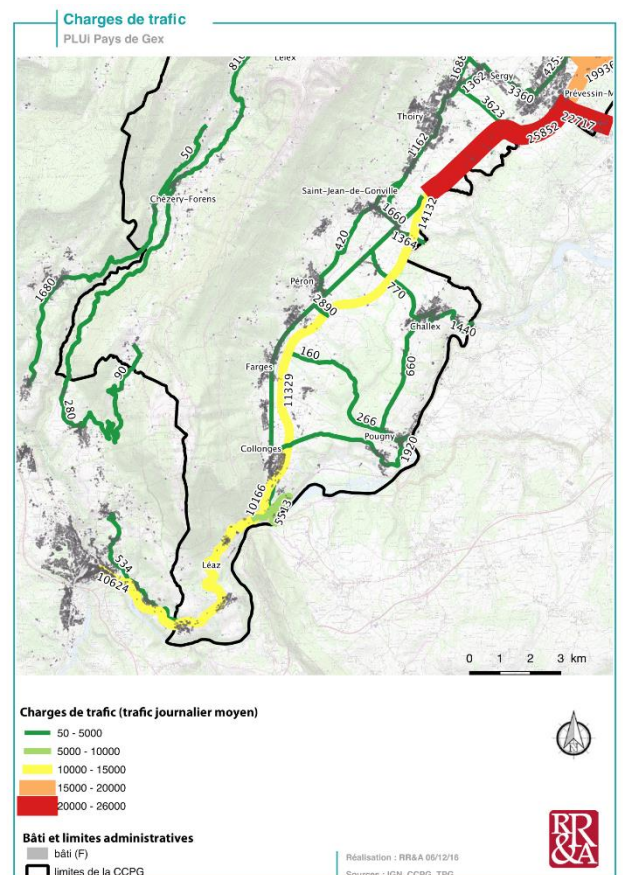
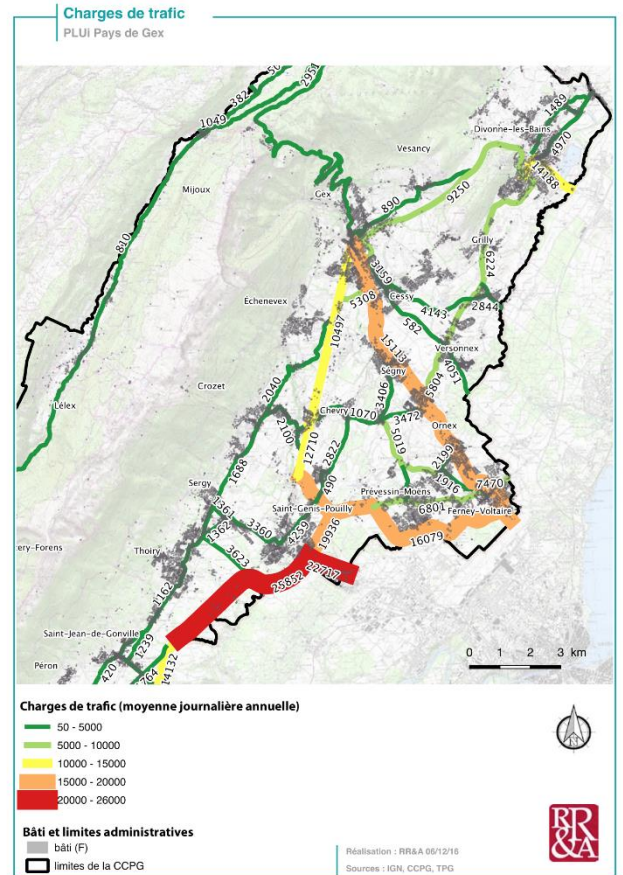
Le réseau routier du Pays de Gex est aujourd'hui peu hiérarchisé et le trafic de transit traverse de nombreux centres-bourgs. Le PMD a proposé plusieurs scénarios de hiérarchisation du réseau de voiries. D'après les informations à disposition, aucune hiérarchie de réseau n'a été validée et aucun de ces scénarios n'a été réalisé.

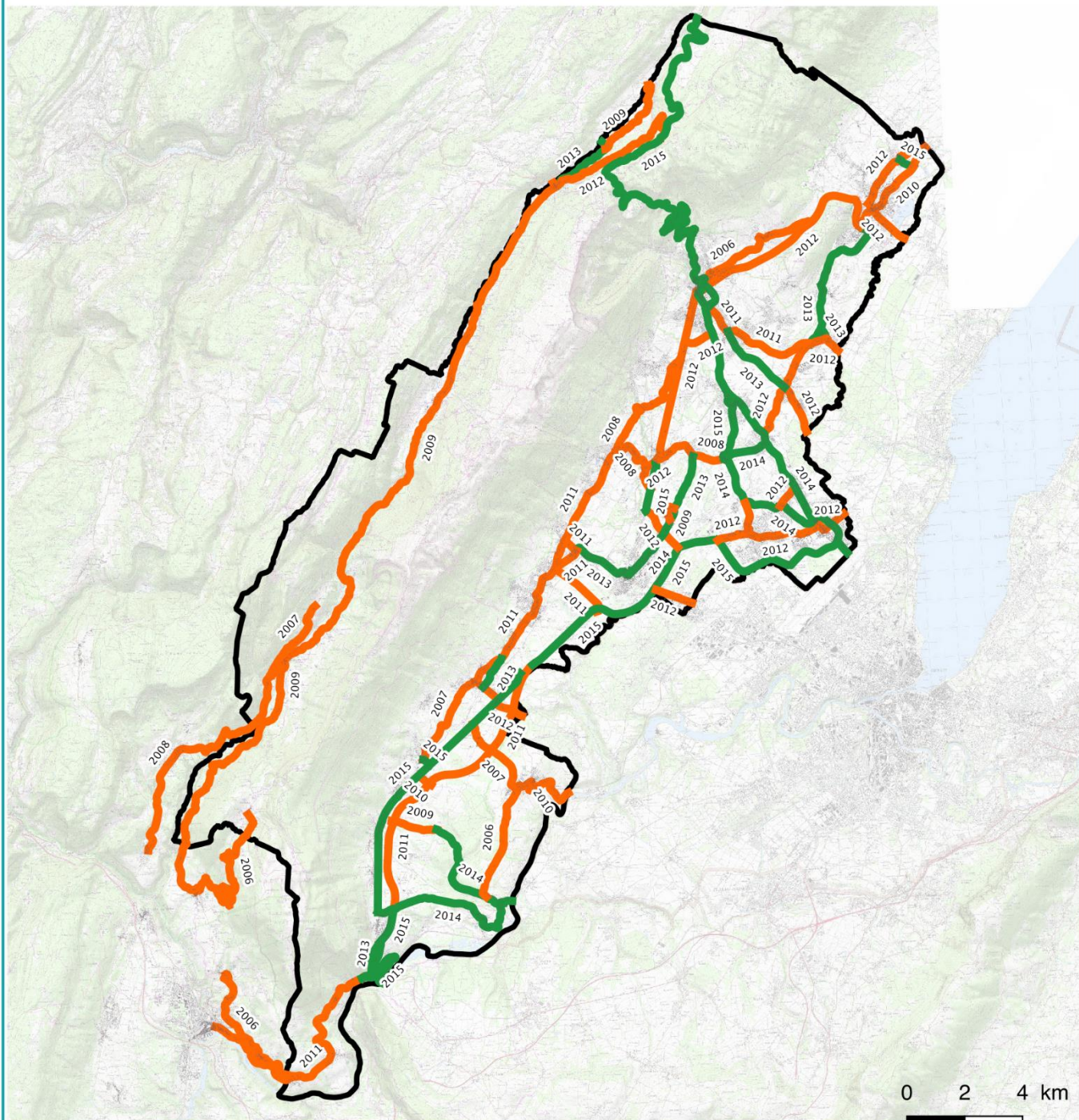
Les cartes pages suivantes montrent les charges de trafic sur le réseau routier du Pays de Gex (les comptages antérieurs à 2012 sont à prendre avec réserve). Cela ne fait que confirmer une fois de plus la forte charge de trafic sur les accès menant à la frontières (phénomène d'entonnoir concentrant les flux). Toutefois, ces cartes ne permettent pas d'identifier des problèmes locaux de congestion en période de pointe : la charge de trafic peut être raisonnable en moyenne journalière, mais ce trafic peut être concentré pendant les périodes de pointes et poser problème.

Un certain nombre de projets d'infrastructures nouvelles figuraient dans le SCOT actuel mais n'ont pas encore été réalisés. Ils sont repris par le projet de territoire. Il s'agit du raccordement du territoire à l'A40, de l'aménagement de la liaison entre la RD35 et la RD1005, du prolongement de la 2 x 2 voies jusqu'à Ferney-Voltaire. Le Projet de territoire propose également le grand contournement de Genève. Il est cependant à noter que la compétence « voirie » n'est pas à la CAPG.

La pertinence des extensions du réseau routier vers la frontière (que ce soit en termes de nouvelles voiries ou d'élargissement à 2x2 voies) doit être examinée en tenant compte des politiques d'aménagement et de transport de part et d'autre de la frontière. Les restrictions de stationnement, la congestion toujours plus importante, les limites urbaines à l'élargissement des voies en ville de Genève, les limites politiques à l'augmentation du nombre de voies routières traversant les douanes, etc., posent la question de la pertinence d'alimenter davantage en trafic routier les accès frontaliers : une augmentation des capacités routières côté gessien risque de se traduire par une augmentation des bouchons aux douanes, sans véritable amélioration du temps de trajet et avec une très forte augmentation des nuisances pour les communes gessiennes frontalières.

Le diagnostic du PMD pointe les impacts potentiellement négatifs sur le territoire gessien d'un raccordement autoroutier vers le nord, notamment l'accroissement du trafic lié à l'augmentation de la capacité routière, l'aggravation des problèmes de pollution. Il est possible aussi de s'interroger sur la forte attractivité de ce nouvel itinéraire entre la Suisse et l'A40 pour le trafic utilisant aujourd'hui l'autoroute A1.





## Années de réalisation des comptages

- 2006 - 2012
- 2013 - 2015

## Bâti et limites administratives

- bâti (F)
- limites de la CCPG



Réalisation : RR&A 06/12/16

Sources : IGN, CCPG, TPG

## 8.2 Des politiques de stationnement définies à l'échelle des communes

En réaction aux problèmes d'occupation des places de stationnement par les pendulaires, les communes mettent en œuvre des stratégies de règlementation de celui-ci (notamment au moyen du régime "zone bleue" dans les centres), mais il n'existe pas à ce jour de stratégie coordonnée à l'échelle du Pays de Gex.

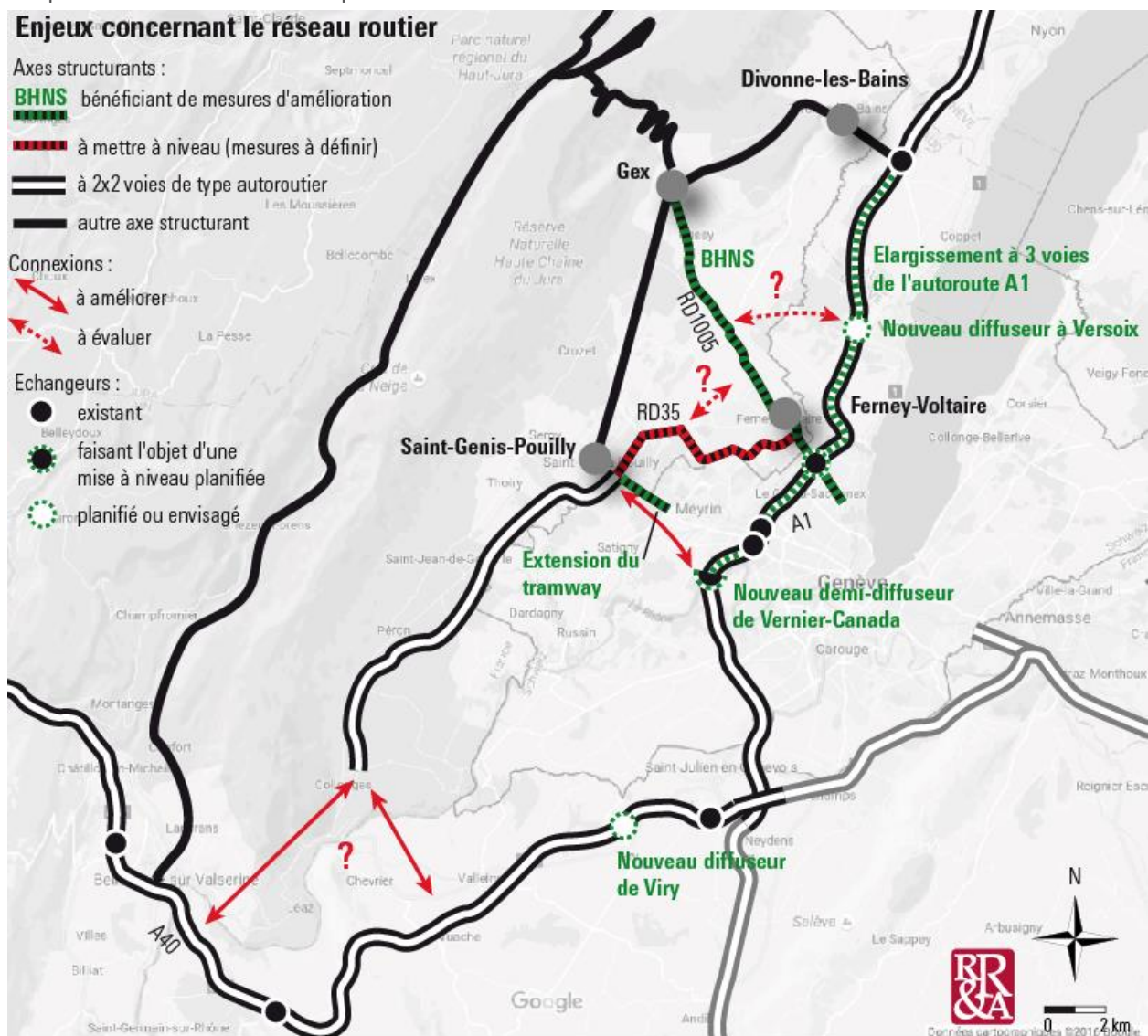
En coordination avec le déploiement d'une offre en transport en commun soutenue, une politique de stationnement volontariste devrait être définie à l'échelle de la CAPG. C'est l'un des leviers les plus importants mais qui demande une action forte et portée politiquement. Elle doit être articulée autour de plusieurs objectifs, par exemple une valorisation du stationnement de courte durée près des commerces, une limitation de l'occupation par les pendulaires, la création de parkings de rabattement sur les transports en commun, etc.

Le tableau page suivante présente un bilan du stationnement en fonction des données reçues.

## 8.3 Enjeux concernant les transports routiers et le stationnement

La carte ci-dessous montre les principaux enjeux en matière de réseau routier. Si des axes vont bénéficier d'amélioration (RD1005 avec le BNHS), d'autres restent à traiter :

- mise à niveau de la RD35 (mesures à définir)
- question du raccordement à l'A40 au sud
- question de l'impact sur le territoire et le réseau routier d'un échangeur sur l'A1 à Versoix envisagé par la Confédération suisse
- question de l'intérêt et de l'impact d'une connexion RD35-RD1005



<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Un réseau routier maillant le territoire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Une saturation constatée des principaux axes de routiers, des nuisances aggravées par la faible hiérarchisation du réseau</li><li>- Des projets routiers envisagés dont l'impact sur le fonctionnement du territoire est à préciser</li><li>- Des politiques de stationnement prises en fonction des difficultés constatées, mais non coordonnées au niveau de l'intercommunalité</li></ul>

## ENJEUX

- Mieux définir la hiérarchie du réseau
- Mettre à niveau le réseau routier lorsque nécessaire (cela peut passer par des interventions légères telles que modification des plans de feux, etc.)
- Définir les besoins réels en projets routiers, en mesurer l'impact sur le territoire
- Anticiper l'impact sur le territoire gessien des développements du réseau routier en Suisse (notamment échangeur de Versoix)
- Définir une politique de stationnement articulée autour du développement du réseau de transports en commun : politique de P+R, réglementation du stationnement public, etc.

# 9. Mieux valoriser le potentiel représenté par les modes actifs

## 9.1 Un réseau modes doux à constituer

Un réseau cyclable permet de répondre à de multiples usages :

- pendulaire
- loisirs
- moyens de déplacements hors flux pendulaires (le vélo comme moyen de déplacement pour l'accès aux activités, achats, etc.). Cela est particulièrement intéressant pour les collégiens et lycéens, qui ne disposent pas de permis de conduire et pas forcément de deux-roues motorisé.

Le PMD a défini un réseau cyclable d'intérêt communautaire, décliné en phases et accompagné d'une estimation des coûts. Les cartes ci-contre présentent le projet de réseau.

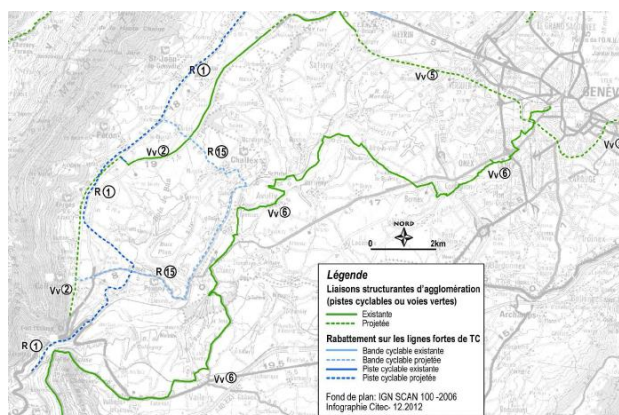
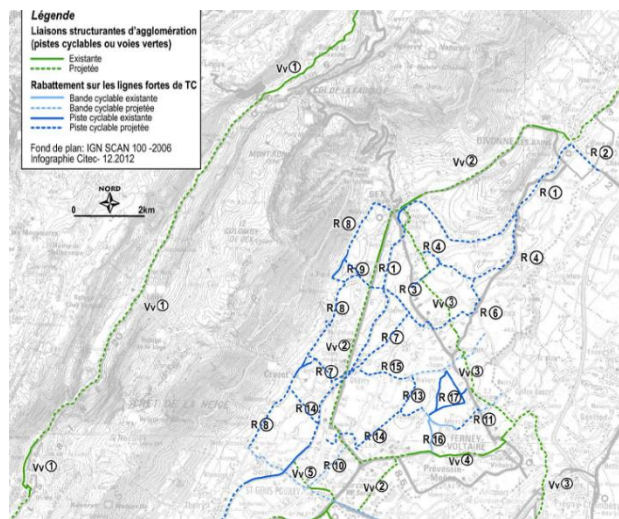
La mise en œuvre commence par la voie verte Ferney-Voltaire – Gex. Les acquisitions foncières pour cette voie verte sont prévues pour 2016 et le début des travaux pour 2017.

A l'échelle communale, certaines communes, comme Prévessin-Moëns, Divonne-les-Bains, Saint-Genis-Pouilly disposent d'un réseau relativement étendu de pistes/bandes cyclables. En outre, on observe de plus en plus que dans les nouveaux développements urbains des aménagements pour les modes doux sont intégrés, même si cela reste souvent des aménagements isolés, sans véritable intégration dans un réseau efficace à plus large échelle. Certaines communes ont également réservé des routes à la pratique des modes doux (promenade des Tattes à Ornex, route de Sauverny fermée aux véhicules le dimanche entre Versonnex et Sauverny)

A noter qu'une station Publike est en service à Divonne-les-Bains depuis quelques années et permet la location de vélos. D'autres stations de ce réseau sont en service sur quelques communes suisses limitrophes.

Les parcs à vélos sont réalisés au coup par coup, au niveau communal, en fonction des projets d'urbanisme ou d'aménagement de voiries. Quelques places ont également été aménagées aux arrêts de la ligne F.

Cartes du réseau cyclable proposé par le PMD  
(source : Plan de mobilité durable)



Station Publibike à Divonne-les-Bains (Citadia)



## 9.2 Les modes actifs à mettre au service de la qualité des espaces publics

Le développement urbain dans le Pays de Gex s'est accompagné d'aménagements au caractère routier et un cloisonnement de l'espace public du fait de l'installation systématique de clôtures autour des résidences, parfois à l'échelle de quartier entier. Cela produit un tissu bâti peu convivial et parfois difficile à parcourir sans voiture.

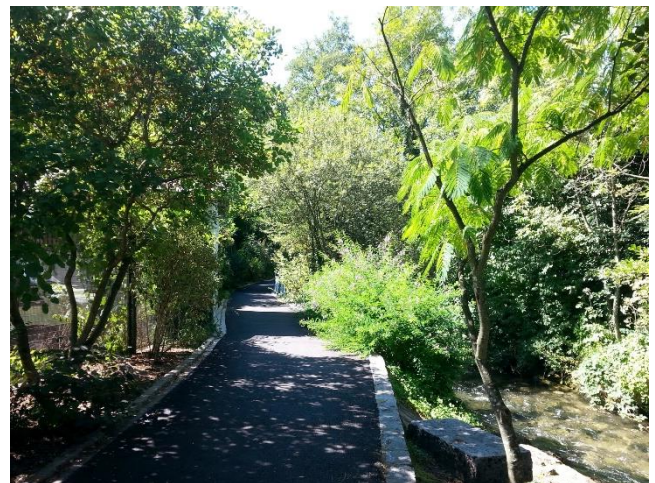
Or, la mobilité douce "coûte peu et peut rapporter gros" pour les déplacements à l'intérieur des communes. Un espace public perméable, agréable, facilite les cheminements directs à pieds ou à vélo et a un impact fort sur les flux à l'échelle de la commune.

En outre, le vélo est un moyen de déplacement qui permet de rétablir de nouveaux liens avec la ville. Sur de grands axes identitaires, et selon la manière dont les aménagements sont insérés (sur la chaussée ou séparés visuellement de la chaussée par une rangée d'arbre ou du stationnement), le cycliste aura une perception de l'espace public très différente de celle de l'automobiliste. L'agrément du parcours peut alors devenir un élément très positif pour stimuler la pratique du vélo. Réciproquement, les aménagements cyclables peuvent avoir un fort impact sur le paysage urbain. Si des aménagements lourds surprotégés et des mobiliers inélégants (revêtements de couleur généralisés, bornes en plastique, dispositifs alambiqués, ...) peuvent ruiner l'image d'une rue. A l'inverse, un aménagement bien pensé et s'intégrant harmonieusement dans l'environnement urbain peut être l'occasion d'une vraie revalorisation du paysage urbain

Afin de renverser cette tendance, il n'est pas nécessaire de réaliser des aménagements onéreux multipliant par exemple les bordures, le mobilier et les marquages. Une judicieuse conception de l'espace (urbanisation compacte mais de qualité, mixité des fonctions permettant de limiter la distance des déplacements, etc.), des aménagements sobres (zones de rencontre), et surtout un urbanisme évitant les linéaires de clôtures bordant les immeubles, suffisent. Cela est d'autant plus important que dans un contexte de profond bouleversement des pratiques de mobilité, il est essentiel de concevoir des espaces publics "réversibles", que l'on peut adapter facilement sans devoir démolir ce qui vient d'être réalisé.

Dans les centres-bourgs historiques du Pays de Gex, le bâti traditionnel avec ses rues étroites, présente le double avantage d'être un outil "naturel" de modération du trafic et d'inciter à l'utilisation des modes doux de part la qualité du patrimoine architectural. Il s'agit donc de le conserver et d'en renforcer les qualités intrinsèques, lorsque des interventions sont prévues. Par exemple il est possible de profiter d'une opération de réfection de chaussées pour en atténuer le caractère parfois trop routier qui leur a été donné ces dernières décennies. Cela évite des démolitions de bâti ancien aux fins d'élargissement des chaussées, puis l'installation sur ces chaussées de dispositifs imposants tels que dos-d'âne, chicanes, etc. sans qualités urbanistiques.

De même dans les quartiers neufs, l'accent est à mettre sur un espace public qui possède intrinsèquement toutes ces qualités, sans qu'il soit nécessaire de rajouter des éléments du type dos-d'âne, chicanes, etc.



*Chemin modes doux ouvert récemment dans le centre de Divonne-les-Bains (RR&A)*

# Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"><li>- Quelques communes développent un réseau mode doux sur le territoire</li><li>- Un réseau d'intérêt communautaire élaboré dans le plan de mobilité durable, dont le processus de réalisation de l'axe majeur Gex – Ferney est engagé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pas de coordination à l'échelle intercommunale des aménagements réalisés : les infrastructures cyclables sont pensées et mises en place à l'échelle des communes, au gré des projets d'aménagement et ne constituent pas des itinéraires cyclables sur de longues distances</li><li>- Un espace public globalement cloisonné et dont les aspects « sécuritaires » prennent le dessus sur la qualité urbaine et ne favorisent pas la pratique des modes doux</li></ul>

## ENJEUX

- Poursuivre la réalisation du réseau cyclable et engager une coordination intercommunale de manière à réaliser des itinéraires attractifs sur de longues distances
- La mobilité douce au service des espaces public : assurer perméabilité et qualité des espaces publics

## 10. Intermodalité : des réseaux juxtaposés et non articulés

Les difficultés de déplacements, et notamment l'engorgement des grands axes affectent durablement la qualité de vie des habitants : bruit, insécurité, pollution. Le fonctionnement actuel basé essentiellement sur le transport individuel en voiture est donc arrivé à ses limites, et ne peut être poursuivi face à des aspirations d'amélioration des conditions de vie. Pour cela, il est nécessaire de réfléchir à l'organisation des différents modes de transport dans une optique d'intermodalité (offrir des alternatives au « tout-voiture » mais aussi renforcer les complémentarités d'usage). Les pôles urbains, de part la mise en place d'un réseau TC les reliant, vont constituer des nœuds d'intermodalité.

Les conditions de succès d'une véritable intermodalité passent par :

### 10.1. la mise en réseau des lignes de transport en commun

Celles-ci sont aujourd'hui non coordonnées en termes de tarification, de correspondances, etc. Les lignes de transports doivent s'articuler autour des pôles, en permettant le passage de l'une à l'autre sans difficulté d'horaire, de tarification, etc.

### 10.2. la connexion des réseaux routiers et de transport en commun au moyen de P+R

Dans la hiérarchie des solutions de déplacement, le P+R est en principe une solution de "dernier recours". En effet pour l'utilisateur, cette solution peut certes avoir ses avantages, mais elle implique aussi certains inconvénients : immobilisation d'un véhicule (ce qui peut renforcer le besoin d'une 2ème voiture pour le ménage), pénalités liées au changement de mode (temps, souplesse, confort), cumul des coûts liés à l'utilisation et au stationnement de la voiture ainsi qu'à l'utilisation des transports publics, etc.

Pour la collectivité, une infrastructure P+R peut représenter un investissement financier conséquent et reste en principe non rentable. Le bénéfice s'exprime en "nature", principalement par une réduction des charges de trafic aux heures de pointe et des besoins de stationnement de longue durée dans les centres urbains. Il est donc judicieux de s'assurer au préalable qu'un bénéfice équivalent ne peut pas être obtenu par des moyens plus économiques (valorisation des possibilités de rabattement à pied ou en vélo, optimisation de la desserte bus de rabattement, mesures incitatives, etc.).

La convergence entre le réseau de transport en commun et le réseau routier permet d'identifier des sites pour l'implantation de P+R à destination des personnes non desservies par les transports en commun.

De nombreux documents de planification ou études ont traité de la question des P+R sur le Pays de Gex : SCOT de 2006, PMD de 2013, cahier 16-5 « Etude du stationnement P+R, guide de recommandations » du Grand Genève en 2014, étude « P+R Rive droite » du Grand Genève en 2016. La carte page suivante est extraite de l'étude « P+R Rive droite », la dernière en date.

En termes de réalisation sur le territoire du Pays de Gex, trois P+R ont été ouverts dont deux sur d'autres sites : Challex-Halle (100 places) et Challex-Eglise (70 places), tous deux gratuits, le long de la ligne T ; Divonne-Douane le long de la ligne TPN 814.

En Suisse, le P+R de Meyrin-Gravière, d'une capacité de 50 places, a ouvert en juin 2012 (payant, utilisable à la journée ou par abonnement). Le P+R de Versoix (78 places P+R, payant, utilisable à la journée ou par abonnement) est également en service.

En ce qui concerne les autres P+R, le dimensionnement a été effectué dans le cadre de l'étude P+R Rive droite. L'autorité compétente en charge de leur réalisation est la CAPG depuis le 25 janvier 2017.

Selon les observations, la demande P+R est importante. Les communes desservies par les lignes TPG font état d'un fort stationnement P+R "non officiel" sur leur territoire.

Il s'agit par exemple des communes de Ferney-Voltaire et de Gex, le long des arrêts de la ligne F.

Ainsi, en termes de P+R, les sites sont connus. Les capacités, modes de financement et de réalisation sont à préciser afin de passer dans une phase de mise en œuvre. L'arrivée du BNHS dans les prochaines années rend ces éléments urgents pour les P+R de l'axe RD1005.

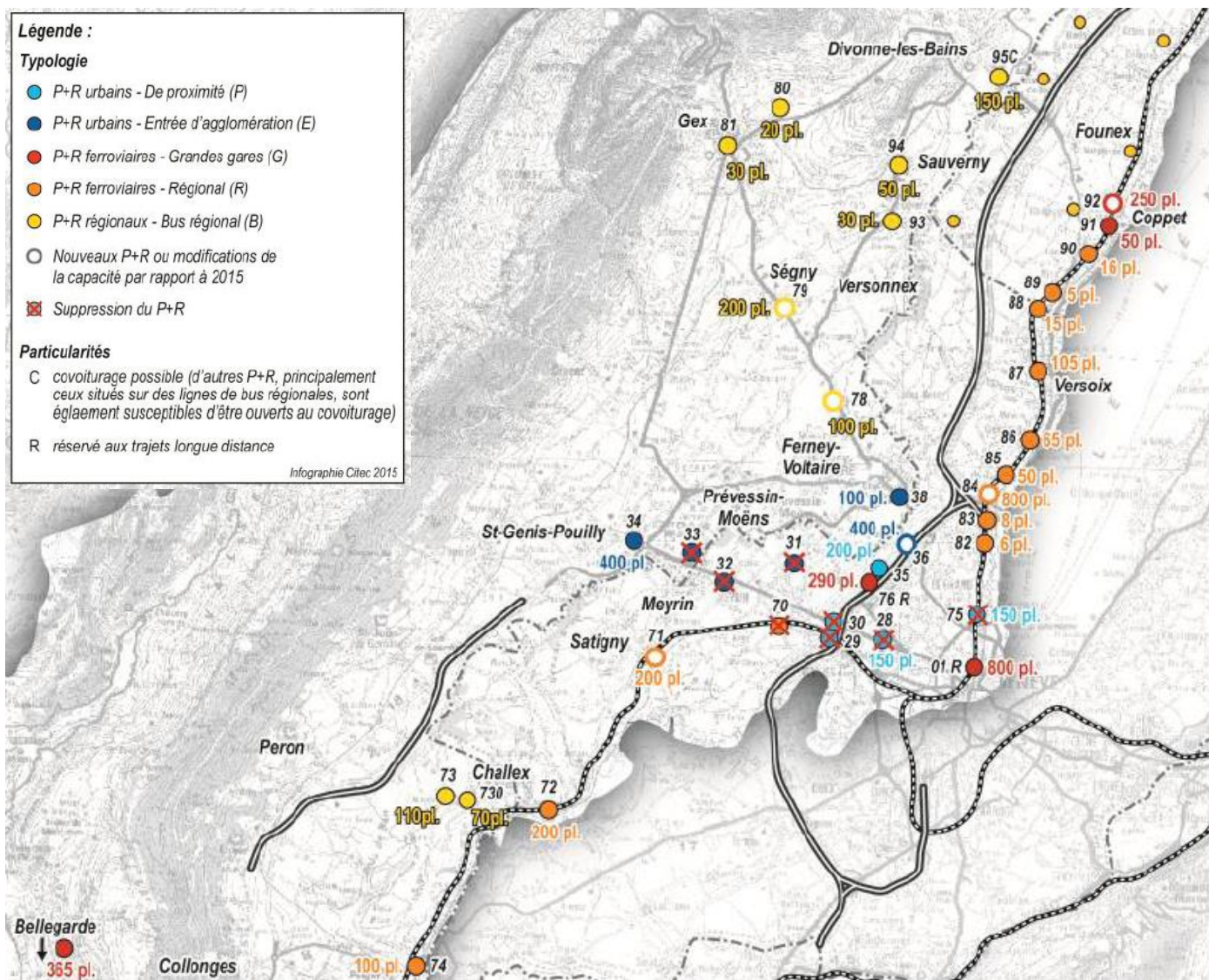
### 10.3. La valorisation de la mobilité douce pour l'accès aux transports en commun

Le réseau cyclable actuel reste embryonnaire, comme le montrent les constats expliqués précédemment. Dans une optique d'intermodalité, la mobilité douce a un rôle important à jouer. Pour cela il faudra :

- organiser l'intermodalité avec le vélo : il sera important de traiter la question du stationnement vélo, car la mise en place de stationnements sécurisés notamment près des nœuds et arrêts de transport en commun pourrait être un atout pour inciter à l'utilisation du vélo et des transports en commun. Cela va de pair avec la création d'un réseau cyclable qui permette d'accéder aux infrastructures de transport en commun.
- promouvoir la marche à pied : un espace public incitant à la marche à pied favorise également l'accès aux transport en commun. Il ne faut pas négliger la prise en compte des piétons, car finalement chaque déplacement commence et finit par de la marche à pied ! Les aménagements doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite.

### 10.4. Proposer des alternatives à l'autosolisme

La CAPG a lancé une expérimentation d'autopartage en 2017. Ce type d'expérimentation est à encourager et contribue à optimiser l'offre de mobilité.



Localisation des P+R, situation à long terme(2030+), extrait de l'étude « P+R Rive droite », Grand Genève, Citec, 2016

# Synthèse

Les enjeux concernant l'intermodalité sont par définition transversaux et concernent tous les modes. Ainsi, des enjeux identifiés sous d'autres modes (comme la tarification coordonnée pour les transports en commun) concernent également l'intermodalité. Le tableau ci-dessous indique les enjeux non encore mentionnés précédemment :

<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Une utilisation significative des transports en commun lorsque l'offre est crédible (not. Ferney-Voltaire avec les lignes F, Y, O)</li><li>- Une installation progressive de stationnements vélos aux arrêts de bus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Une prédominance de trajets effectués en voiture seule</li><li>- Une absence de P+R qui conduit les pendulaires résidents dans les secteurs non desservis par les transports en commun à utiliser à la journée le stationnement en centre-ville des communes bien desservies (Ferney-Voltaire, Gex notamment).</li><li>- Un manque d'itinéraires cyclables sécurisés vers les arrêts de bus bien desservis</li></ul>

## ENJEUX

- Sur la base des nombreuses études conduites, mettre en œuvre la stratégie de P+R
- Organiser l'accès aux transports en commun par le vélo (stationnement vélos aux arrêts, réseau cyclable menant au arrêts
- Concevoir un espace public favorable aux modes doux et requalifier dans le tissu urbain les « routes » en « rues »
- Inciter au changement de comportement

# 11. Des flux tous modes en forte croissance, mais une prédominance de l'usage de la voiture qui persiste

En ce qui concerne les flux sur le territoire du Pays de Gex, les données les plus récentes à disposition datent du SCOT de 2005. De nouvelles données seront disponibles début 2017 avec les résultats de l'Enquête déplacement grand territoire en cours d'exploitation. Des analyses plus fines des flux pourront dès lors être effectuées, sur la base de données actuelles.

Dans l'attente, quelques sources de données plus récentes permettent de dresser quelques constats.

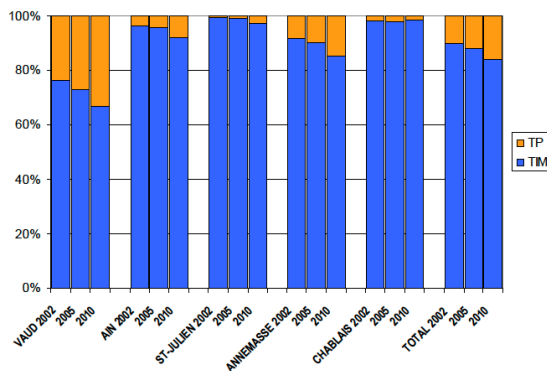
En termes de parts modales, les données INSEE 2012 permettent d'établir les parts modales des actifs en 2012. On constate que les communes desservies par une offre intéressante (pour le motif travail dans ce cas précis : Ferney-Voltaire avec les lignes Challex avec la navette vers la gare de La Plaine, Pougny et sa gare) montrent des parts modales TC plus élevées que les autres communes. Cela montre que la demande suit l'offre et que là où l'offre est pertinente, elle est utilisée. Le cas de Ferney-Voltaire est emblématique.

En ce qui concerne les flux à destination de la Suisse, les enquêtes aux frontières du canton de Genève (graphiques page de droite) montrent la forte croissance du trafic tous modes sortant du Pays de Gex entre 2002 et 2010. Cette croissance est observée sur tous les écrans analysés.

En termes de parts modales, le tableau ci-contre montre que la voiture prédomine toujours largement même si on note un doublement de la part des transports publics entre 2005 et 2010 (de 4 à 8 %).

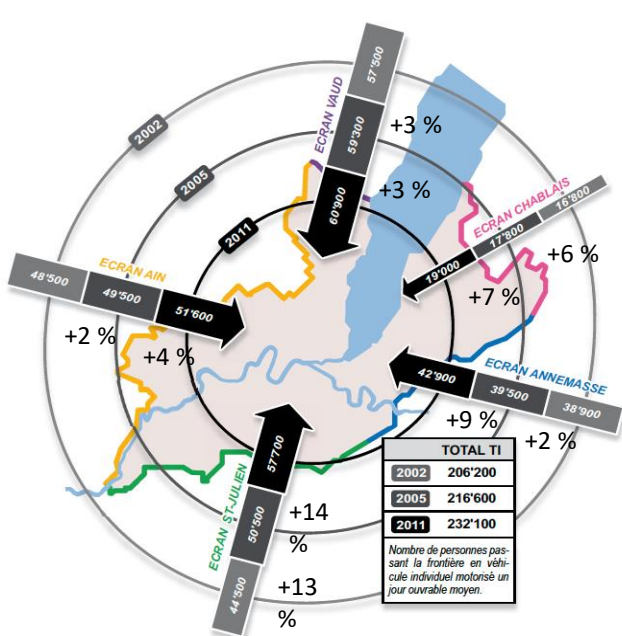
Les données des autres écrans montrent que la croissance de la mobilité dans le Pays de Gex s'inscrit dans une croissance globale portée par le dynamisme économique de l'Arc lémanique. Il est à noter que sur l'écran Vaud, l'offre très performante en transports publics se traduit par la part modale très importante de ceux-ci. Cela montre que l'offre doit d'abord être performante pour attirer une forte fréquentation. Sur cet écran, la croissance de la fréquentation des transports en commun a été de loin supérieure (en pourcentage) à celle du trafic automobile, comme cela est visible sur les figures en bas de la page ci-contre. La congestion récurrente de l'autoroute A1 est probablement également responsable en partie de ce phénomène.

Ecran	2002		2005		2010	
	TI	TP	TI	TP	TI	TP
VAUD	76%	24%	73%	27%	67%	33%
AIN	96%	4%	96%	4%	92%	8%
ST-JULIEN	99%	1%	99%	1%	97%	3%
ANNEMASSE	92%	8%	90%	10%	85%	15%
CHABLAIS	98%	2%	98%	2%	98%	2%
TOTAL (cordon)	90%	10%	88%	12%	84%	16%

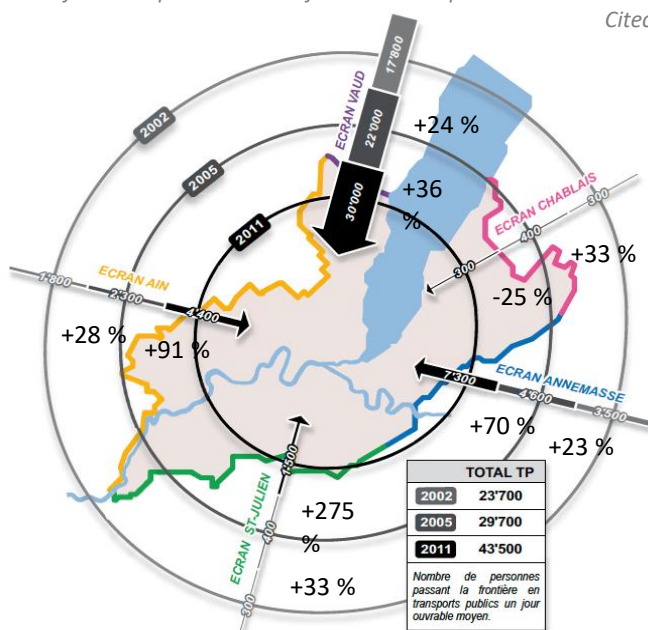


Evolution 2002-2005-2010 par écran des parts modales transport individuel (TI) et transport public (TP) des personnes entrant à Genève (TJOM)

Source : Enquête sur les flux de déplacement à la frontière : comparaison 2002-2005-2011, Citec 2012



Transports individuels



Transports en commun

Comparaison des comptages menés lors des enquêtes aux frontières 2002, 2005, 2010

Source : Enquête sur les flux de déplacement à la frontière : comparaison 2002-2005-2011, Citec 2012

## 12. Organiser le développement économique et encadrer le développement commercial

### 12.1. Un nombre d'emplois en progression malgré un ralentissement constaté sur la fin des années 2000

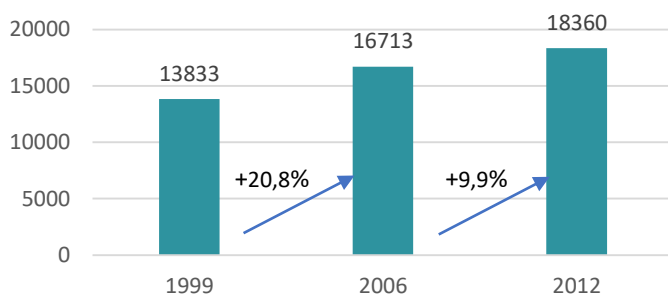
En 2012, le Pays de Gex dispose de 18 360 emplois sur son territoire. Le nombre d'emplois sur le territoire a connu une importante augmentation entre 1999 et 2006, elle, ralentie cependant entre 2006 et 2012 soit 275 emplois par an.

L'augmentation du nombre d'emplois est dû en grande partie à la croissance de l'emploi tertiaire sur le territoire et plus particulièrement à la satisfaction des besoins des individus présents sur le territoire.

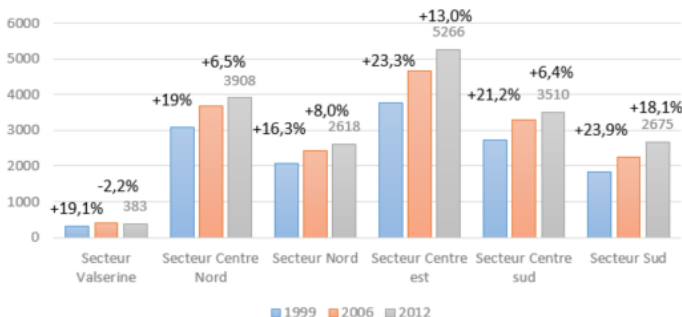
A l'échelle des secteurs, on constate une concentration de l'emploi sur les communes frontalières les plus proches de Genève. Ainsi, le secteur Centre Est est le plus pourvoyeur d'emplois en 2012 (5 266 emplois), il détient 29% des emplois de la CAPG suivi du Centre Nord (21% des emplois / 3 908 emplois) et du secteur Centre Sud (19% / 3 510 emplois). A l'exception du secteur de la Valserine (2% des emplois) qui a présenté une évolution d'emplois négative entre 2006-2012, les autres secteurs suivent la tendance générale du Pays de Gex avec un ralentissement de la croissance des emplois entre 2006 et 2012. Par ailleurs, comme le montre la carte ci-contre, seule la commune du secteur Centre Sud, Saint-Genis-Pouilly, perd des emplois entre 2006 et 2012 : moins 67 emplois. Il en est de même pour le secteur de la Valserine (-3 emplois pour Lélex), mais aussi Farges (-8 emplois), Pougny (-21 emplois) et Saint-Jean-de-Gonville (-19 emplois) pour le secteur Sud.

Du fait de sa grande proximité avec le bassin d'emploi genevois et les équipements présents sur les pôles urbains le constituant, le secteur Centre Est est le seul secteur peu touché par ce ralentissement et gagne 606 emplois entre 2006 et 2012. Le secteur Sud gagne près de 410 emplois. Le secteur de la Valserine est le seul à perdre des emplois sur la même période (-9 emplois).

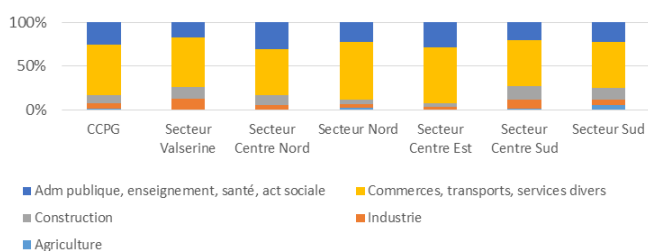
Evolution du nombre d'emplois depuis 1999



Evolution du nombre d'emplois par secteurs



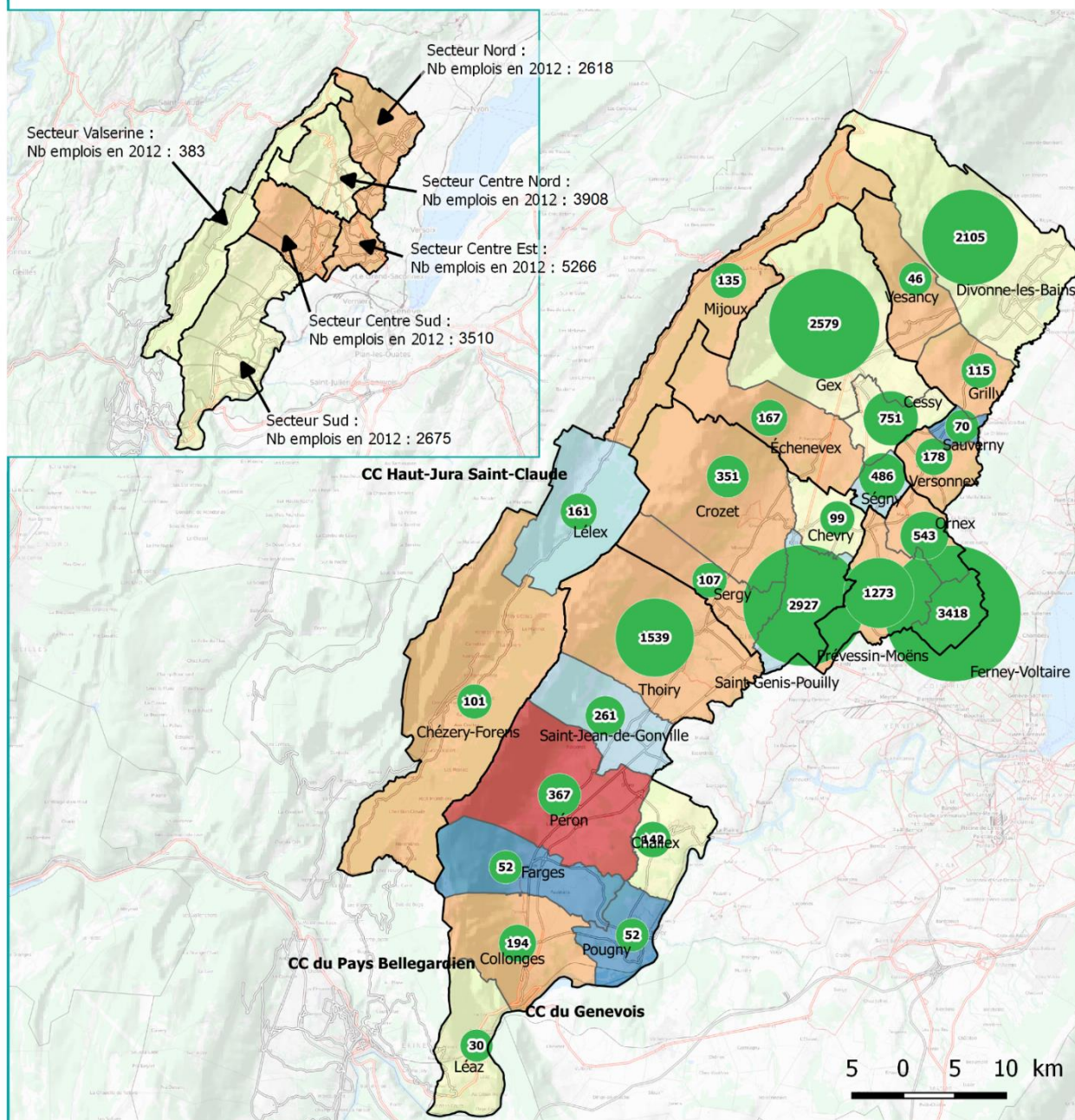
Répartition des emplois par secteurs d'activités en 2012



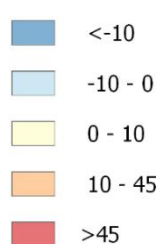
\*Évolution des emplois en chiffre brut en annexes

# Evolution du nombre d'emplois entre 2006 et 2012

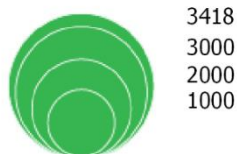
PLUiH Pays de Gex



## Evolution en (%)



## Nombre d'emplois en 2012



Réalisation : CITADIA 10/10/2016  
Sources : INSEE, IGN



## 12.2. Un taux de chômage qui augmente, à l'image du département

Le taux de chômage du Pays de Gex est de 9,1% en 2012 (10% sur le département de l'Ain en 2013) contre 7,2% en 2006, soit une augmentation de de 1 501 demandeurs d'emplois (+58%) en six ans. Avec une augmentation de 25% des actifs en âge de travailler, les demandeurs d'emplois se sont développés plus rapidement que les actifs occupés entre 2006 et 2012 (+22% sur cette même période).

L'une des raisons qui peut justifier le taux de chômage de la CAPG est la fluctuation des emplois suisses. Les emplois sont plus instables qu'en France, suscitant plus de turn over.

Par ailleurs, le territoire et notamment les secteurs à proximité immédiate de la frontière sont très attractifs du point de vu des perspectives économiques, des possibilités en termes d'emplois. De plus, les loyers du territoires sont moins cher au regard de la Suisse.

## 12.3. Un indice de concentration de l'emploi faible, confirmant le caractère résidentiel du secteur

L'indice de concentration de l'emploi permet de mesurer l'attractivité économique d'un territoire. En 2012, l'indice de concentration de l'emploi est de 0,45 à l'échelle de la CAPG (44,9 emplois disponibles sur le territoire pour 100 actifs ayant un emploi habitant le territoire). Cet indice était de 0,50 en 1999.

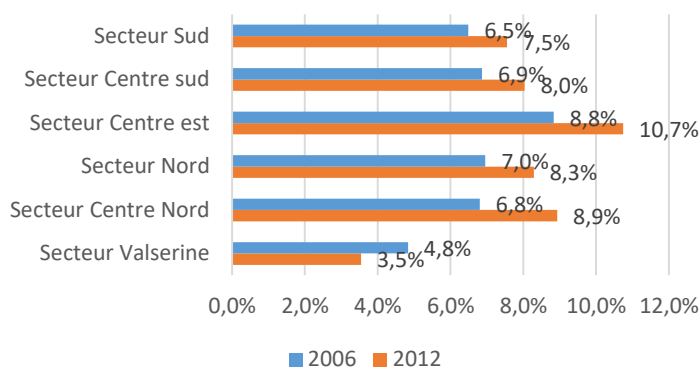
L'indice de concentration de l'emploi de la CAPG témoigne du caractère résidentiel du territoire. En effet, il y a en moyenne environ 1 emploi disponible sur le territoire pour 2 actifs occupés;

A une échelle plus locale, le secteur Sud est le secteur le plus résidentiel du territoire, puisque son indice de concentration est quasiment la moitié de celui de la moyenne de la CAPG.

De même, le secteur Centre Sud et Centre Nord présentent un faible indice de concentration de l'emploi. En revanche, le secteur Centre Est est plus attractif puisqu'il présente le plus d'emplois et retient donc davantage ses actifs occupés résidents en son sein. Il présente un indice de concentration plus élevé que celui du Pays de Gex.

De par la présence des stations de skis et des emplois générés, le secteur de la Valserine présente le plus fort taux de concentration d'emplois.

Évolution du taux de chômage par secteur



Source : INSEE, RGP 2012

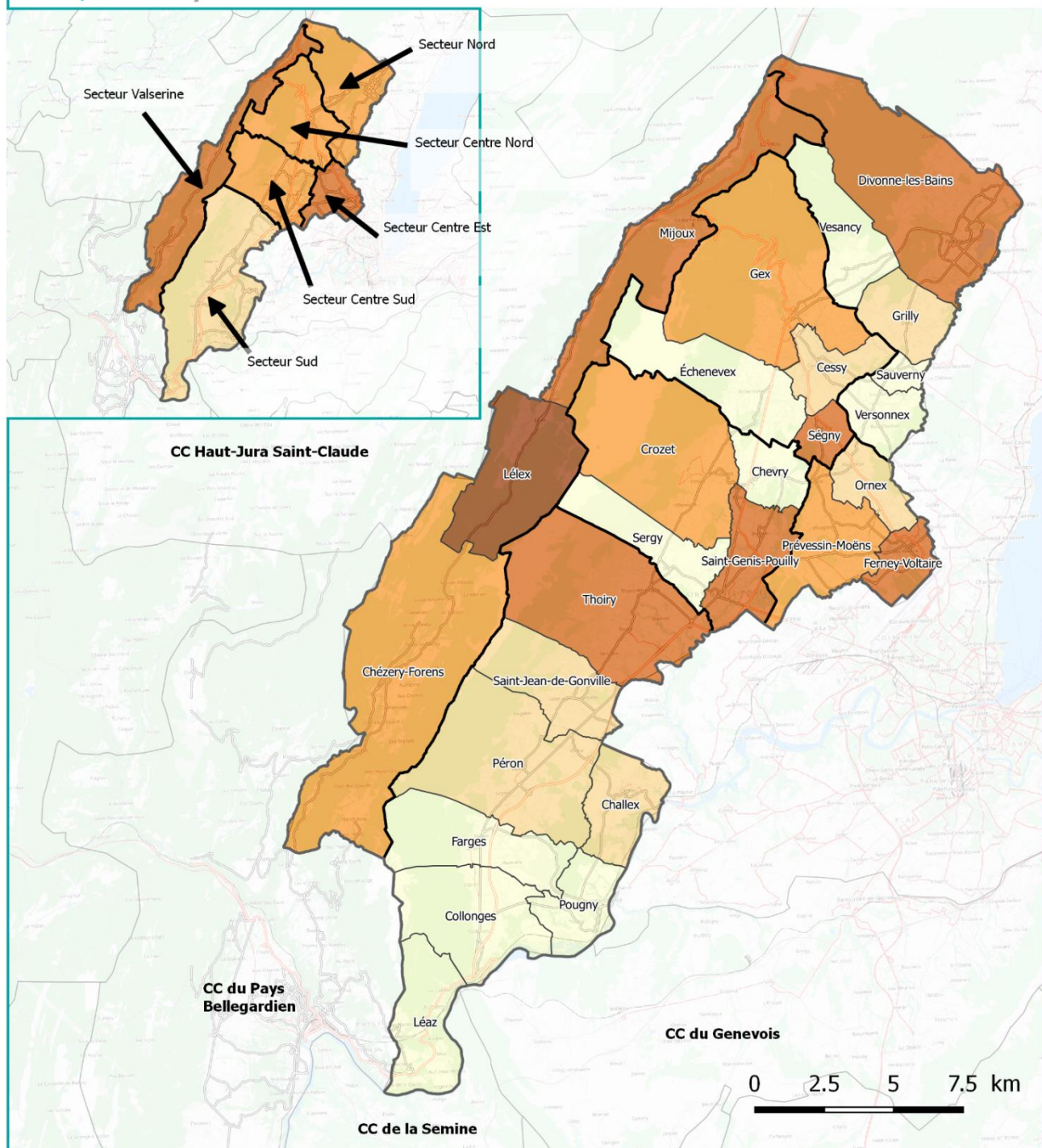
Indice de concentration de l'emploi en 2012 par secteur	
Secteur Valserine	0,73
Secteur Centre Nord	0,39
Secteur Nord	0,45
Secteur Centre Est	0,58
Secteur Centre Sud	0,38
Secteur Sud	0,35

Source : Observatoire statistique transfrontalier, 2013

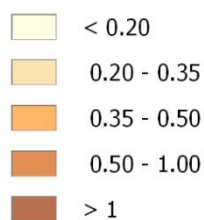
\* Indice de concentration de l'emploi : nombre d'emplois disponibles sur le territoire rapporté au nombre d'actifs ayant un emploi habitant sur le territoire.

# Indice de concentration de l'emploi en 2012

PLUiH Pays de Gex



## Indice de concentration de l'emploi



Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : Janvier 2017



## 12.4. Une structure de l'emploi orientée vers les activités tertiaires et les services marchands

A l'image des secteurs d'emplois en développement, la structure de l'emploi du Pays de Gex montre une nette orientation de l'économie locale vers les activités tertiaires.

En effet, on constate une surreprésentation des postes commerciaux et de services (56,4% des emplois).

Par ailleurs, les emplois des secteurs primaires et secondaires représentent une très faible part des postes disponibles sur le territoire (6,9% des emplois totaux).

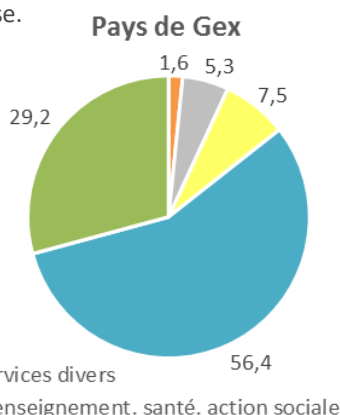
La majorité des secteurs suivent cette structure de l'emploi. Néanmoins, on relève que le secteur Centre Nord présente la part du secteur public la plus élevée, avec 38% des emplois, soit près de 10 points de plus que la moyenne du Pays de Gex. Cette caractéristique se justifie entre autre par la présence du pôle administratif (sous-préfecture) situé à Gex.

La majorité des emplois de l'agriculture sont concentrés dans le secteur Nord. Avec 127 emplois, soit 5% des emplois du secteur Nord, ce type d'activité a continué à se développer entre 2006 et 2012, comme vu précédemment.

Le secteur Centre Sud, quant à lui, voit également ses emplois orientés vers le secteur tertiaire.

Néanmoins, vis-à-vis du reste du territoire, le secteur Centre Sud concentre davantage d'emplois liés à l'Industrie (311 emplois, soit 9% des emplois du secteur) et la construction (434 emplois, soit 12% des emplois du secteur).

Le secteur des services marchands concentre plus de la moitié des emplois du territoire de l'espace transfrontalier franco-valdo-genevois. Dans le canton de Genève, 6 emplois sur 10 relèvent de ce secteur (source : observatoire transfrontalier), ce qui s'explique notamment par l'importance du secteur financier, du commerce de gros et du commerce de détail. La structure de l'emploi du Pays de Gex tend à se rapprocher de celle de l'agglomération genevoise.



- Agriculture
- Industrie
- Construction
- Commerce, transports, services divers
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale

Source : INSEE, RGP 2012

Pays de Gex	Emplois		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	13 583	89%	3 599	62%
Sphère non présentielle	1 610	11%	2 205	38%

Secteur Centre Sud	Postes		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	2 210	63%	611	60%
Sphère non présentielle	1 298	37%	402	40%

Secteur Centre Est	Postes		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	3 769	90%	912	63%
Sphère non présentielle	441	10%	536	37%

Secteur Centre Nord	Emplois		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	3 405	94%	738	62%
Sphère non présentielle	211	6%	443	38%

Secteur Nord	Emplois		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	1 882	94%	623	62%
Sphère non présentielle	112	6%	383	38%

Secteur Sud	Postes		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	2 060	78%	559	61%
Sphère non présentielle	581	22%	360	39%

Secteur Valserine	Emplois		Etablissements	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Sphère présentielle	257	89%	156	66%
Sphère non présentielle	31	11%	81	34%

Source : INSEE, RGP 2012

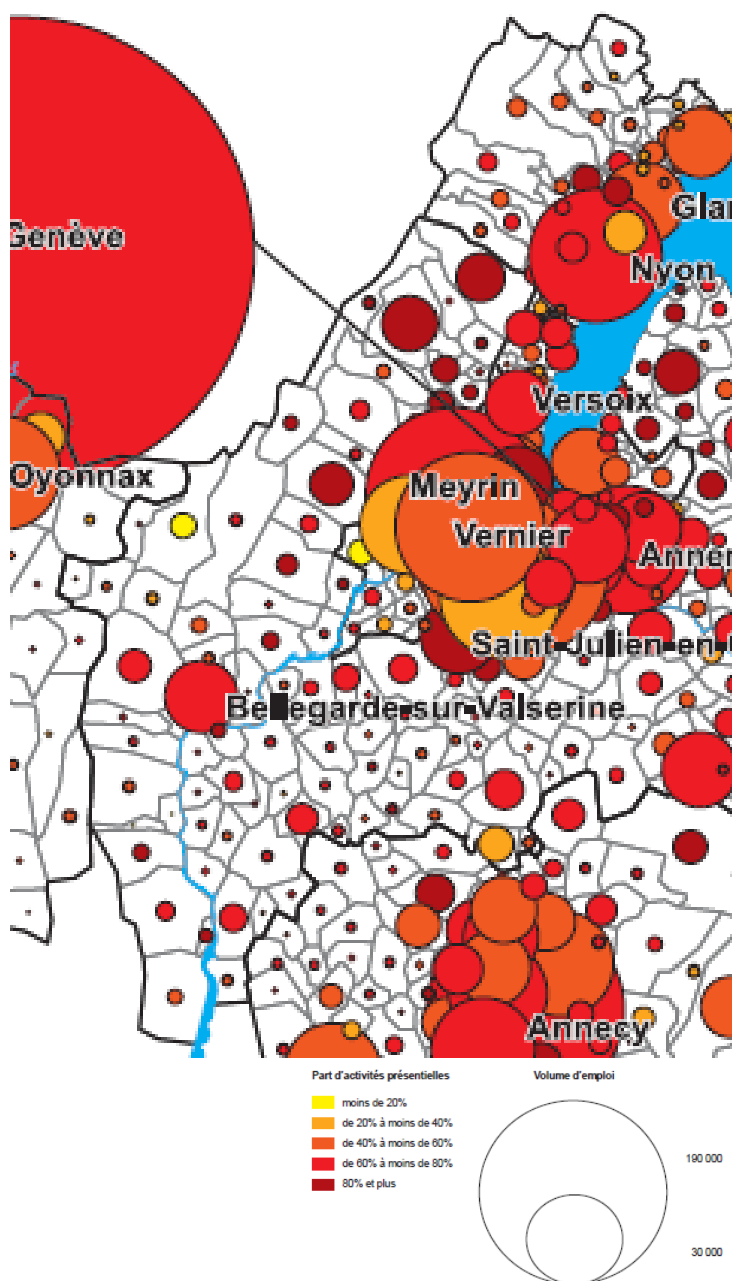
## 12.5. Une économie présentielle pour un territoire à vocation résidentielle

Part de l'économie présentielle en 2011

La structure de l'emploi de la communauté d'agglomération du Pays de Gex témoigne du caractère résidentiel du territoire. En effet, 89% des emplois disponibles sur les territoire concernent la sphère économique présentielle\*, pour 62% des établissements économiques.

Le tissu économique gessien s'est donc en grande partie développé autour de la satisfaction des besoins des personnes résidentes sur le territoire (résidents et touristes), notamment dans les secteurs du commerces, des services et du service public. Aujourd'hui encore, la progression des emplois sur le territoire est portée par ce secteur. La croissance démographique évoluant rapidement, les besoins des individus ont besoin d'être assouvis, d'où la forte augmentation du secteur tertiaire. Par ailleurs, ces emplois se développent particulièrement sur le territoire gessien parce que la France est très concurrentielle en termes de prix, par rapport à la Suisse. Un réel effet d'entraînement a lieu grâce à la demande suscitée par la croissance démographique du territoire et les transfrontaliers qui préfèrent consommer à des prix plus attractifs.

Le caractère présentiel de l'économie gessienne confirme donc la fonction résidentielle du territoire, qui subit le rayonnement économique de Genève.



\* Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes. Les activités non présentielles produisent des biens majoritairement consommés en dehors du territoire.

## 12.6. Un tissu entrepreneurial majoritairement constitué de petites entreprises de service

En 2012, l'INSEE recense 5 665 établissements économiques sur le Pays de Gex. A l'échelle sectorielle, le secteur Centre Est regroupe la plus grande part d'établissements du territoire (25%, soit 1 421 entreprises), suivi du secteur Centre Nord (20%, soit 1 147 entreprises) et les secteurs Nord et Centre Sud exæquo (17%, soit 987 entreprises).

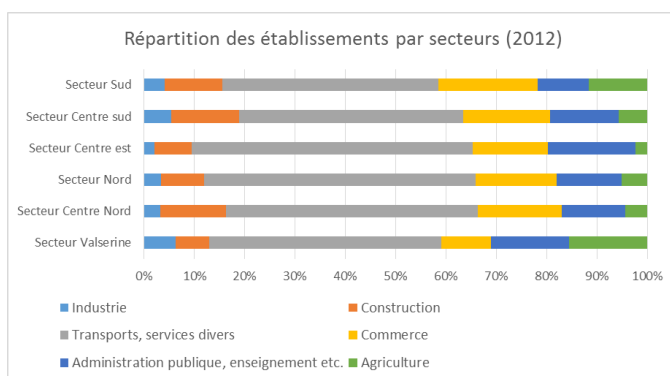
Selon une autre échelle d'analyse, on remarque que les entreprises du Pays de Gex se concentrent dans les principaux pôles économiques du territoire, notamment les communes de Ferney-Voltaire (924 établissements), Divonne-les-Bains (770 établissements), Saint-Genis-Pouilly (729 établissements) et Gex (711 établissements). Ces communes regroupent à elles seules 55% des établissements économiques du territoire.

Les entreprises du territoire relèvent en grande majorité des services (50% des établissements, soit 2 829). Cette surreprésentation des services est valable pour l'ensemble des secteurs du territoire et notamment sur les secteurs Nord et Centre Est.

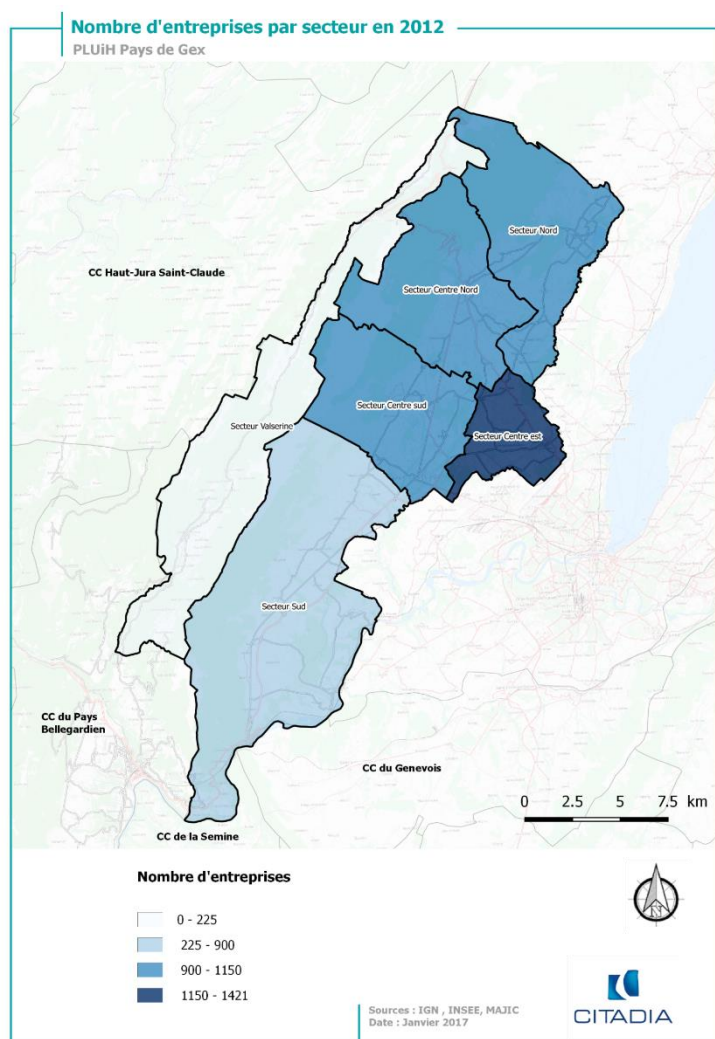
Néanmoins, à l'image de la répartition des emplois, certains secteurs d'activités sont plus développés sur certaines parties du territoire. Ainsi, la part des établissements liés à l'agriculture est particulièrement importante sur le secteur de la Valserine (16%), bien que ce secteur présente une majorité d'établissements de commerces, transport et services divers.

Le secteur Centre Nord et Nord présentent également une majorité d'établissements de commerces (50%) mais le premier se démarque par la plus forte part d'établissements de la construction (13%). Bien que le nombre d'établissements des commerces, transports et services divers soit le plus élevé du territoire pour le secteur Centre Est, celui-ci a pour caractéristique de présenter la plus forte part d'établissements de l'administration publique et de l'enseignement, à l'image des créations d'emplois dans ce domaine.

Enfin, les secteurs Centre Sud et Sud présentent de nombreux établissements de commerces (17% et 20% respectivement), notamment du fait de la présence du pôle commercial Val Thoiry. Néanmoins, le secteur de la construction concernant la plus forte part des établissements du Centre Sud du territoire (17%) tandis que le secteur de l'agriculture est plus développé sur le secteur Sud (12%), mais de manière moins forte que pour le secteur de Valserine.

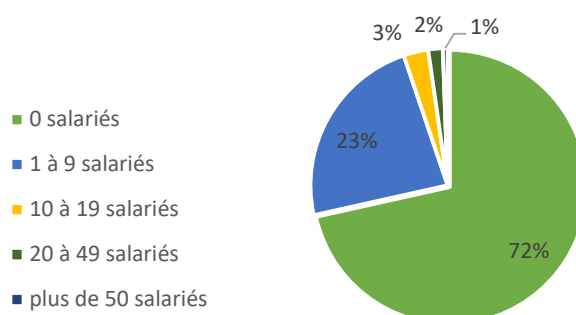


Source : INSEE, démographie des entreprises, 2012



Le tissu entrepreneurial du Pays de Gex est constitué en majorité de TPE : 95% des entreprises du territoire disposent de moins de 10 salariés. Cette donnée est à mettre en relation avec la création, en 2010, du statut d'auto-entrepreneur. Ceci explique en partie la forte part d'établissements sans salariés, mais aussi le rythme soutenu de création d'entreprises entre 2010 et 2012. En effet, depuis 2009, 588 entreprises sont créées en moyenne chaque année. Le rythme de création d'entreprises tend à progresser depuis 2009 traduisant le dynamisme du tissu entrepreneurial local. La proximité avec la Suisse alimente ce dynamisme entrepreneurial.

## Répartition des établissements par nombre de salariés et du nombre de salariés par taille d'établissement

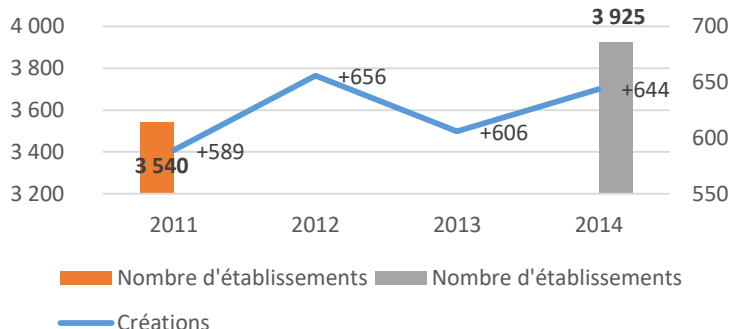


Source : INSEE, démographie des entreprises, 2012

Par ailleurs, entre 2011 et 2014, 2 495 établissements ont été créés, alors que le gain d'établissements entre 2011 et 2014 est de 385. Cela veut dire que sur cette même période, le pays de Gex a perdu 2100 établissements.

En termes de types d'activités, les créations d'établissements appartiennent très majoritairement à la sphère présentielle, et notamment au secteur des commerces, transports et services, pour chaque année étudiée. Leur création est particulièrement élevée en 2012 et 2014.

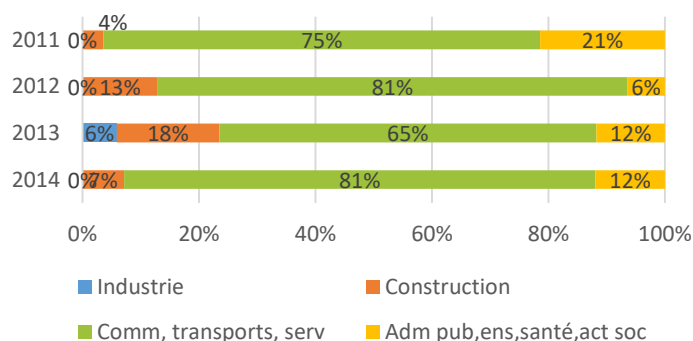
## Évolution des établissements de la CAPG entre 2011 et 2014



En 2012 et 2013, une part significative d'établissements créés appartiennent au secteur de la construction (13% et 18% respectivement).

En 2011, les établissements de l'administration, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale créés été nombreux (21%). Leur création a ralenti en 2012 et à repris en 2013. Sur les deux dernières années, les créations d'établissements de ce secteur étaient stables.

## Création d'établissements par types d'activités



Seule l'année 2013 enregistre des créations d'établissements de l'industrie (6%).

En somme, à l'échelle communale, les entreprises s'implantent dans deux types de secteurs :

- Les centres-bourgs, qui accueillent les commerces de proximité et l'essentielle des services marchands destinés à la personne
- Les zones d'activités économiques, qui accueillent les entreprises les plus importantes du territoire

Le Pays de Gex compte 24 zones d'activités de taille et de vocation différente, dont 9 au rayonnement régional et 9 autres au rayonnement intercommunal.

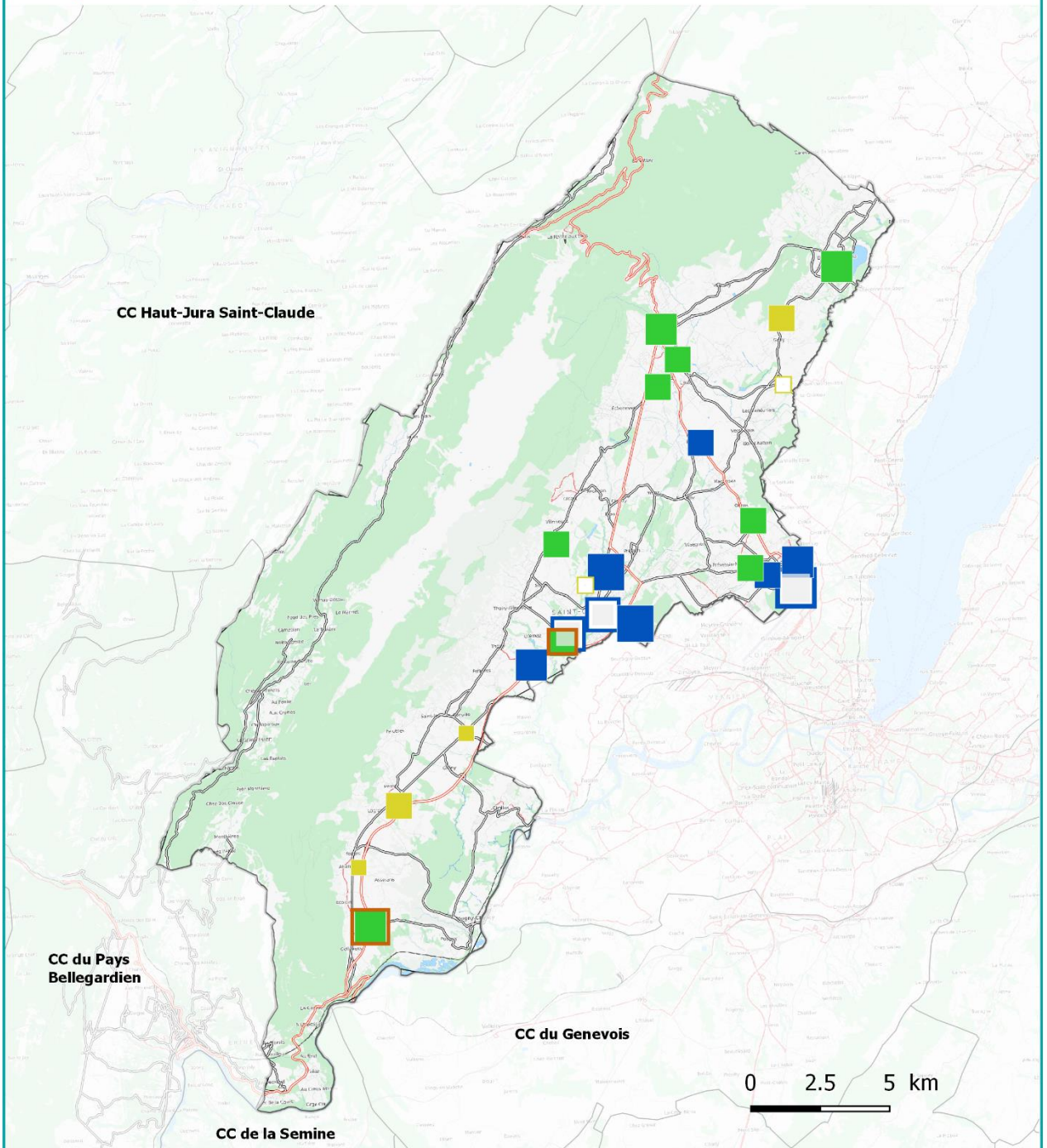
Il est à souligner que le secteur Centre Sud accueille la plus grande surface dédiée aux zones d'activités, soit 135 ha dont 90% est localisé à Saint-Genis-Pouilly. Il est possible d'en déduire que ce secteur se démarque des autres par son caractère économique puisque d'une part, sa consommation foncière destinée aux activités est la plus élevée et d'autre part il présente le plus d'emplois en son sein.

Le secteur Sud présente quant à lui 85 ha dédiées aux zones d'activités, essentiellement implantée à Thoiry.

Source : INSEE, Démographie des entreprises 2012

# Les zones d'activités du territoire

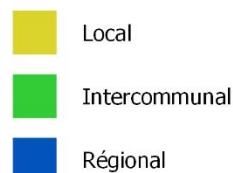
PLUiH Pays de Gex



## Surface des zones d'activités en (ha)



## Rayonnement



Sources : IGN , SDAC  
Date : Avril 2017

Secteur Centre Nord					
Zone d'activité	Localisation	Vocation	Superficie	Nombre d'entreprises	Rayonnement
ZAC de Segny	Segny	Commerciale	14 ha		Régional
ZAC artisanales de l'Aiglette	Gex	Artisanales et commerciale	19 ha		Intercommunal
ZA du Journans	Cessy	Artisanales et commerciale	11 ha	30	Intercommunal
ZA de la Plaine/ ZA de la Bergerie	Cessy	Artisanales et commerciale	10,4 ha		Intercommunal

Secteur Centre Est					
Zone d'activité	Localisation	Vocation	Superficie	Nombre d'entreprises	Rayonnement
Bois Candide	Ferney-Voltaire	Commerciale	10 ha	-	Régional
ZA de la Maladière	Ornex	Artisanale et commerciale	13 ha	15	Intercommunal
Parc des Anneaux de Magny	Prévessin-Moëns	Commerciale, artisanale et tertiaire	10 ha	35	Intercommunal

Secteur Sud					
Zone d'activité	Localisation	Vocation	Superficie	Nombre d'entreprises	Rayonnement
Le Grand Pré	Thoiry	Tertiaire	27 ha		Régional
Val Thoiry	Thoiry	Commerciale	17,1 ha	104	Régional
Technoparc	Collonges	Artisanale	17,5 ha	9	Intercommunal
ZA de la Praille	Thoiry	Artisanale et commerciale	10 ha		Intercommunal
Pré Munny	Péron	Artisanale et commerciale	7,3 ha		Local
ZA de Farges	Farges	Artisanale	4 ha		Local
ZA de Baritella	Saint-Jean de Gonville	Artisanale	2 ha		Local

Secteur Nord					
Zone d'activité	Localisation	Vocation	Superficie	Nombre d'entreprises	Rayonnement
ZA de Divonne-Les-Bains	Divonnes-les-Bains	Artisanale et commerciale	16 ha		Intercommunal
ZA du Marais de Faizin	Grilly	Artisanale et commerciale	5,6 ha		Local
ZA de Sauverny	Sauverny	Artisanale	2 ha		Local

Secteur Centre Sud					
Zone d'activité	Localisation	Vocation	Superficie	Nombre d'entreprises	Rayonnement
Espace d'activité de l'Allondon	St-Genis	Artisanale et commerciale	57 ha		Régional
Marais/Vie Chatelme/ Fontaine Sucrée	Crozet	Artisanale et commerciale	12,5 ha		Intercommunal
Sergy Gare	Sergy	A déterminer	2 ha		Local



## 12.7. Les filières économiques locales

### L'agriculture

Malgré une progression de l'urbanisation constante et une densité humaine de plus en plus importante (205 habitants/km<sup>2</sup> en 2012), le Pays de Gex dispose d'une activité agricole historiquement ancrée dans le territoire. L'activité agricole du Pays de Gex est orientée autour de l'élevage bovin et de la polyculture. Le territoire du SCoT est situé, pour vingt-quatre communes, dans l'aire géographique de l'AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) « Bois du Jura » (AOC reconnue en mars 2019), pour dix-sept communes dans celle de l'AOP « Comté », pour quinze communes dans celle de l'AOP « Bleu de Gex Haut-Jura ou Bleu de Septmoncel » et pour six communes dans celle de l'AOP « Morbier ». Il appartient en outre intégralement aux aires de production des IGP (Indication Géographique Protégée) « Coteaux de l'Ain », « Emmental français Est Central », « Gruyère » et « Volailles de l'Ain ». Enfin, la commune de Léaz appartient également aux aires de production IGP « Emmental de Savoie », « Raclette de Savoie » et « Tomme de Savoie ».

Sur le territoire, l'INSEE recense, en 2010 :

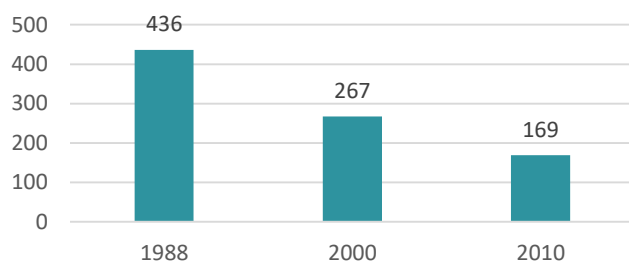
- 300 emplois agricoles (soit 1,6% de l'emploi salarié du territoire) ;
- 169 exploitations ayant leur siège sur le territoire, soit environ 6% des établissements économiques gessiens ;
- Une taille moyenne des exploitations de 63,7 ha
- Une Surface Agricole Utile (SAU) de 8 707 ha.

Malgré une activité dynamique, l'agriculture gessienne subit l'important développement résidentiel du Pays de Gex. En effet, face à la progression des surfaces urbanisées, la SAU de la communauté d'agglomération a presque diminué d'un quart en 20 ans, soit près d'un quart des surfaces agricoles qui ont disparu, pendant que le nombre d'exploitations agricoles chutait drastiquement (-60% entre 1988 et 2010 et -36,7% entre 2000 et 2010).

La préservation des terres agricoles et des exploitations qui y sont rattachées est un enjeu majeur pour le territoire. En effet, en plus d'avoir un rôle non négligeable dans l'économie, elle dispose de fonctions environnementales et paysagères qui façonnent l'identité du Pays de Gex. Il apparaît dès lors important de définir une limite d'urbanisation à long terme afin de circonscrire l'urbanisation et limiter le mitage des terres agricoles de la CAPG.

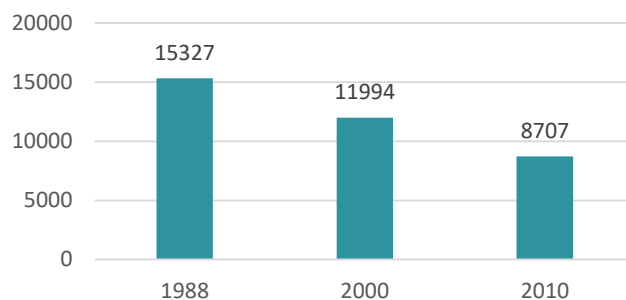
A une échelle plus locale, des schémas de secteurs (Annexe 2 du rapport de présentation) ont été réalisés dans le cadre de la révision du SCoT de 2010 Pays de Gex, selon cinq secteurs géographiques (voir carte ci-contre).

### Évolution du nombre d'exploitations agricoles

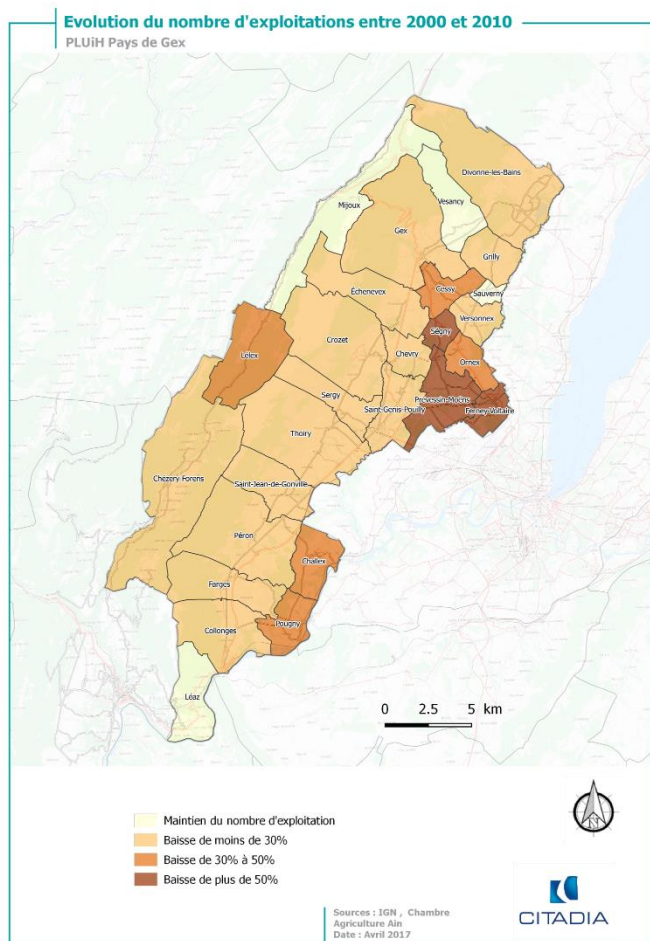


Source : RGA, 2010

### Evolution de la superficie agricole utile (en ha)



Source : RGA, 2010



On observe que le secteur Sud regroupe la plus grande partie des exploitations du Pays de Gex, à hauteur de 31%. Néanmoins, l'ensemble des secteurs est touché par une baisse du nombre d'exploitations, à hauteur de 31% en moyenne, contre -36,7% à l'échelle de la CAPG et -34% pour le département.

La Surface Agricole Utile (S.A.U) moyenne par exploitation a augmenté de 72% en moyenne sur le territoire de l'agglomération, pour arriver à 63,7 ha en 2010. L'ensemble des secteurs du Pays de Gex suivent cette tendance.

Au sein d'un territoire dynamique comme le Pays de Gex, les enjeux de la filière agricole sont nombreux notamment au regard des filières de qualités installées dans le Pays de Gex.

Tout d'abord les espaces potentiellement épandables sont finalement faibles et concernent qu'environ 50% des espaces agricoles. En effet l'épandage doit se faire à une distance d'environ 100m des espaces urbanisés et le développement notamment le mitage vient fortement contraindre les capacités du territoire. Il est donc primordial que le développement du territoire prenne en compte cette contrainte pour maintenir notamment l'activité d'élevage.

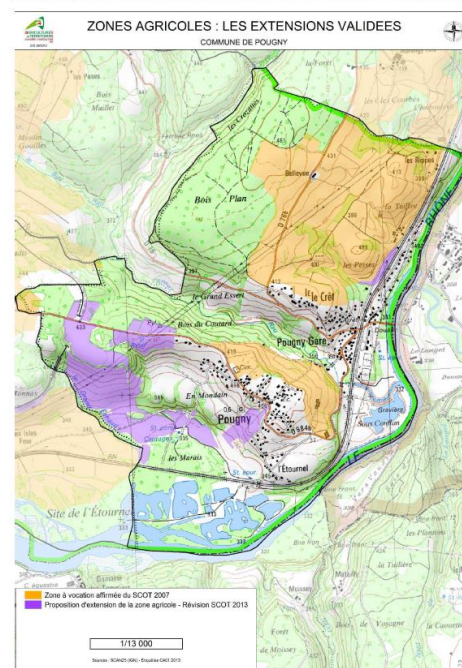
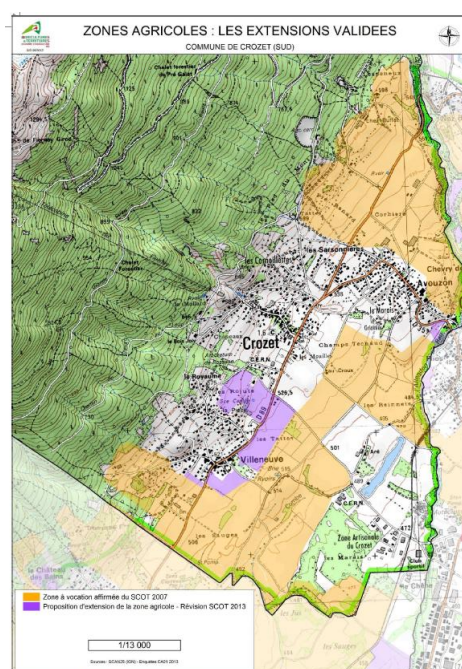
La baisse importante des sièges d'exploitation nécessite également de porter une attention toute particulière aux besoins des exploitations, autour de leurs bâtiments en assurant l'application d'une règle de réciprocité. Certaines situations de proximité sont héritées du passé, néanmoins la performance assurant le maintien d'une activité agricole dynamique doit passer par l'implantation de nouveaux sièges d'exploitation à une distance supérieure à 100m des espaces résidentiels.

La question des circulations agricoles dans une zone à forte pression foncière est particulièrement importante. Les engins agricoles sont des véhicules de gros gabarit, leur circulation est règlementée en fonction de la longueur et de la largeur du matériel (seuil à 25m de long et 4,5m de largeur). Les aménagements routiers doivent faciliter la circulation d'engins de ce gabarit. Cependant, les aménagements routiers (dos d'âne, rétrécissements), qui visent à assurer la sécurité des automobilistes et piétons, peuvent entraver les circulations agricoles si la conception ne prend pas en compte le gabarit des outils utilisés en agriculture. La prise en compte d'un gabarit suffisant pour le passage des engins agricoles est un enjeu important.

La Chambre d'Agriculture a identifié avec les agriculteurs les parcelles agricoles stratégiques à préserver. En effet, certaines parcelles ou tènements sont indispensables au fonctionnement des exploitations et pourraient, par leur mutation, déséquilibrer grandement les exploitations concernées.

Ces parcelles stratégiques sont de 4 ordres dans ce secteur :

- Les parcelles de proximité : ce sont les parcelles qui permettent de mettre les bêtes en pâture, à proximité des bâtiments d'élevage, le cas échéant, en limitant les déplacements d'animaux sur les voies publiques et permettent, dans tous les cas, de limiter les déplacements des machines agricoles, de faciliter la surveillance des troupeaux et cultures et d'assurer, aux bâtiments agricoles liés, des « cônes de sortie » aux nuisances limitées pour les voies publiques (boues...) et pour d'éventuels tiers. Ces parcelles de proximité sont donc essentielles pour un fonctionnement rationnel des exploitations et doivent donc être protégées et ne pas être urbanisées.
- Les parcelles en cultures pérennes ou spécialisées : ce sont les parcelles qui sont occupées par des cultures qui restent en place plusieurs années ou par des cultures spécifiques comme le maraichage, les plantes médicinales, l'horticulture, la vigne, l'arboriculture, les pépinières... Elles sont importantes car elles nécessitent plusieurs années avant d'être en pleine production ou à forte valeur ajoutée.
- Les parcelles en agriculture biologique : ce sont les parcelles labélisées en Agriculture Biologique. Il faut entre 2 et 3 ans pour convertir une parcelle conventionnelle en Agriculture Biologique. Si l'une d'elles est urbanisée, outre la difficulté à retrouver du foncier dans le Pays de Gex, l'exploitant devra attendre 2 ou 3 ans selon le type de parcelle pour retrouver son label.



- Les parcelles irriguées : les parcelles irriguées sont des terrains qui ont bénéficié d'investissements importants. Nous n'en n'avons pas répertorié sur ce schéma de secteur.

Toutes ces parcelles sont hautement importantes pour les exploitations agricoles. Il faut également leur rajouter les grands secteurs agricoles homogènes qui constituent de grands ensembles fonciers, permettant une exploitation rationnelle des terrains. Ces éléments sont à prendre en compte dans les choix d'aménagement.

## L'artisanat

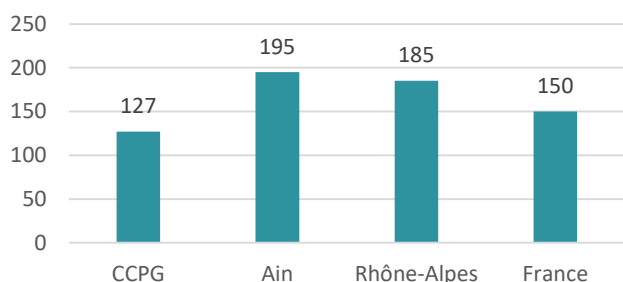
Les entreprises artisanales regroupent les entreprises de production, de transformation, réparation et prestation de services de moins de 10 salariés au moment de leur création (par la suite, l'entreprise peut conserver le statut « d'artisan » au-delà de 10 salariés si le dirigeant bénéficie de la qualité d'artisan.

Au 1er janvier 2015, la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Ain recense 1 050 entreprises artisanales sur le territoire de la communauté d'agglomération du Pays de Gex, soit environ 18,5% des établissements du Pays de Gex. Ces entreprises concernent principalement les secteurs du bâtiment et des services. Bien que le nombre d'artisan connaisse une importante augmentation depuis 2004 (+6% d'entreprises sur le secteur du Pays de Gex/bassin Bellegardien), la densité artisanale (nombre d'artisans pour 10 000 personnes résidentes dans la zone) reste particulièrement faible à l'échelle de la CAPG : 127 entreprises pour 10 000 individus, contre 195 à l'échelle du département et 150 à l'échelle nationale. Le maintien et le développement des entreprises artisanales, qui s'implantent aussi bien dans les zones d'activités que dans le tissu bâti, représente un enjeu majeur pour l'économie du Pays de Gex. En plus d'assurer une fonction importante dans le tissu productif local, elles assurent également une fonction sociale de proximité et d'animation des centres-bourgs du territoire qu'il convient de valoriser.

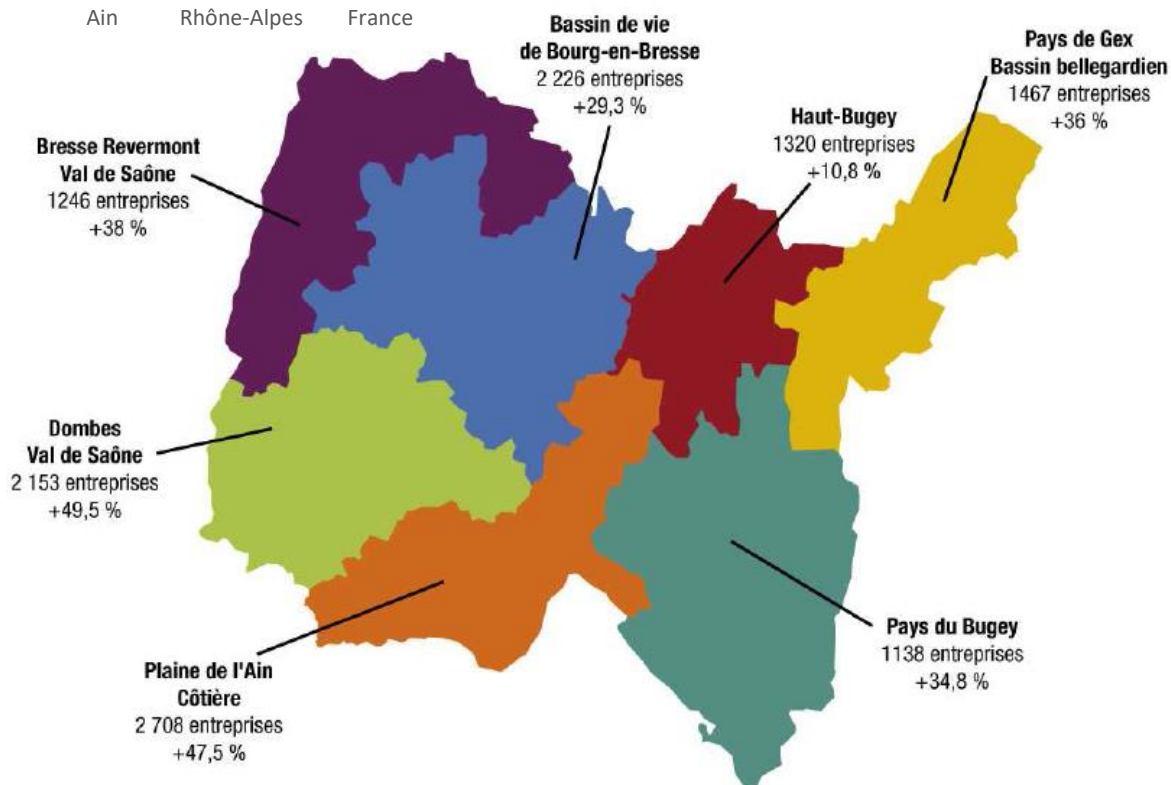
Plusieurs enjeux sont identifiés pour les entreprises artisanales du Pays de Gex :

- Le renouvellement du tissu des chefs d'entreprises, en favorisant la création, la reprise et la transmission des entreprises artisanales du territoire ;
- Le développement de la compétitivité des entreprises, en favorisant l'innovation et en développant les métiers de l'environnement, notamment l'éco-construction ;
- Le développement des compétences et de l'apprentissage en travaillant sur la formation, l'enseignement et la promotion des métiers artisanaux.

Nombre d'artisans pour 10 000 habitants en 2015 *Source : CMA de l'Ain*



Evolution du nombre d'entreprises artisanales sur le département de l'Ain entre 2004 et 2013



## Le CERN

Le CERN, appelé aujourd'hui Organisation européenne pour la recherche nucléaire est l'un des plus grands et plus prestigieux laboratoires scientifiques du monde. Connu pour ses accélérateurs et détecteurs de particules, le CERN a été fondé en 1954, de part et d'autre de la frontière franco-suisse. Le LHC, ou grand collisionneur de Hadron, s'étend en partie sous le Pays de Gex. 10 communes de la CAPG sont concernées par un ou plusieurs sites du CERN, appelés « points » : Saint-Genis-Pouilly, Sergy, Crozet, Chevry, Echenevex, Cessy, Prévessins-Moëns, Ornex et Ferney-Voltaire.

La présence de ce laboratoire doit permettre le développement et l'implantation d'entreprises innovantes dans des secteurs scientifiques et technologiques de pointe.

Par ailleurs, dans la pépinière d'entreprises du Technoparc de Saint-Genis-Pouilly, un incubateur labellisé CERN sera bientôt inauguré. Avec une convention tripartite (CERN/CAPG/Conseil départemental de l'Ain), il vise à faciliter la commercialisation de technologies issues du laboratoire international.

## Les outils pour le développement économique

Pour favoriser la création d'entreprises et permettre le développement de PME et TPE, la communauté d'agglomération a mis en place plusieurs outils :

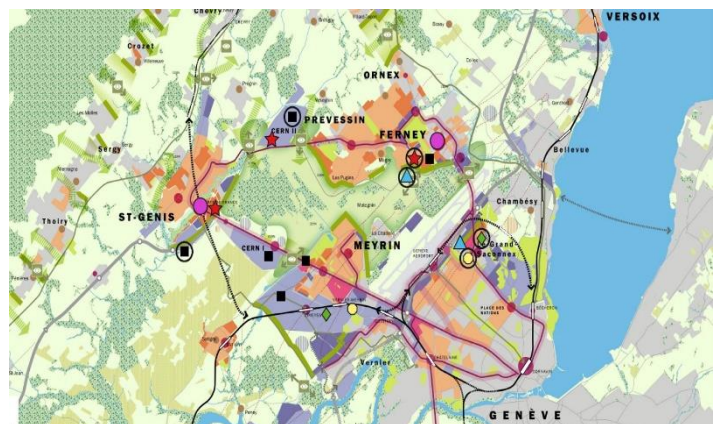
- La plateforme d'Initiative locale BELLEGARDE PAYS DE GEX INITIATIVE dont l'objectif est la mise en place d'un outil mutualisé d'aide et d'appui à la création d'entreprise. Cet outil a un des meilleurs taux de réussite de la région Rhône-Alpes ;
- La pépinière d'entreprises du Technoparc de Saint-Genis-Pouilly qui accueille des entreprises en phase de création dans des locaux adaptés et bénéficiant d'un accompagnement (18 bureaux de 15m<sup>2</sup> et 10 ateliers de 150 m<sup>2</sup>) ;
- La Création d'une offre foncière sur les Technoparc du Pays de Gex (Saint-Genis-Pouilly pour les activités tertiaires et industrielles, Collonges pour les activités artisanales). Ces parcs d'activités permettent d'accueillir des entreprises souhaitant s'implanter ou se développer dans le Pays de Gex ;
- 8 ateliers relais de 150m<sup>2</sup> situés sur le Technoparc de Saint-Genis-Pouilly, destinés à accueillir provisoirement des entreprises ayant un projet immobilier dans le Pays de Gex ;

Dans le cadre du projet d'agglomération du Grand Genève, la communauté d'agglomération du Pays de Gex « pilote » un projet de développement économique partenarial : le Cercle de l'innovation. Ce territoire transfrontalier de 35 km<sup>2</sup> réunit plusieurs grands équipements de l'agglomération (aéroport, CERN, quartier international de Genève) et concerne 3 communes du Pays de Gex (Ferney-Voltaire, Prévessin-Moëns et Saint-Genis Pouilly).

Le projet de Cercle de l'Innovation propose de faire évoluer le territoire vers un territoire créatif propice à l'accueil d'une économie de l'innovation qui doit permettre de répondre aux exigences suivantes :

- Faciliter la fertilisation croisée entre des savoirs provenant de milieux culturels différents ;
- Faciliter l'accès à des sources de connaissances hétérogènes, et surtout faire connaître qu'elles existent et coordonner leur alimentation et leur traitement ;
- Faciliter le fonctionnement en réseau
- Privilégier le développement endogène ;
- Combiner innovation technologique et innovation marketing.

## Cercle de l'innovation de Genève



## Le tourisme

Le Pays de Gex dispose d'un potentiel touristique important et varié. Néanmoins, la signalétique mérite d'être travaillée sur le territoire, comme le fait ressortir le diagnostic touristique 2016 de la CAPG (Alpa). Les limites territoriales du Pays de Gex paraissent difficilement intelligibles, hormis pour les passages de frontières. De plus, la modernisation des supports pour déployer un réseau d'outils numériques modernes s'avère nécessaire pour la promotion et la mise en valeur de la richesse économique et touristique du territoire.

Très variée, l'offre touristique repose tant sur le sport (stations Monts-Jura) que la culture (Château Voltaire) ; en passant par les sciences (CERN). Le territoire se positionne donc sur plusieurs segments du marché touristique, en particulier le tourisme de sport d'hiver et le tourisme culturel. 5 sites touristiques majeurs peuvent être distingués :

- Le CERN, a reçu plus de 40 000 visiteurs en 2014 ;
- Les stations Monts Jura, qui ont accueilli plus de 370 000 visiteurs en 2014 et suscite 150 emplois saisonniers;
- Le Fort l'Ecluse, présente près de 20 000 visiteurs en 2014 ;
- Le Château Voltaire, a attiré environ 10 000 visiteurs en 2014. ;
- La station thermale de Divonne-les-Bains et ses 1300 curistes en 2013,

Chacun des sites touristiques dispose d'une influence et d'une clientèle très variées ainsi que d'un potentiel de développement différent. Si l'offre peu paraitre déstructurée, la diversité du potentiel touristique est une réelle force sur le territoire, qui nécessite de mettre en place une stratégie touristique cohérente permettant d'associer l'ensemble des composantes touristiques du territoire.

En 2016, la capacité d'accueil en hébergement touristique représentait 24% de la capacité d'accueil marchande du département. Outre les résidences secondaires qui constituent près de 2/3 de l'offre en hébergement touristique sur le territoire (et notamment sur la Valserine), les capacités d'accueil touristiques du Pays de Gex sont essentiellement orientées vers l'hébergement collectif et les résidences de tourisme, qui concentrent plus de 14% de l'offre du territoire, soit 4 328 lits. On note également une importante offre en hébergement hôtelier (3 184 lits, soit 10%). Par ailleurs, depuis 2010, la fréquentation des hôtels a connu une augmentation significative (+ 52 251 nuitées en trois ans), notamment lié au « tourisme d'affaires ». Néanmoins, encore minoritaire, le tourisme d'affaire mérite d'être développé, il est ciblé comme un enjeu d'après l'étude réalisée pour l'élaboration d'un schéma de développement touristique et économique (Alpa Conseil).



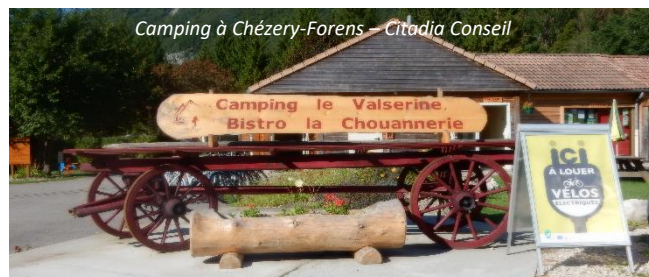
Fort l'Ecluse depuis Léaz – Citadia Conseil



Domaine skiable des Monts -Jura à Mijoux – Citadia Conseil

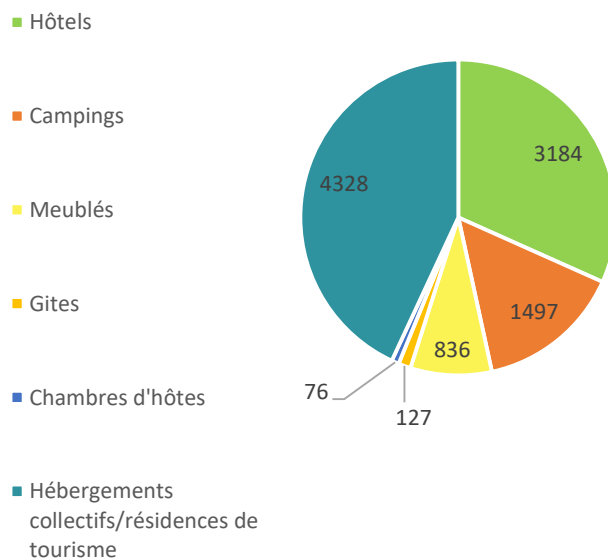


Col de la Faucille – Citadia Conseil



Camping à Chézery-Forens – Citadia Conseil

## Capacité d'accueil selon le type d'hébergement en 2014



Source : Sitra et Alpa, Schéma de développement touristique et économique, 2016

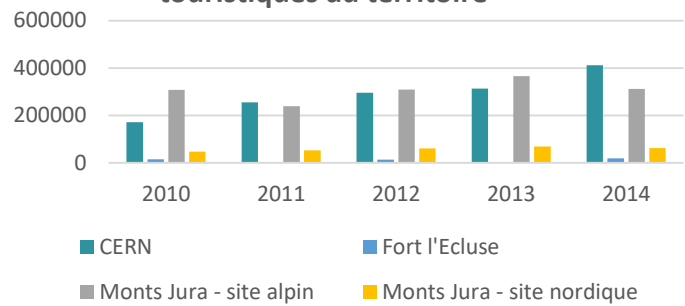
L'hébergement dit « bas de gamme » (camping, refuge, etc.), convenant davantage aux jeunes ou aux catégories socio-professionnelles moins aisées, sont peu représentés comparativement à l'offre à destination des CSP+ et des retraités notamment. Concernant la localisation de l'offre, on observe une concentration de l'hébergement touristique au sein des deux principales communes touristiques du territoire, à savoir Divonne-les-Bains et Ferney-Voltaire. Notons également une offre importante dans les communes de la Valserine, qui témoignent de la plus grande densité d'hébergement touristique du territoire. L'attractivité de Divonne-les-Bains repose essentiellement sur le thermalisme, et dans une moindre mesure, le tourisme d'affaire, alors que Ferney-Voltaire attire essentiellement les touristes pour son patrimoine historique et culturel et la Valserine pour les sports d'hivers qu'elle propose.

Le profil des touristes est : des familles constituées d'actifs avec deux enfants (entre 4 et 11 ans). Les retraités et les couples sans enfants, bien que moins représentés, se partagent le reste du marché. Au vu du profil des touristes et de l'offre, on peut affirmer que, si l'offre en hébergement touristique semble coïncider avec la clientèle fréquentant le territoire, elle pourrait être diversifiée afin d'être davantage attractive pour les jeunes notamment (hébergement de type camping, hébergement insolite, ...).

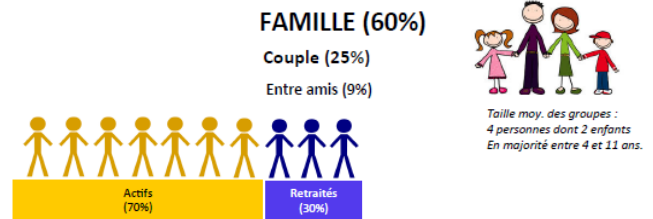
L'offre et le potentiel touristique du Pays de Gex n'est pas à remettre en question. La diversité des produits proposés, couplée à un bon niveau d'hébergement touristique, font du territoire un espace avec des capacités importantes qu'il convient d'accompagner pour permettre un développement harmonieux et optimisé. Avec 10 287 lits marchands en 2014 et plus de 1 150 000 nuitées touristiques en 2014, les retombées économiques du tourisme à l'échelle du Pays de Gex s'élèvent à plus de 55 millions d'euros pour l'année 2014, dont environ 27 millions d'euros associées à la saison estivale et 15 millions d'euros associées à la saison hivernale.

Malgré ce potentiel, l'offre semble aujourd'hui peu interconnectés et un manque de transport en commun sur le secteur touristique montagnard de la Valserine est relevé. Néanmoins le projet de territoire affiche la volonté de remédier à cela en offrant une direction touristique plus claire.

## Fréquentation des principaux sites touristiques du territoire

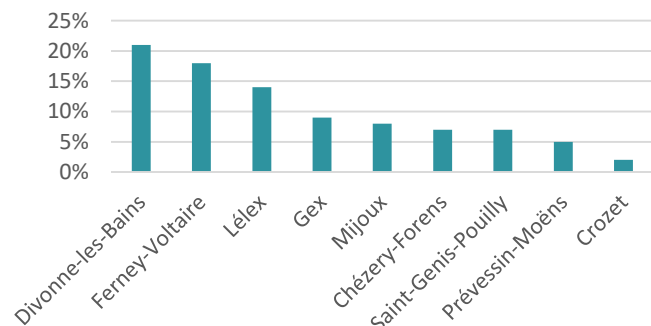


Profil socio-professionnel et du groupe en séjour – Alpa Conseil



Source : Alpa, Schéma de développement touristique et économique, 2016

## Localisation de l'offre d'hébergement touristique



Source : INSEE, Tourisme, 2015

	Total année 2014	dont hiver 2014	dont été 2014
Nombre de lits marchands	10 287	10 287	10 287
Nuitées touristiques	1 151 020	337 270	588 250
Retombées économiques	55 223 570 €	15 881 010 €	27 630 820 €

## 12.8 Le tissu commercial gessien très développé mais à renouveler

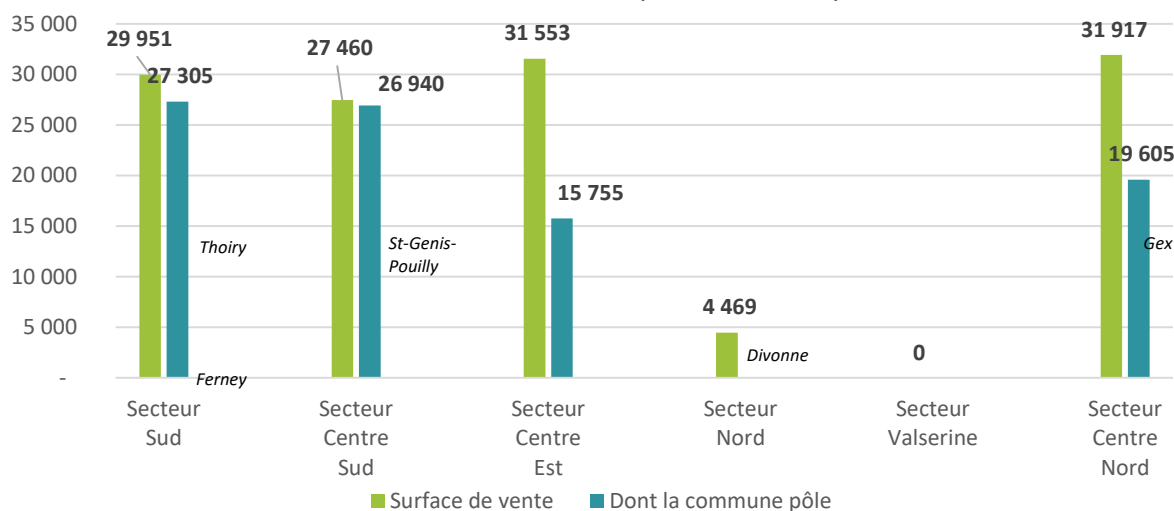
### L'offre

En 2016, 94 commerces de plus de 300 m<sup>2</sup> ont été répertoriés sur le territoire de la communauté d'agglomération du Pays Gex, représentant, 125 350m<sup>2</sup> de surface de vente.

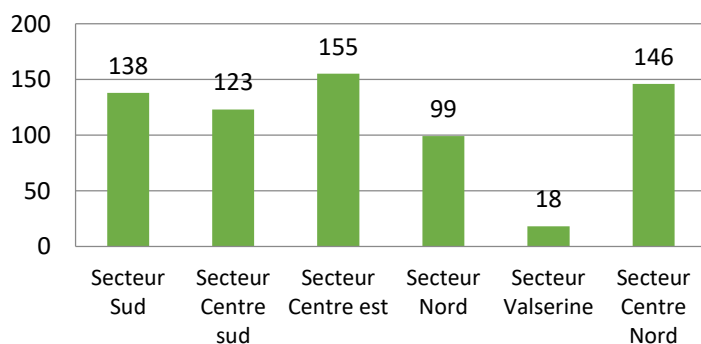
De manière plus localisée, deux secteurs se démarquent en termes de surface de vente. Le secteur Centre Nord présente la surface de vente des commerces de +300m<sup>2</sup> la plus élevée, soit 31 917 m<sup>2</sup> pour 26 commerces, suivi du secteur Centre Est présentant une surface de vente de 31 533 m<sup>2</sup> pour 17 commerces de plus de 300m<sup>2</sup>. Par ailleurs, on observe que les communes pôles ont une place centrale dans le positionnement des commerces de plus de 300m<sup>2</sup>, Thoiry et Saint-Genis-Pouilly absorbent quasiment l'intégralité de ces surfaces à l'échelle de leur secteur.

En termes de commerces, toutes surfaces confondues, 680 commerces ont été répertoriés sur le territoire du Pays de Gex en 2012. A l'échelle des secteurs, le secteur Centre Est est le plus dynamique avec ses 155 commerces, suivi du secteur Centre Nord (146 commerces) et secteur Sud (138 commerces). Vis-à-vis des surfaces de vente des commerces de plus de 300m<sup>2</sup> et le nombre de commerces total répertorié, on déduit que le secteur Centre Nord présente davantage de commerces de grandes tailles comparé au secteur Est et Sud. Les secteurs Nord et de la Valserine présentent uniquement ou en grande majorité des commerces de petites surfaces. Il est important de noter que la surface de Thoiry représente près de deux fois Ferney-Voltaire et que elle contient 90% de la surface du secteur Sud.

Surface de vente commerciale de plus de 300m<sup>2</sup> par secteurs



Nombre de commerces par secteurs

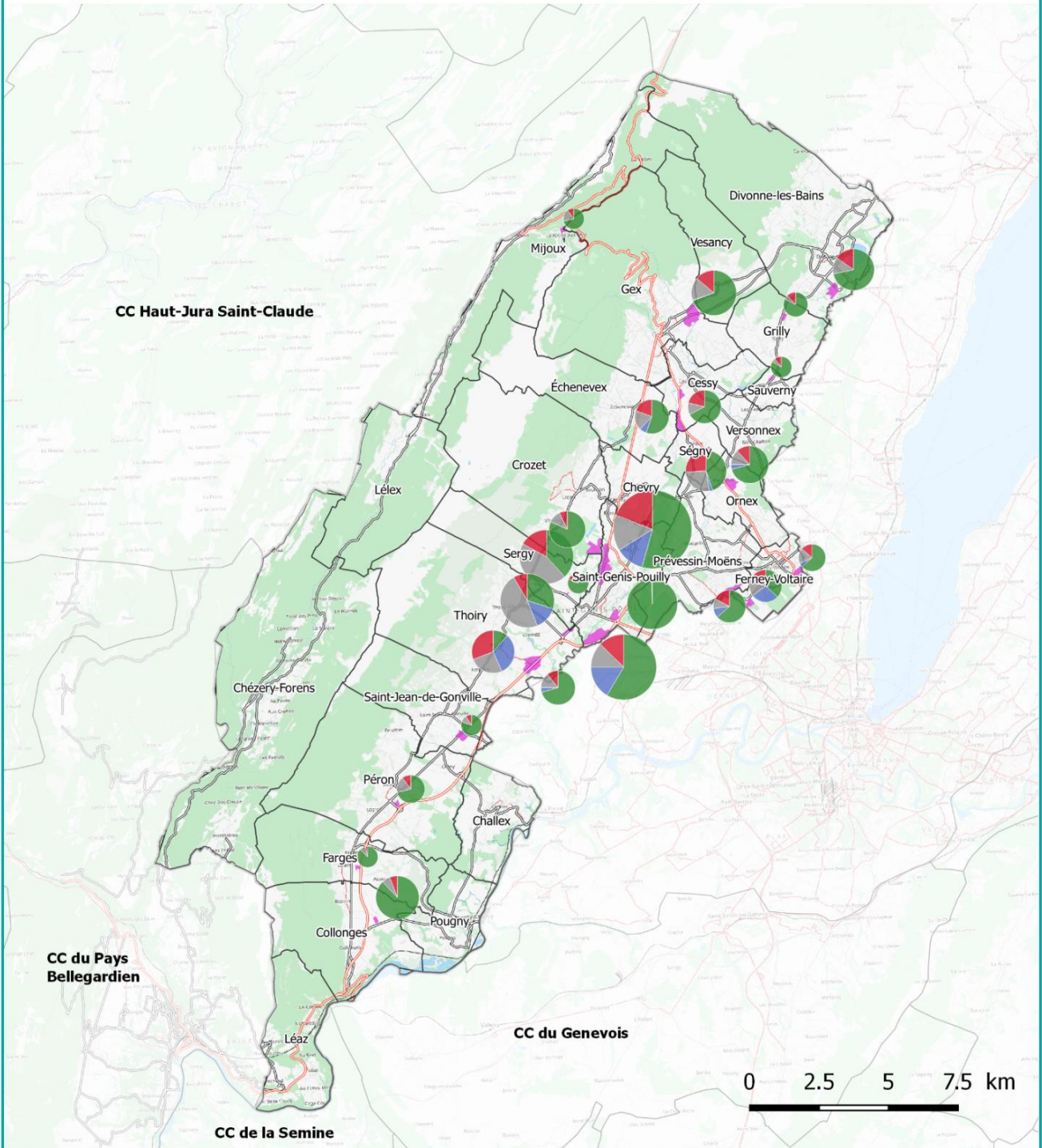


	Nb de commerces	Dont +300m <sup>2</sup>	Surface de vente commerciale de +300m <sup>2</sup>
Secteur Valserine	19	0	0
Secteur Centre Nord	146	26	31 917
Secteur Nord	99	2	4 469
Secteur Centre est	155	17	31 553
Secteur Centre sud	123	26	27 460
Secteur Sud	138	48	29 951



# Répartition de l'occupation du sol des zones d'activités

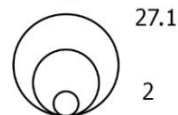
PLUiH Pays de Gex



## Répartition de l'occupation du sol des zones d'activités

- Bâti
- Route
- Parking
- Autres
- Zones d'activités

## Surface de la zone d'activités (en hectare)



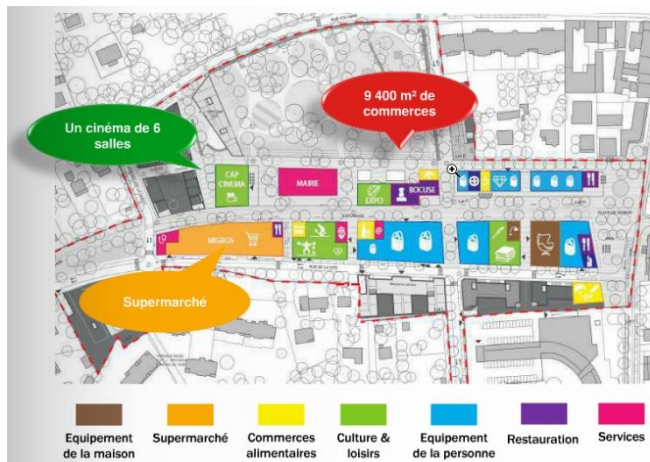
Sources : IGN , INSEE, MAJIC  
Date : Janvier 2017



Différents projets d'espace commercial structurants sont en cours de réalisation sur la communauté d'agglomération du Pays de Gex, à savoir :

- **Le projet de quartier de la gare à Divonne**

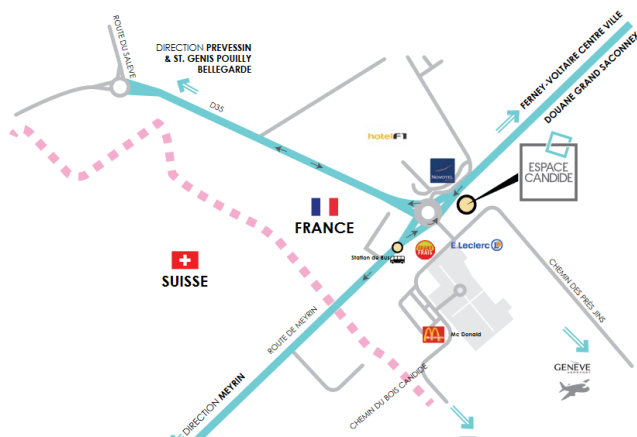
Cette opération mixte de requalification de quartier a pour objectif le réinvestissement et la réappropriation du quartier gare par ses habitants sur près de 7 ha. Pour ce faire, le centre-ville commerçant sera prolongé et renforcé à travers 9 300m<sup>2</sup> de commerces dont un supermarché (1 600m<sup>2</sup>) et 30 cellules commerciales. A ceci s'ajoute la création de 379 logements, dont 100 logements en résidences sénior, ainsi que un cinéma et une crèche. Par ce projet, Divonne présentera une surface de 13 469 m<sup>2</sup> de commerces de plus de 300m<sup>2</sup>.



Source : Site internet de Divonne-les-Bains

- **Le projet d'espace commerciale Candide à Ferney-Voltaire**

Situé à 300m de la frontière suisse et proche de l'aéroport international de Genève-Cointrin, cet espace commercial s'étendra sur plus de 10 000m<sup>2</sup>. Il sera composé de deux étages commerciaux en plus des niveaux de parkings et services. De plus, le découpage des surfaces ne dépassera pas 300m<sup>2</sup> par unité en fonction de la disponibilité.



Source : www.espacecandide.com

- **L'extension Val Thoiry**

La zone commerciale Val Thoiry, inscrite historiquement sur le secteur Pré-Jacquet puis sur le secteur Pré-Fontaine accueille un centre commercial Hyper porté par la société Eurocommercial. Ce dernier fait l'objet d'un projet d'extension de 3ha et s'inscrit plus largement dans une requalification et réorganisation générale de l'ensemble de la zone existante : déplacement de Leroy Merlin sur l'extension, transformation du site Gemo en cellules commerciales, création d'un parking en ouvrage et souterrain, restructuration du bâti actuel du centre commercial.



Source : www.directgestion.com

- **ZAC Ferney-Genève Innovation**

Terrinov a été missionnée par la communauté d'agglomération du Pays de Gex pour développer une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de 65 ha, à proximité de l'aéroport international de Genève, dans le cadre d'une concession d'aménagement. Ce projet d'envergure s'inscrit dans le cadre du projet économique du Grand Genève, appelé Cercle de l'Innovation. Inscrit au projet d'agglomération franco valdo genevois, approuvé en 2012, le projet économique Le Cercle de l'Innovation permettra de développer les activités tournées vers la technologie de pointe et l'international.



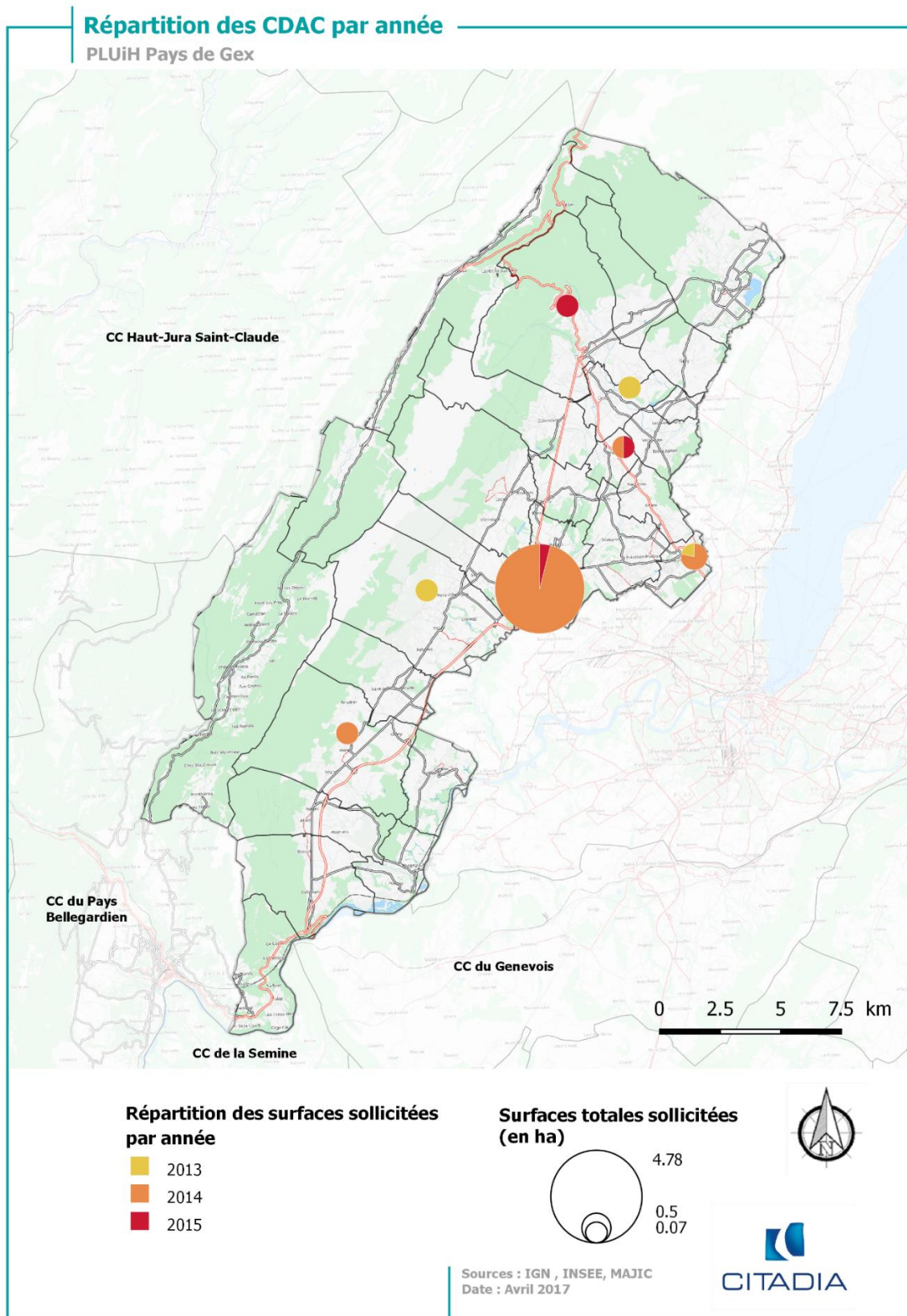
Source : www.terrinnov-spl.fr

La ZAC Ferney-Genève sera l'une des polarités du Cercle de l'Innovation, positionné du côté français et à vocation de devenir l'un des pôles économiques majeurs de l'agglomération en tirant profit des grands équipements à proximité.

Forte de 65 ha, elle permettra de développer 195 000m<sup>2</sup> de surface de plancher d'activités économiques (hôtel, bureaux, centre de conférence, centre de sport et bien-être), une Cité Internationale des Savoirs, ainsi que 2 500 logements (dont 30% locatifs sociaux et 20% abordables)d'ici 2030.

Le Pays de Gex est un territoire très attractif sur l'aspect commercial, en raison des prix pratiqués sur le territoire Suisse. Ainsi, si l'on s'intéresse aux avis des Commissions Départementales d'Aménagement Commercial (CDAC) depuis 2012, on s'aperçoit que 12 CDAC ont eu lieu, représentant 60 005 m<sup>2</sup> de surface de vente sollicités. Un seule d'entre elle a reçu un avis défavorable (cf. tableau ci-dessous).

On remarque que l'année 2014 a été la plus dynamique avec 5 dépôts de dossiers. Par ailleurs, de par sa grande proximité avec le territoire suisse, 4 des 12 projets de CDAC se situaient à Ferney-Voltaire.



## 12.9 Les typologies commerciales du territoire

Deux typologies commerciales peuvent être recensées sur le territoire du Pays de Gex. Ces typologies peuvent prendre des formes différentes en fonction des communes et/ou des types de commerces qu'elles accueillent. On distingue donc :

- **Des centres-bourgs commerciaux**, qui peuvent être organisés autour de linéaires commerciaux, de centres commerciaux à ciel-ouvert ou de quartiers commerçants (exemples du centre-ville commerçant de Divonne) ;
- **Les zones d'activités commerciales**, qui regroupent une offre commerciale importante au sein d'un espace monofonctionnel.

### Les centres-bourgs commerciaux

- Des pôles commerciaux constitués d'un regroupement d'activités commerciales et de services sur un périmètre restreint ;
- Des commerces de proximité peu diversifiés, avec une surreprésentation des services à la personnes de type banque – assurance – immobilier mais un manque de commerces alimentaires ;
- Un environnement urbain qualitatif, malgré la présence de locaux commerciaux vacants davantage présents en périphérie des centralités commerciales ;
- 3 organisations commerciales recensées : les centres villes commerçants (exemple : Divonne-les-Bains, Gex, Ferney-Voltaire,...) les linéaires commerçants (exemples : Péron, Collonges,...), des « centres commerciaux de proximité » (exemple : Cessy, Mijoux, Lélex, ...).

Problématiques et pistes d'évolution :

- La valorisation de la fonction commerciale, en articulation avec les autres fonctions urbaines ;
- La structuration de l'offre commerciale afin de limiter les effets de concurrence avec les zones d'activités commerciales ;
- La diversification de l'offre commerciale, notamment en direction des commerces alimentaires ;
- Des problématiques de vacances commerciales qui nuisent à l'image des centres-bourgs et à leur attractivité.

### Les zones d'activité commerciales

Trois zones d'activité sont prises comme exemple pour illustrer les problématiques pouvant être rencontrées sur les zones d'activités commerciales du Pays de Gex

#### Zone d'activité commerciale de Ségny

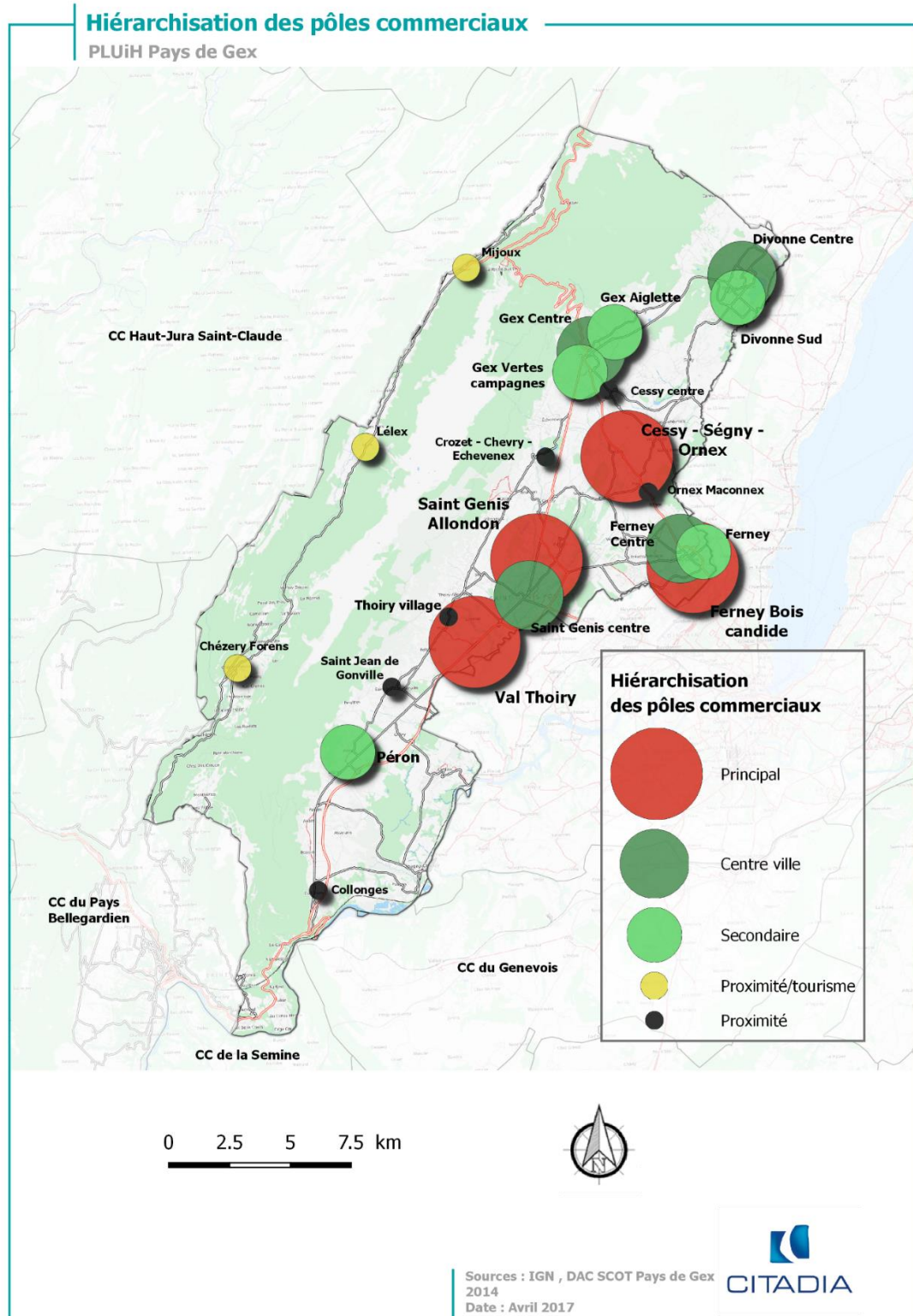
Située à l'est du centre-bourg de Ségny, à 3 minutes en voiture et environ 15 minutes à pieds, cet ensemble commercial est délimité par deux axes, à savoir la D78C au Sud ouest et la D1005 à l'est. Du fait de son implantation en bord de la D1005, elle dispose d'une bonne visibilité. Le bâtiment du Carrefour est le principal bâtiment de la zone. Au regard de l'occupation du sol de la partie construite de la zone commerciale, il convient de constater que 63% de la zone construite est occupée, à part équivalente, entre bâti, route et parking. Ces chiffres mettent en avant le caractère minéral de la zone, puisque seul un tiers de la zone est « libre », partagée entre végétation et espaces non occupés. L'analyse paysagère de la zone montre que les places de parkings non mutualisées entre commerces ne sont pas toujours matérialisées et le traitement paysager du parc de stationnement est relatif et ne s'applique pas à l'ensemble du parc, conférant à la zone un aspect très minéral. Seuls quelques arbres d'alignement sont présents au bord de la D1005 et séparent physiquement le parc de stationnement. Par ailleurs, aucune piste ou bande cyclable ne sont présentes sur la zone. Au regard de la proximité de la zone du centre-bourg, l'accessibilité à pied et surtout en vélo mérite d'être renforcée dans cette zone dédiée à la voiture.

#### Zone d'activité Bois Candide, Ferney-Voltaire

Excentrée au sud est de la commune, la ZA du Bois Candide est déconnectée du reste de la commune, entourée de terrains agricoles. Reliée directement en moins de deux minutes en voiture à la seconde zone commerciale de la commune, la ZA de la Poterie. Cet espace excentré du cœur urbain de la commune et de son principal axe, manque de visibilité et de signalétique. L'occupation du sol de la partie construite de la zone met en avant sa forte minéralité. En effet, plus de 50% de l'espace occupé est destiné au bâti (Leclerc) et aux parkings. Comparé à la zone d'activités de Ségny, les routes occupent une place moins importante (13%) et l'espace « libre » est inférieur de 2 points. Concernant le traitement paysager, il est possible de voir qu'un effort a été fait, des espaces de stationnement. Le parking à l'ouest du Leclerc fait l'objet de plantations d'arbres sur la zone de stationnement et des arbustes délimitent le grand espace de stationnement du Leclerc des autres enseignes. Néanmoins, le traitement paysager mérite d'être renforcé aux abords des autres parcs de stationnement. L'amélioration de la visibilité et lisibilité de l'entrée de la zone par le rond point de la D35 est également nécessaire.

## Zone d'activité Marais/Vie Châtelme/ Fontaine Sucrée, Crozet

Entrée sud est de la commune de Crozet, cette zone commerciale de 12 ha s'inscrit en continuité de l'espace d'activités de l'Allondon, à Saint-Genis-Pouilly et à proximité d'un point du CERN. Desservie par la D35, celle-ci la relie de Saint-Genis-Pouilly et au centre-bourg en 3 minutes en voiture. L'analyse de l'occupation du sol de la partie construite de la zone met en avant la forte part non bâtie. Ces espaces libres qui composent la zone se justifient au regard des activités des entreprises, qui nécessitent beaucoup de place pour stocker, entreposer, etc. ... Par ailleurs, la partie sud de la zone est en cours de construction. Peu de parkings sont présents sur la zone, presque aucun n'étant matérialisé comme tel. En termes de bâti, la zone présente une multitude de petits bâtiments, contrairement aux deux zones d'activités précédentes. Aussi, la zone ne dispose quasiment pas de traitement paysager et d'insertion paysagère, lui conférant un aspect très minéral et de faible qualité urbaine. Un manque de couture entre la zone et son environnement est perceptible, d'autant plus le long de la départementale.



Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une augmentation de l'emploi ralentie depuis 2006, sauf pour le secteur Centre Est</li> <li>- Une augmentation de l'emploi dû au secteur tertiaire, aux commerces, transports et services</li> <li>- Une concentration des emplois sur les communes frontalières</li> <li>- Une forte majorité des emplois appartenant à la sphère présentielle</li> <li>- Une majorité de petites entreprises relevant des services</li> <li>- Deux secteurs d'implantation privilégiés pour l'implantation d'entreprises : les centres-bourgs et les zones d'activités économiques</li> <li>- 24 zones d'activités recensés dont la plus grande part, d'un point de vue surfacique, est concentrée à Saint-Genis-Pouilly</li> <li>- Activité agricole historiquement ancrée sur le territoire et principalement orientée vers élevage bovin et polyculture</li> <li>- Une importante progression du nombre d'artisans depuis 2004</li> <li>- L'implantation du CERN sur 10 communes du territoire, favorisant le développement et l'implantation d'entreprises innovantes du secteur scientifique et de technologie de pointe</li> <li>- Des limites territoriales à travailler, à rendre plus lisibles</li> <li>- Un potentiel touristique important, reposant sur une offre variée : sport, culture, patrimoine, science, etc.</li> <li>- Une capacité d'accueil touristique orientée vers l'hébergement collectif et en résidences secondaires</li> <li>- Les plus fortes surfaces de ventes commerciales de +300m<sup>2</sup> situées sur les secteurs Centre Nord et Centre Est</li> <li>- De nombreux projets d'espace commerciaux structurant en cours de réalisation</li> <li>- Un territoire très attractif sur l'aspect commercial en raison des prix pratiqués, inférieurs à ceux de la Suisse</li> <li>- Une dépense annuelle par ménage élevée et en progression</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une diminution des emplois du secteur primaire et secondaire</li> <li>- Un taux de chômage élevé et qui augmente, selon la même tendance que le département</li> <li>- Un indice de concentration faible qui se justifie par le caractère résidentiel du territoire</li> <li>- Une activité agricole qui subit le développement résidentiel</li> <li>- Une baisse du nombre d'exploitations sur le territoire</li> <li>- Des hébergements touristiques à diversifiés (campings, hébergements insolites, etc. ...)</li> <li>- Une offre touristique peu interconnectée</li> <li>- Un manque de traitement paysager constaté dans les zones d'activités</li> </ul>

## ENJEUX

### Commerces

- Dynamiser les cœurs de villes en favorisant le maintien et le développement des commerces et services de proximité
- Développer les commerces de proximité par la réoccupation des bâtis à l'abandon

### Zones d'activités

- Développer prioritairement un pôle majeur pour le tertiaire et la formation : ZAC Ferney-Genève Innovation
- Réquisitionner la pertinence des zones d'activités et des zones artisanales au regard du schéma de développement économique du Pays de Gex
- Requalifier différentes zones d'activités Poterie à Ferney et Maladière à Ornex (Centre Est), Aiglettes/Vertes Campagnes (Centre Nord), Technoparc (Centre Sud)
- Réaliser ZAC Ferney-Genève innovation
- Réfléchir à la reconversion de zones commerciales au projet d'un développement résidentiel (ZA Trévis/Journans)
- Imposer de la « qualité » dans le développement et l'insertion paysagère des zones commerciales
- Permettre l'extension du pôle commercial sud de Segny et de Collonges
- Capitaliser sur l'attrait commercial du Pays de Gex
- Développer les activités scientifiques de hautes technologies

### Tourisme

- Trouver une vocation aux espaces touristiques délaissés hors saison pour la Valserine
- Diversifier l'offre en hébergement touristique
- Transformer la Via Valserina en piste de ski de fond en hiver et promouvoir le ski sur la station
- Développer les randonnées pédestre et les équipements sportifs pour la Valserine
- Permettre le développement d'un tourisme agricole et artisanal
- Permettre l'agrandissement des atouts touristiques du secteur Centre Sud et adapter les règles d'urbanisme au type d'activités
- Permettre le développement des activités liées à Voltaire
- Proposer une offre de logement pérenne pour les travailleurs saisonniers
- Développer une offre de TC spécifique à l'activité touristique de montagne, reliant notamment la Faucille à Mijoux et Lélex, en direction de Vattay

## **13. Adapter les équipements et les services à la population et implanter de manière stratégique les équipements structurants**

### **13.1. Des communes globalement bien équipées**

Globalement, les communes du Pays de Gex disposent d'un bon niveau d'équipements. L'ensemble des communes dispose d'au moins une école primaire/maternelle, tandis que la majorité possède un équipement sportif (de type terrain en herbe/gymnase) et une bibliothèque (municipale ou intercommunale).

Les équipements et services à la population (bibliothèque, gymnase, préfecture, etc.), doivent être implantés sur les points de convergence naturelle des réseaux de transports en commun, de manière à assurer leur accès par ce mode à l'échelle du Pays de Gex. A l'échelle locale, leur accès en modes doux doit être facile. Par ailleurs, selon le service/l'équipement et son poids (équipements supérieurs, intermédiaires et de proximité, comme défini précédemment), leur implantation devront être en cohérence avec l'armature urbaine définie.

A ce titre, l'implantation du centre médical et du deuxième site du Lycée International sur la future interface tramway de Saint-Genis-Pouilly, tient compte de la perspective d'avoir une excellente accessibilité. En effet, un nœud de transports en commun et de rabattement se concrétisera à cet endroit.

Un projet de lycée est également prévu sur la commune de Gex.

### **13.2. Focus sur les équipements scolaires**

*En attentes des données communales*

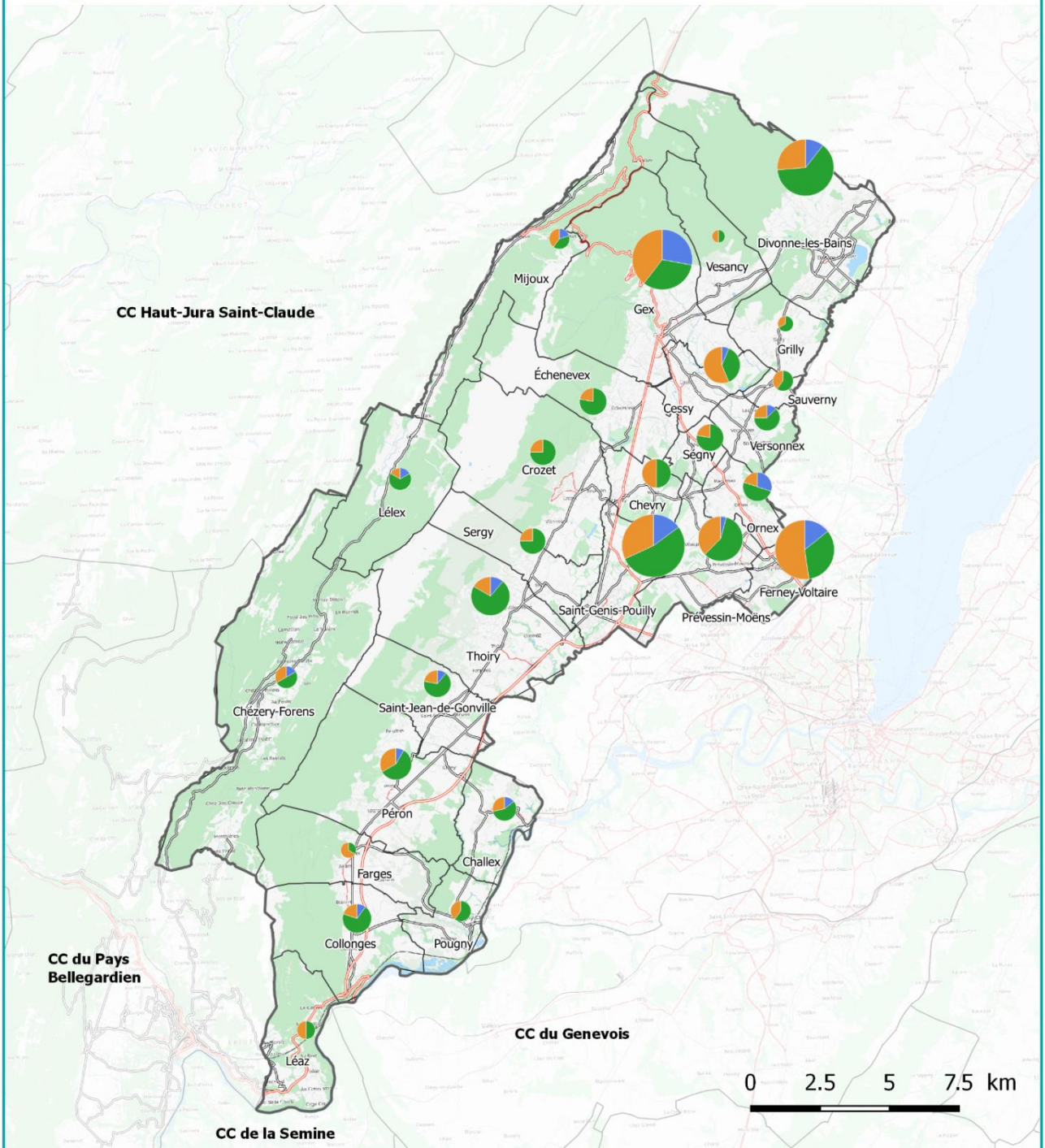
L'analyse des effectifs scolaires et des capacités résiduelles (1 classe pour environ 30 places) de chaque école est primordial afin d'anticiper les besoins que générera le développement démographique du Pays de Gex et voir comment les équipements peuvent les supporter.

De manière générale, le territoire est bien pourvu en écoles, puisque chaque commune dispose d'au moins une structure. En somme, XXX écoles sont recensées, représentant XXX élèves en maternelle et élémentaire.

En termes de secteur, le secteur de la Valserine présente 4 écoles (maternelles et élémentaires confondues), représentant un effectif total de 90 élèves pour 5 classes. Si l'on applique le ratio 30 élèves par classe, ce secteur présente une capacité résiduelle de 60 élèves. Deux classes peuvent donc être potentiellement ouvertes, une à Chézery-Forens (23 places) et une à Mijoux (26 places).

# Nombre d'équipements par commune

PLUIH Pays de Gex



## Typologie des équipements

- Equipements éducatifs
- Equipements sportifs/culturels/de loisir
- Equipements publics/administratifs

## Nombre d'équipements par commune



Sources : IGN, INSEE, MAJIC  
Date : Janvier 2017





### 13.3. Focus : les équipements à destination de la petite enfance

10 structures d'accueil publiques à destination de la petite enfance sont recensées sur le Pays de Gex, pour un total de 400 berceaux, auxquels il faut ajouter 180 berceaux proposés par des structures d'accueil privées.

Par ailleurs, le territoire compte 441 assistantes maternelles, ainsi que 4 Relais d'Assistants Maternelles (RAM), à Saint-Genis-Pouilly, Gex, Ferney-Voltaire et Thoiry.

Face à une demande en croissance constante, le nombre de places en crèche à fortement augmenté sur le territoire de la CAPG au cours de ces dernières années (+68% entre 2009 et 2014).

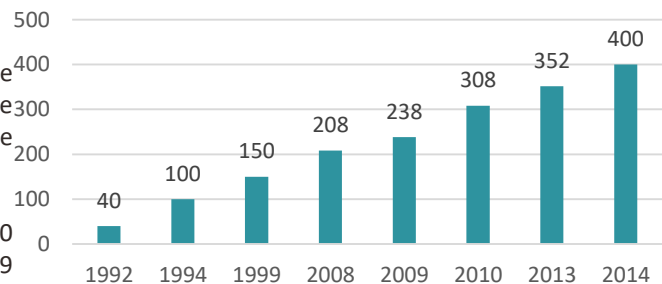
En moyenne, la CAPG propose 16,1 places pour 100 enfants âgés de 0 à 3 ans. Cette moyenne est de 16,9 places pour 100 enfants à l'échelle nationale. Le Pays de Gex apparait donc en déficit de places de crèches, d'autant plus que le taux d'activités des ménages gessien est supérieur au taux d'activité français (moins de ménages sont donc en mesure de garder leurs enfants en journée par leurs propres moyens).

En termes de localisation, seul le secteur de la Valserine est à ce jour dépourvu de structure. La majorité des structures d'accueil se situent dans les centres-bourgs où la concentration d'enfants de 0-3 ans est la plus élevée. On remarque sur la carte un manque de structure capable de capter la forte concentration d'enfants sur le secteur centre sud, centre nord et centre est. Par ailleurs, c'est sur les communes de ces territoires que la liste d'attente est la plus importante.

La CAPG vise à mettre en œuvre une meilleure adéquation de l'offre d'accueil aux besoins quantitatifs et qualitatifs. Pour ce faire, plusieurs projets sont actuellement étudiés :

- La création de deux multi-accueil supplémentaires sur le secteur Gex-Cessy et sur le secteur Ferney-Prévessin-Ornex ;
- Création d'un RAM sur Divonne et d'un autre sur le secteur de Versonnex ;
- La rénovation des crèches de Gex et de Saint-Genis-Pouilly ;
- La création d'un portail petite enfance sur le site de la CAPG.

Evolution du nombre de berceaux sur la CAPG entre 1992 et 2014



Secteurs	Places pour 100 enfants	Liste d'attente	Demandes insatisfaites
Divonne-Grilly-Vesancy	19,9	75	52
Ferney-Prévessin-Ornex	15,3	268	83
Saint-Genis-Chevy-Crozet-Sergy	19,1	204	0
Gex-Cessy-Echenevex	11,3	227	245
Versonnex-Segnys-Sauverny	33,3	20	0
Thoiry-Peron-St-Jean-de-Gonville-Challex	16,5	52	34
Collonges-Farges-Leaz-Pougny	18,2	30	0
Lelex-Chezery Forens-Mijoux	0	0	4
<b>Total CAPG</b>	<b>16,1</b>	<b>876</b>	<b>418</b>

Les secteurs les plus peuplés du territoire sont également les secteurs dont l'offre d'accueil pour la petite enfance est sous tension : l'agglomération Ferney-Prévessin-Ornax et le secteur Gex-Cessy-Echenevex. Le développement des structures d'accueil à destination de la petite enfance doit être priorisé dans ces secteurs, tout en veillant à adapter/développer les équipements dans les secteurs identifiés comme étant « sous tension », tel que Saint-Genis-Pouilly.

### 13.4 Focus : les équipements à destination des personnes âgées

Le Pays de Gex dispose de plusieurs établissements médicalisés habilités à recevoir des personnes âgées et/ou dépendantes. On peut notamment citer :

- L'hôpital local du Pays de Gex, à Gex, qui dispose d'un EHPAD d'une capacité de 165 lits, ainsi qu'une unité de soins longue durée d'une capacité de 30 lits ;
- La résidence « le Crêt de la Neige », à Divonne-les-Bains, d'une capacité de 70 lits ;
- L'EHPAD « le Clos Chevalier », à Ornax, d'une capacité totale de 70 lits.

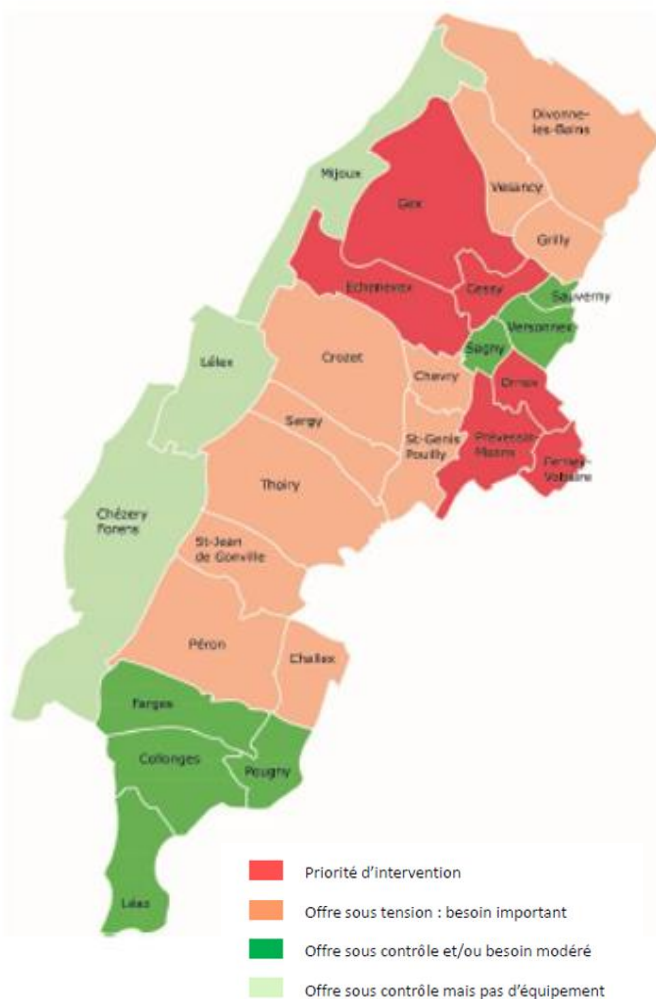
Par ailleurs, plusieurs foyers logements non médicalisés destinés à l'accueil des seniors sont recensés sur le Pays de Gex, notamment à Gex (Foyer « les Saints Anges », 12 studios), et à Ornax (Foyer « les Berges du Lion », 13 studios), ainsi qu'une maison de retraite privée à Challex, d'une capacité de 58 lits.

Au total, ce sont environ 360 lits/logements à destination des personnes âgées et/ou dépendantes à l'échelle de la CAPG. Ce chiffre devrait être porté à environ 420 d'ici l'année prochaine avec plusieurs projets qui doivent voir le jour en 2017 (projet de résidence senior à Saint-Genis, Sergy et Thoiry, extension de la résidence des Cyclamets à Challex, ...).

### 13.5 Focus : les équipements de santé

Le Pays de Gex ne possédant pas d'hôpital, le plus proche est celui de Saint-Julien-en-Genevois. L'accès routier le plus rapide et sûr demande de traverser la Suisse, ce qui peut poser problème en cas de restriction du trafic aux douanes. Quant à un accès par transport en commun, il n'existe pas de solution simple et directe depuis le Pays de Gex. Une réflexion est donc à mener en termes de desserte tous modes de cet équipement essentiel depuis le territoire gessien. Plus largement se pose la question de créer un hôpital sur le territoire de la CAPG ou de faciliter l'accès aux hôpitaux Suisse, en les ouvrant aux français.

De manière plus générale, les accès en transports en commun vers Annemasse et Saint-Julien, pôles de services régionaux, doivent être améliorés. Pour y accéder aujourd'hui il est nécessaire d'emprunter le réseau TPG en traversant le canton de Genève, avec des temps de parcours totalement dissuasifs (1h10 de Ferney-Voltaire à Saint-Julien centre ou Annemasse gare).

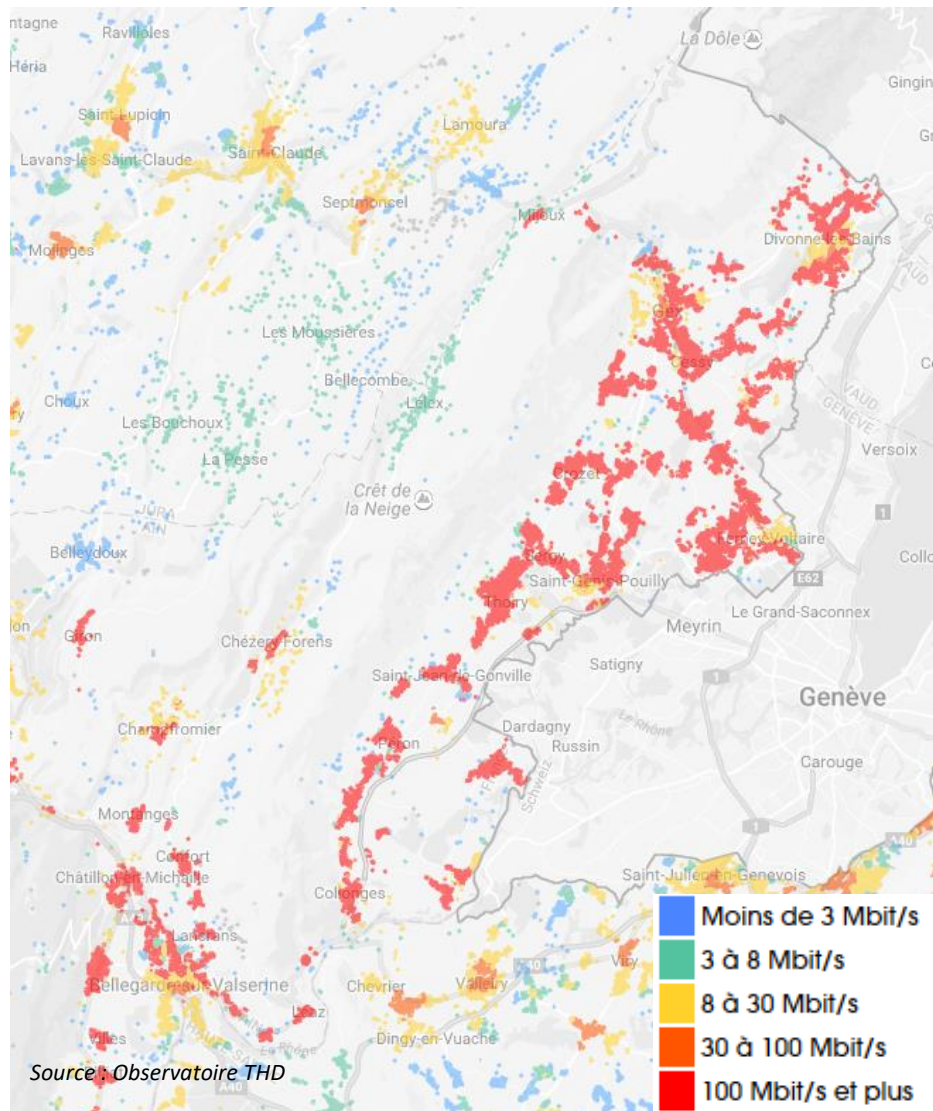
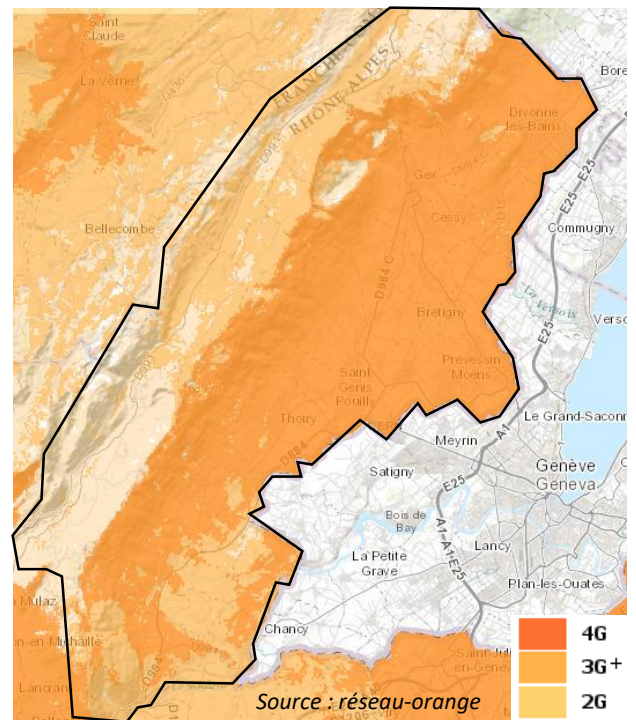


Source : CAPG

### 13.6 Focus : les équipements numériques

Le Pays de Gex bénéficie d'une couverture numérique optimale : la quasi totalité des communes du territoire est couverte par le réseau 4G et dispose d'un débit Très Haut Débit (THD) supérieur à 100 Mbits/s. Seules les communes de la Valserine ne profitent pas d'une telle couverture.

La puissance du réseau numérique du Pays de Gex doit lui permettre de développer de nouvelles pratiques en vue de réduire les temps de déplacement des ménages. La relation au travail (espaces de coworkings, télétravail, ...), au commerce (e-commerce, vente à distance, ...) et, plus généralement, les modes de vie doivent intégrer ces infrastructures pour évoluer vers des pratiques qui génèrent moins de déplacement tout en participant au développement économique du territoire.



# Synthèse

<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Un bon niveau d'équipement général sur le territoire</li><li>- Une forte augmentation des places de crèche</li><li>- Différents projets de structure de petite enfance à l'étude ou en cours d'élaboration afin d'améliorer l'offre en place</li><li>- Différents projets d'équipements pour personnes âgées en cours de réalisation, devant augmenter le nombre de lits disponibles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Une forte demande de place en crèche insatisfaite dans les secteurs Centre Sud, Centre Nord et Centre Est</li><li>- Le secteur de la Valserine dépourvue de structures de la petite enfance</li><li>- Un manque de structure de la santé (absence d'hôpital)</li><li>- Une couverture numérique optimale sauf pour le secteur de la Valserine</li></ul>

## ENJEUX

- Adapter l'offre d'équipements scolaires et de la petites enfance à l'évolution démographique du territoire ;
- Améliorer l'accessibilité au réseau sur le secteur de la Valserine ;
- Développer les plateformes de télétravail sur la Valserine ;
- Attirer les professions de la Santé ;
- Développer les équipements d'accueil du grand âge, notamment pour le secteur Nord ;
- Trouver une solution pérenne pour l'accueil du handicap ;
- Permettre la réalisation de projets communaux divers et variés ;
- La question d'implanter une hôpital se pose.



# ***Analyse du Pays***



***environnementale***  
***de Gex***

# 1. Assurer une gestion optimale des ressources et définir des règles de consommation énergétique

## 1.1. Une ressource en eau déficitaire dont de nouveaux potentiels d'exploitation sont à l'étude

### Une ressource bien encadrée

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée** permet de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant du Rhône. Cette compétence inclut la surveillance et restauration des cours d'eau, la préservation des zones sensibles, etc. Il s'inscrit dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau établie au niveau européen.

Les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, entré en vigueur le 21 décembre 2015, s'appliquent au territoire du Pays de Gex. Ces orientations sont au nombre de 9 :

- S'adapter aux effets du changement climatique ;
- 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 ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

### Le SDAGE identifie le territoire en déficit quantitatif pour la ressource souterraine et superficielle pour les raisons suivantes:

- La quantité d'eau des rivières en étiage est très faible
- La masse d'eau souterraine « les sillons fluvio-glaciaires du Pays de Gex » est identifiée puisqu'elle comprend une zone de sauvegarde, au sein de laquelle des actions sont à pérenniser visant à la maîtrise des prélèvements et la protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières.

### Contrat de milieux Pays de Gex - Léman (2ème contrat)

Ce contrat a été signé le 3 mai 2016, et fait suite à un premier contrat achevé. Il est reconduit pour une durée de 5 ans. Le contrat a été intégré avec le contrat corridors / vert & bleu "Mandement - Pays de Gex". Ces deux contrats forment ainsi le Contrat unique environnemental.

Il s'agit de répondre aux 2 problèmes majeurs rencontrés par le territoire, l'urbanisation rapide du territoire sous l'influence du bassin genevois et la pression sur la ressource en eau. Pour cela, le contrat définit 4 enjeux :

- Améliorer la qualité de l'eau
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides
- Gérer la ressource en eau
- Gestion locale et concertée, valorisation du territoire du contrat

## Une alimentation en eau potable bien structurée

La communauté d'agglomération du Pays de Gex s'est dotée de la compétence de la production, du traitement et de la distribution publique d'eau potable. Elle a délégué ce service à l'entreprise SOGEDO par affermage (contrat de janvier 2006 à décembre 2017).

L'alimentation en eau potable est organisée de façon relativement complexe dans le Pays de Gex. En effet, le territoire compte 17 unités de distribution différentes, alimentées par de nombreuses ressources, pour certaines interconnectées. Cela s'explique notamment par la configuration du territoire présentant des distances parfois importantes entre les unités, et par une topographie particulière rendant parfois difficile la desserte de certains espaces. Le territoire compte au total 30 227 abonnés pour 87 793 habitants (au 31/12/2015, INSEE 2016).

## Un approvisionnement transfrontalier

La CAPG est alimentée grâce à la production d'eau issue de ressources superficielles (lacs, sources de montagne) et souterraines (nappes) par forages.

Elle compte 4 points d'achat d'eau en gros :

- Au SIVU de la Basse Vallée de la Valserine à Chezery-Forens (Serpentouze, Grand Essert et le Grand Crêt) ;
- Au SITSE à Divonne-les-Bains ;
- Au syndicat des Rousses à Gex ;
- À la commune de Bellegarde sur Valserine pour Léaz.

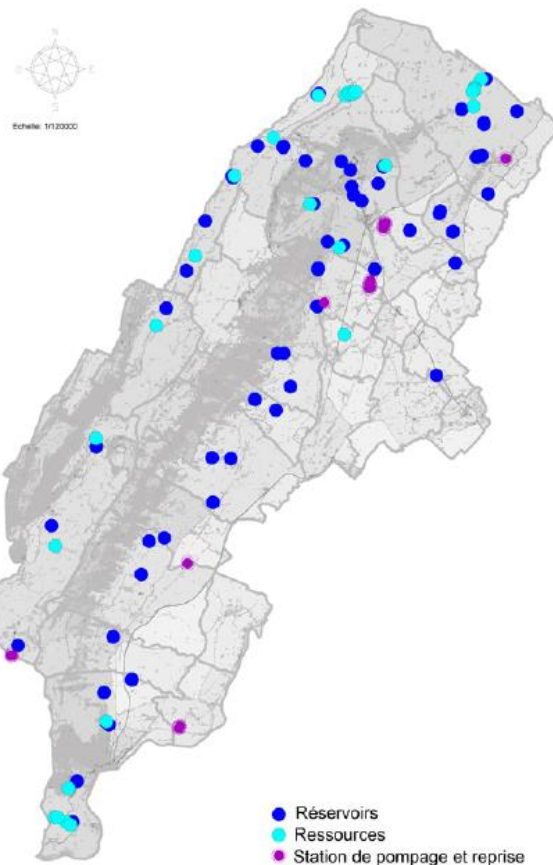
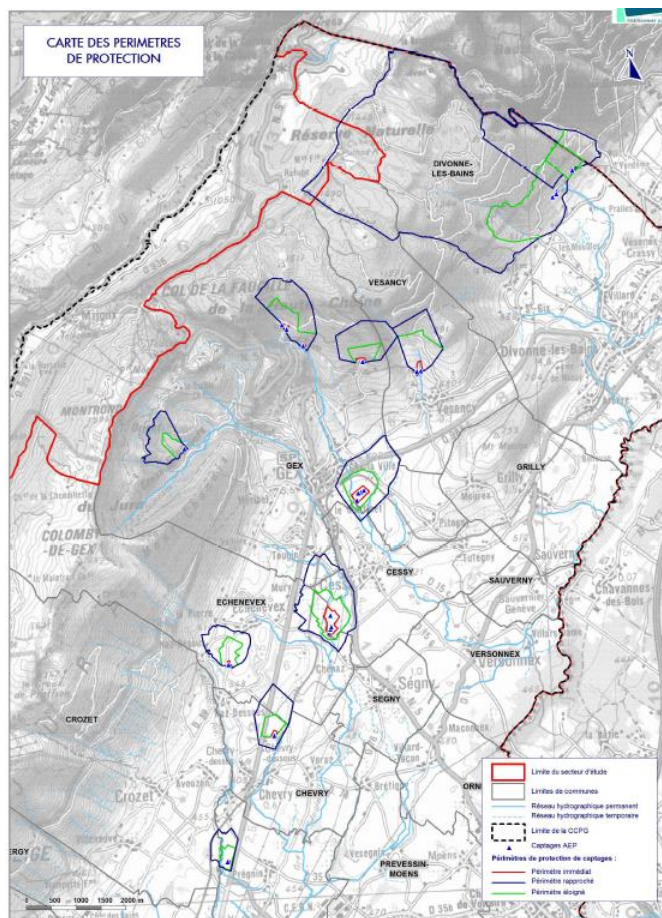
Sur le territoire de la CAPG, **la ressource est prélevée par 31 captages**. En ce qui concerne leur protection, l'indice de protection moyen des captages s'élève à 58,5%, ce qui signifie que les captages sont actuellement partiellement protégés par des périmètres spécifiques au sein desquels des règles permettent la préservation de la ressource au regard de pollutions éventuelles. La sécurisation de l'alimentation en eau potable est également assurée par la présence de 55 réservoirs répartis dans l'ensemble du territoire. En effet, ils permettent de stocker l'eau afin de constituer une réserve diffusible ensuite au sein du territoire.

## Un rendement en voie d'amélioration

Le rendement du réseau de distribution de l'eau potable est de 73,64% en 2015, en hausse par rapport à 2014 (72,1%) et significativement plus élevé qu'en 2013 (67%).

Dans l'interprétation de ce taux il s'agit de prendre en considération le fait que si le taux est inférieur à la valeur de 85% prescrite par le décret - n°212-97 du 27 janvier 2012, précisant les dispositions de l'article 161 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement - un nouveau seuil est établi en fonction de critères locaux.

Dans ce cas, le nouveau seuil a été fixé à 68,94%. Le rendement de la collectivité est ainsi supérieur à ce seuil. Des pertes sont donc tout de même constatées sur le réseau, au regard d'un volume total utilisé (volume facturé + autres utilisations de l'eau) inférieur au volume mis en distribution dans les réseaux (V Utilisé : 5 846 484 m<sup>3</sup> et V Distribué : 7 413 405 m<sup>3</sup>).



Communauté de Communes du PAYS DE GEX  
Ouvrages d'eau potable



Le rendement des réseaux a notamment pu être augmenté par la recherche de fuites, avec environ 31% du réseau ayant été inspecté en 2015. De nombreuses réparations sur canalisations (55) et sur branchements (223) ont été effectuées.

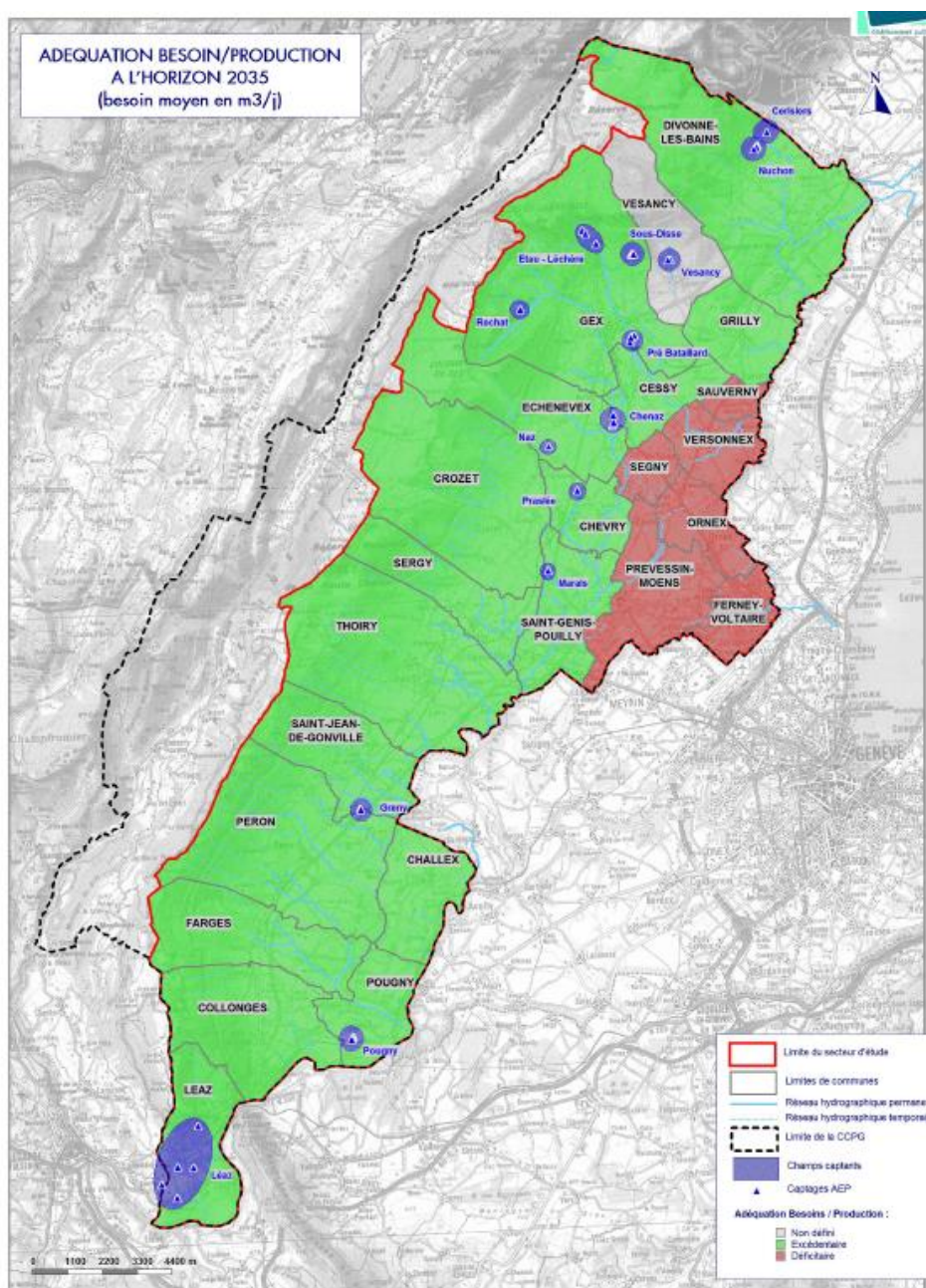
Les pertes sont ainsi estimées à 6,83 m<sup>3</sup>/jour/km, en baisse significative par rapport à 2006 (9,3 m<sup>3</sup>/jour/km) ainsi que 2014, puisque le réseau enregistre une réduction des pertes de 1,4%. On note ainsi une réelle amélioration de l'état des réseaux suite aux opérations de renouvellement, et par conséquent moins de pression sur la ressource.

Le territoire de la CAPG présente un taux d'occurrence des interruptions de service de 0,17/1 000 abonnés. Il traduit le nombre de coupures d'eau lié au fonctionnement du réseau public, ce qui montre une quasi-continuité du service pour la CAPG. Pour comparaison, la moyenne nationale est de 1,97/1 000.

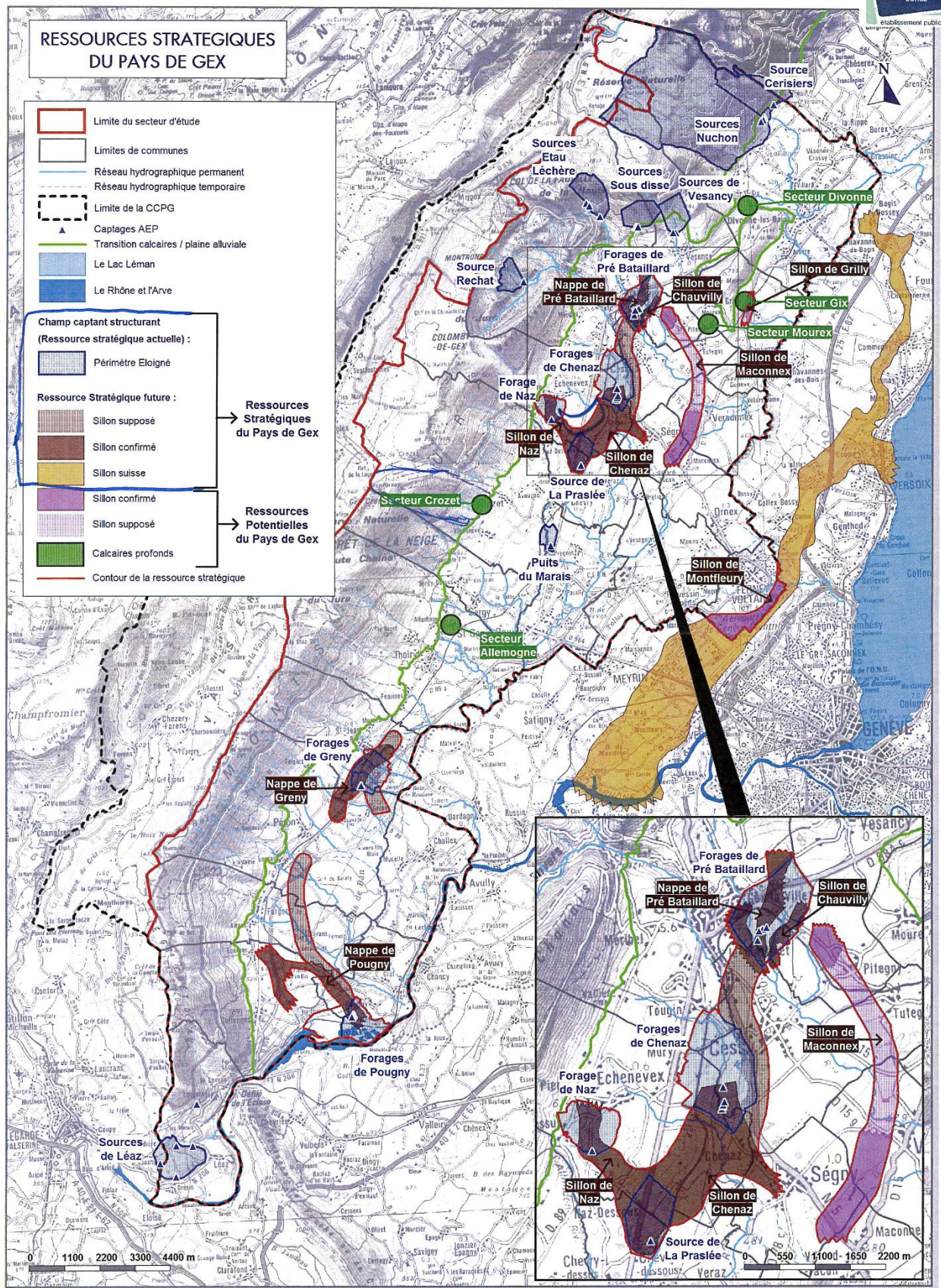
**L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale** des réseaux d'eau atteint 100 points. Compte tenu de la valeur de l'indice, la CAPG dispose d'un inventaire conforme au décret du 27 janvier 2012. Les informations sur les âges des canalisations doivent cependant encore être complétées et améliorées afin d'obtenir un outil d'aide au renouvellement des réseaux performants.

### Des ressources futures en cours d'étude pour pallier au déficit actuel

Le bilan du SDAGE sur le déficit des ressources quantitatives superficielles et souterraines a mené à la réalisation d'une étude d'estimation des volumes prélevables globaux sur la ressource en eau de la CAPG. Des ressources stratégiques ont ainsi été identifiées (cf carte page suivante).



Source : Etude d'estimation des volumes prélevables globaux – Phase 4 (SDAGE RM 2010 – 2015)



## L'évolution de la production et de la consommation

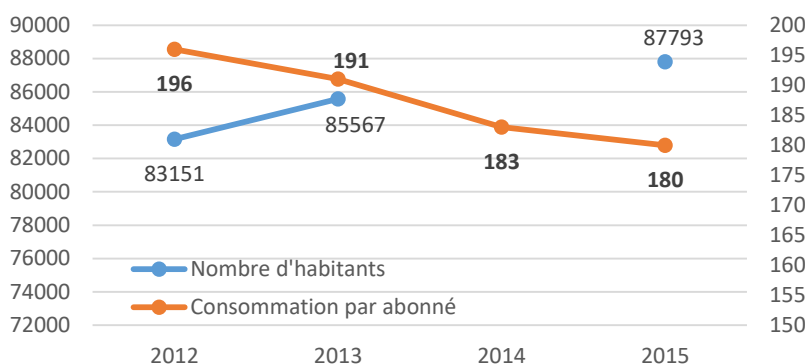
En 2006, le volume total mis en distribution s'élevait à 7 191 422 m<sup>3</sup>, tandis qu'en 2015 il était de 7, 533 078 m<sup>3</sup>. Les volumes produits à partir des ressources du Pays de Gex ont été réduits, mais les volumes achetés à d'autres structures ont augmenté. On observe donc, à une échelle globale, des volumes prélevés plus importants.

Le volume total d'eau produit pour alimenter le territoire de la CAPG s'élève à 6 321 782 m<sup>3</sup>, en baisse de 1,5% par rapport à 2014. A cela s'ajoute l'eau achetée par la collectivité (1 213 921 m<sup>3</sup>), en augmentation significative de 6%

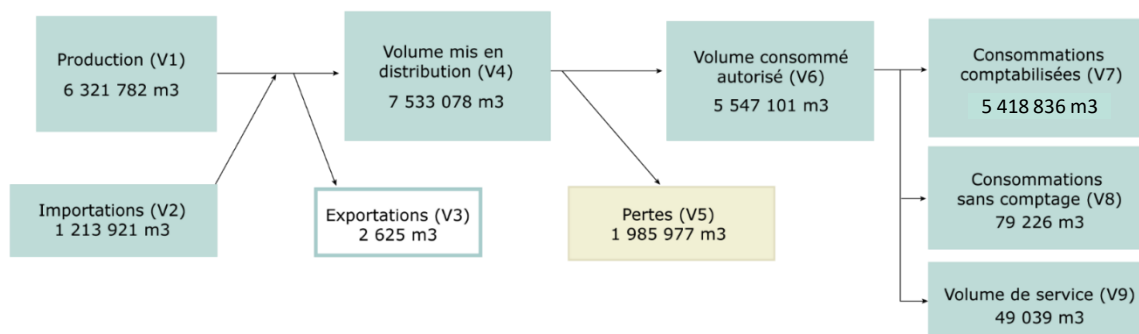
depuis 2014. Une vente d'eau en gros est également à noter, aux communes de Laroux (Jura) et de Confort pour un volume de 2 625 (baisse de 20% entre 2014 et 2015).

On note que les volumes facturés en 2015 représentent 5 418 836m<sup>3</sup>, en hausse par rapport à 2014 (+0,9%) et globalement depuis 2006 (4 890 458 m<sup>3</sup> facturés en 2006). Cependant, des tendances positives s'observent dans la gestion de la ressource en eau. Les consommations annuelles des abonnés en 2015 s'élèvent à 180 m<sup>3</sup> et présentent une baisse entre 2012 et 2015 (cf graphique ci-dessous) dans la continuité de la baisse engagée depuis 2006 (220 m<sup>3</sup>). Cette diminution des besoins en eau traduit notamment des changements de comportement en termes de consommation d'eau qui ont donc permis de rationaliser davantage les usages. Malgré tout, une augmentation de la consommation à l'échelle du territoire entraîne une augmentation des pressions qui s'exercent sur la ressource, notamment dans un contexte déficitaire.

Evolution de la consommation d'eau potable par abonné entre 2012 et 2015 par SOGEDO sur la CAPG (m<sup>3</sup>) rapporté à l'évolution démographique



### Bilan annuel des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2015 (Source : Rapport 2015 CAPG)



Production (V1) : volume total produit en 2015

Importation(s) (V2) : achats d'eau

Exportation(s) (V3) : vente en gros

Volume mis en distribution (V4)

Pertes (V5)

Volume consommé autorisé (V6) : volume facturé + consommations sans comptage + volume de service

Consommations comptabilisées (V7) : volume facturé aux abonnés

Consommation sans comptage estimée (V8) : l'eau utilisée pour les essais des poteaux et bouches d'incendie, le lavage des voiries, l'arrosage des communes, les bornes de puisage, les prélèvements des hydrocureurs, entreprises de TP et des gens du voyage, etc.

Volume de service (V9) : l'eau utilisée pour les lavages de réservoirs, pour le fonctionnement des analyseurs de chlore, des turbidimètres, les surpresseurs, le rinçage des conduites et les purges sur le réseau.

## Une qualité des eaux conforme à la réglementation

L'eau prélevée sur le territoire est de très bonne qualité, et fait l'objet d'une chloration ou javellisation préventive sur 73% de l'eau distribuée.

L'eau achetée au SITSE, qui puise les eaux de sources suisses et du lac Léman, est filtrée au charbon actif puis chlorée.

Quant à la tarification du service, le prix TTC au m<sup>3</sup> s'élève à 3,79€ au 1<sup>er</sup> janvier 2016 (prix global pour l'eau et l'assainissement), en augmentation par rapport à l'année précédente (1/01/2015 = 3,68€).

## 1.2. Un assainissement à mettre en adéquation au regard des besoins

La communauté d'agglomération a délégué l'exploitation du service d'assainissement collectif des eaux usées est assuré par Suez-Environnement dans le cadre d'un contrat DSP (janvier 2006 – décembre 2017).

Au regard du profil du territoire, l'assainissement est mixte, c'est-à-dire qu'il est assuré à la fois par des équipements collectifs (stations d'épuration) mais également par des dispositifs autonomes ou ANC, qui répondent notamment aux besoins des zones les plus rurales.

### 1.2.1. Un assainissement collectif majoritaire

#### Les réseaux d'assainissement

Le territoire compte au total 28 937 abonnés au service public d'assainissement collectif, pour un taux de desserte par le collectif supérieur à 95%. Le réseau est quasi-entièrement séparatif entre les eaux usées et les eaux pluviales (environ 97%).

Toutefois, des problématiques d'eaux claires ont été observées au sein de plusieurs systèmes d'assainissement (Oudar, Divonne-les-Bains, Lélex, Langeray Forges, Grésin Péron, Saint-Jean-de-Gonville et Léaz bourg), provenant de défauts d'étanchéité au sein des réseaux. Elles peuvent provoquer des surcharges ponctuelles des stations, et se contrôlent par la restauration ou la mise en séparatif des réseaux. 16 points noirs, zones sensibles de façon récurrente, ont été relevés sur le réseau d'assainissement du Pays de Gex en 2015. Le dysfonctionnement est majoritairement causé par des problèmes de pente qui limitent l'efficacité du transit des effluents, ou par des racines qui peuvent faire obstruction aux écoulements.

#### Un maillage du territoire par les stations d'épuration

Ce sont en tout 19 stations d'épuration qui permettent de traiter une partie des effluents produits au sein du territoire. 75% des effluents gessiens sont traités en Suisse, dans les stations de Bois de Bay et d'Aire. Ces équipements sont de taille variable afin de s'adapter au mieux aux besoins. Ainsi, la station de Mijoux – Pellagruie présente la plus petite capacité du territoire avec 35 Equivalent-Habitant (EH) et celle de Divonne-les-Bains la plus importante avec 15 000 EH. La STEP de Menthrières est quant à elle hors service 3 à 5 mois pendant l'année.

D'après les données d'auto-surveillance des installations, des stations d'épuration sont en surcharge hydraulique, ce qui entraîne des difficultés dans leur fonctionnement et potentiellement des problèmes de traitement et donc de qualité des rejets.

Le taux de charge hydraulique (charge hydraulique reçue / capacité hydraulique nominale constructeur de l'installation supérieure à 100% démontre une surcharge de l'installation. Ainsi sont concernées les stations suivantes : Divonne-les-Bains, Farges-Asserans, Lélex, Oudar, Pougny gare et Saint Jean de Gonville. Il est à noter que **ces stations représentent environ 60% des capacités épuratoires du territoire français**. Leur dysfonctionnement peut donc peser de manière importante sur les milieux récepteurs (voir récapitulatif en annexe 2).

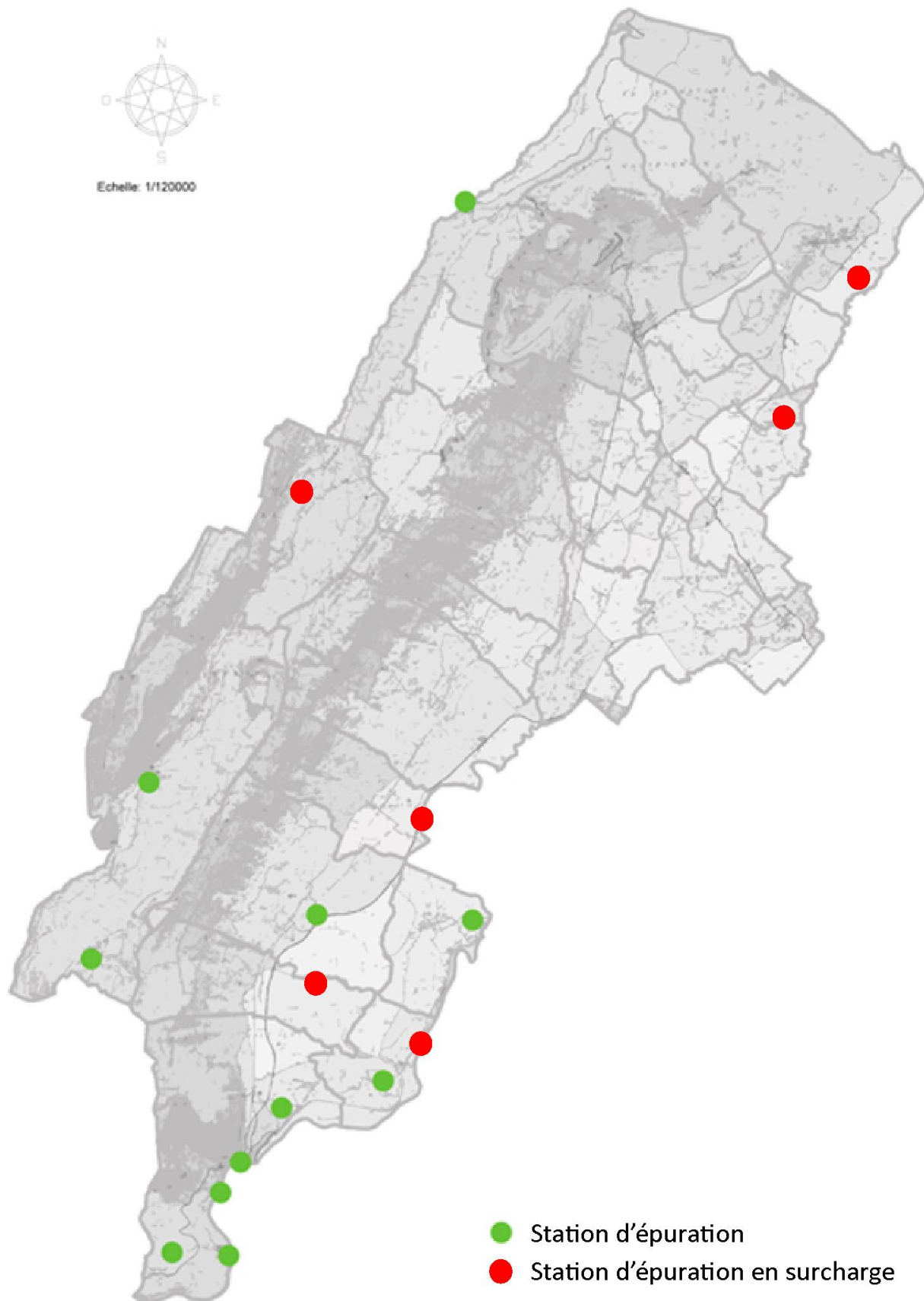
Afin de ne pas aggraver la situation il convient donc de mettre en cohérence le projet de développement du territoire avec la mise en conformité de ces installations, notamment en limitant les possibilités de développement des communes raccordées à ces stations, ou en les phasant dans le temps dans l'attente de travaux de remise à niveau. Néanmoins, il faut souligner que des travaux et études sont en cours pour résoudre ces problématiques dans le cadre des schémas directeurs 2011 (sud) et 2016 (nord).

En effet, les réseaux connectés à la station de Divonne-les-Bains sont en cours de mise en séparatif, couplés à des travaux de réhabilitation, de requalification de STEP ...

De ce fait, la charge hydraulique pourra être considérablement réduite puisque les eaux pluviales ne rejoindront quasiment plus la station. Une étude est également en cours pour le raccordement de la station de Pougny-gare sur Chevy.

Des établissements particuliers effectuent des rejets dans le réseau de la CAPG, comme par exemple le CERN et la fromagerie de L'Abbaye qui disposent de conventions particulières. En effet, leurs rejets, par le volume et la nature des effluents, nécessitent des dispositions spécifiques afin d'être pris en charge convenablement par les équipements de traitement et de ne pas les endommager. D'autres établissements doivent mettre en place des dispositifs particuliers, notamment les restaurants, les garages ou encore les stations-service et de lavage.

Suite aux contrôles effectués, il s'avère que des établissements ne sont pas équipés de manière adéquate pour pré-traiter leurs effluents: 48% des restaurants (séparateurs à graisses), 53% des garages (eaux issues des zones de lavage), 32% des stations-services ... Ces établissements peuvent donc entraîner des **dysfonctionnements au niveau des réseaux et des stations d'épuration**, et générer des **pollutions du milieu naturel** (notamment pour les hydrocarbures rejetés). Le traitement des eaux usées génère des boues de station d'épuration qu'il s'agit de valoriser, notamment par épandage ou par incinération.



## Communauté de Communes du PAYS DE GEX

### Assainissement collectif

### 1.2.2. Un assainissement non collectif (ANC) en cours de conformisation

L'ANC concerne 1 513 habitants sur les 87 793 habitants du Pays de Gex. Il s'agit donc d'un système d'assainissement peu représentatif sur le territoire.

Afin d'évaluer le taux de dispositifs conformes à la réglementation sur l'ensemble des dispositifs d'ANC de la CAPG, 509 installations ont été contrôlées depuis la création du service jusqu'en 2015. Sur l'ensemble des systèmes contrôlés, seuls 46 ont été jugés conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité, ou ne présentant pas de danger pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution pour l'environnement. Cela représente 9% des installations contrôlées, la majorité pouvant par conséquent générer un risque pour la qualité des milieux naturels. Le service SPANC fixe des contrôles obligatoires tous les 4 ans et réalise des opérations groupées.

### 1.2.3. La gestion des eaux pluviales

#### La gestion des eaux pluviales

La compétence est gérée à l'échelle communale, néanmoins la CAPG ayant la compétence partielle, elle est ainsi concernée par les missions suivantes :

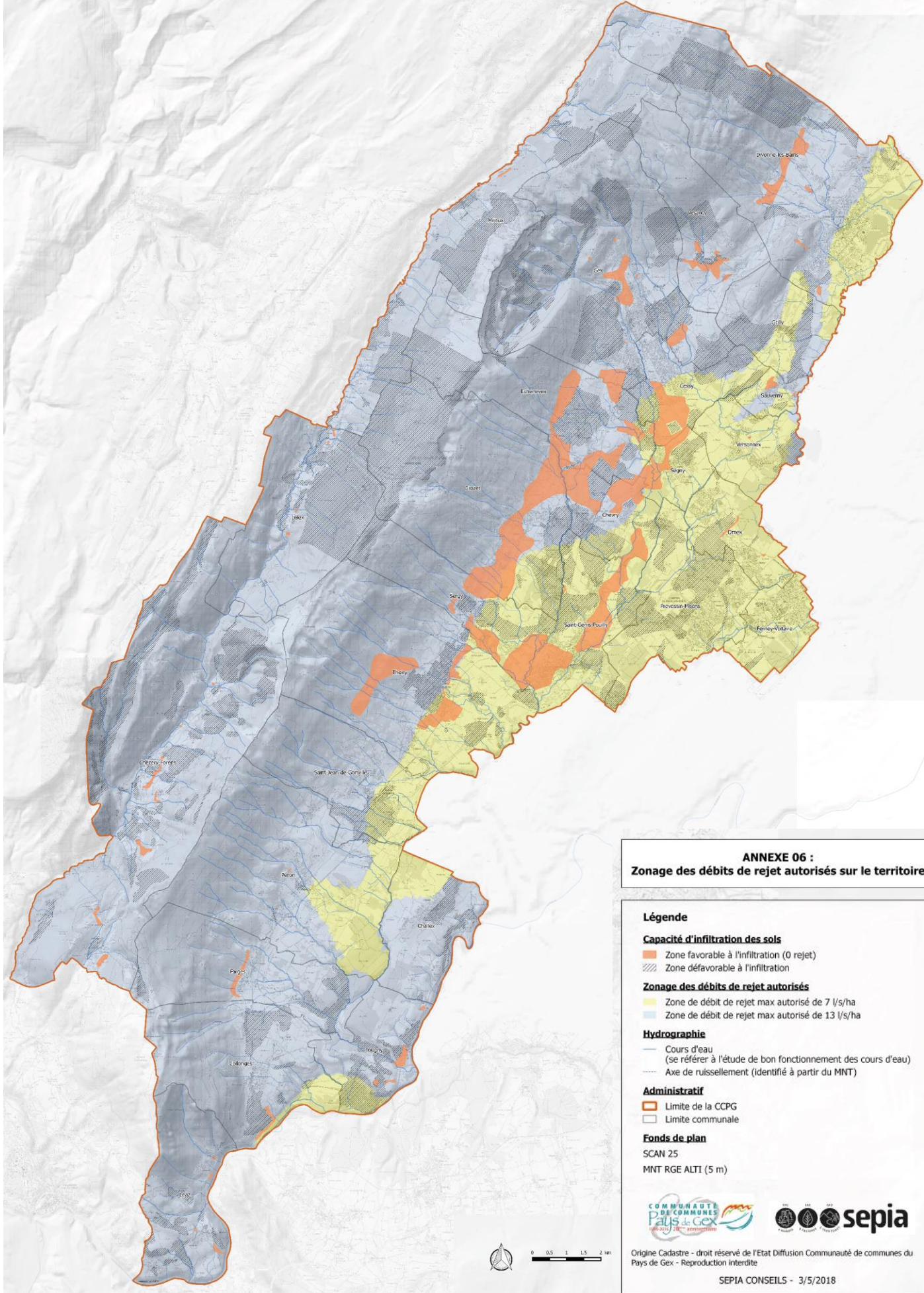
- Mission d'aide aux communes : exemple avec le marché d'aide de mise à jour des plans d'eau pluvial engagé ;
- Avis technique sur les permis de construire ;
- Révision des schémas de gestion des EP pour l'ensemble des communes dans l'objectif de réaliser un zonage EP (en cours d'élaboration) permettant d'agir sur la rétention des eaux pluviales en amont, c'est-à-dire à la parcelle (par infiltration et stockage) ;
- Regard sur les projets de travaux liés aux EP (pré-chiffrage, etc.) et AMO et maître d'œuvre pour les communes dans le cadre des conventions pour la mise à disposition du service EP (mutualisation) ;

#### Les enjeux actuels de la gestion des eaux pluviales

Le territoire connaît un nombre important de désordres liés aux eaux pluviales (inondations par ruissellements directs, débordements de réseaux, fossés et cours d'eau, érosion de sols). Si certains de ces désordres sont liés à des écoulements naturels, d'autres sont probablement aggravés par les eaux pluviales urbaines, en particulier à l'aval des bassins versants qui ont été en grande partie urbanisés.

Par ailleurs, les rejets d'eaux pluviales peuvent impacter les milieux superficiels (cours d'eau, plans d'eau, zones humides) et ainsi affecter la qualité des eaux (rejets directs des réseaux séparatifs, caractérisés par une pollution en matières en suspension, métaux lourds, hydrocarbures et polluants spécifiques aux activités industrielles ou encore déversement unitaires liés aux apports d'eaux pluviales) ou encore le régime hydrologique et la qualité écologique. Dans ce dernier cadre, l'imperméabilisation des sols modifie le fonctionnement hydrologique des bassins versants. Elle entraîne à la fois une diminution des débits d'étiage et une intensification des crues. A l'aval des bassins versants qui connaissent une forte urbanisation, l'impact peut être significatif et les crues plus fréquentes et plus intenses peuvent être accompagnées d'une érosion accrue et d'une dégradation de leur qualité écologique. Enfin, la gestion des eaux pluviales peut également impacter les eaux souterraines du fait d'un risque de réduction de l'alimentation des nappes phréatiques liée à l'imperméabilisation des sols et, dans certains contextes, les risques de transfert des polluants infiltrés avec les eaux pluviales ne sont pas nuls. Notons toutefois à ce sujet que l'infiltration « à la source » des eaux pluviales permet de limiter la concentration des polluants, et les sols jouent un rôle de filtre efficace vis-à-vis de la plupart des polluants alors qu'une gestion « classique » des eaux pluviales (par réseaux enterrés) favorise au contraire la concentration des polluants et présente des risques, en cas de fuite, d'une pollution non maîtrisée des eaux souterraines. Toutefois, en raison de la typologie des sols, le recours systématique à l'infiltration n'est pas toujours envisageable sur le territoire, certaines zones peuvent ainsi présenter des sensibilités accrues au regard de cette problématique.

De surcroît, la maîtrise des coûts de la gestion des eaux pluviales est également un enjeu fort du fait de la multiplicité des coûts (investissement dans les projets d'aménagement, entretien, renouvellement...) et du foncier qui doit y être dédié. Toutefois, les eaux pluviales ne constituent pas nécessairement une contrainte. Selon les types de solutions retenus et leur degré d'intégration, les eaux pluviales peuvent conduire à des espaces « sacrifiés » ou au contraire constituer une opportunité de plus-value qualitative des projets d'aménagement à plusieurs titres : valorisation paysagère, contribution à la création d'espaces d'intérêt écologique, recharge de la nappe, lutte contre les îlots de chaleur... Cet enjeu est particulièrement fort sur le territoire, dont le développement est important et le foncier précieux.



**ANNEXE 06 :  
Zonage des débits de rejet autorisés sur le territoire**

**Légende**

**Capacité d'infiltration des sols**

- Zone favorable à l'infiltration (0 rejet)
- Zone défavorable à l'infiltration

**Zonage des débits de rejet autorisés**

- Zone de débit de rejet max autorisé de 7 l/s/ha
- Zone de débit de rejet max autorisé de 13 l/s/ha

**Hydrographie**

- Cours d'eau  
(se référer à l'étude de bon fonctionnement des cours d'eau)
- Axe de ruissellement (identifié à partir du MNT)

**Administratif**

- Limite de la CCPCG
- Limite communale

**Fonds de plan**

- SCAN 25
- MNT RGE ALTI (5 m)



Origine Cadastre - droit réservé de l'Etat Diffusion Communauté de communes du Pays de Gex - Reproduction interdite

SEPIA CONSEILS - 3/5/2018



### 1.3. Une politique de gestion des déchets bien engagée

#### 1.3.1. La communauté d'agglomération compétente pour la gestion des déchets

La communauté d'agglomération du Pays de Gex est compétente pour la collecte, la valorisation et le traitement des déchets ménagers et assimilés.

Toutefois, elle a délégué une partie de ses compétences au SIDEFAGE. Ce dernier est un établissement public de coopération intercommunale et exerce la compétence de traitement des déchets par :

- Valorisation matière par recyclage des papiers-journaux-magazines et emballages en carton, verre, plastique, acier et aluminium,
- Valorisation organique par compostage des déchets verts,
- Valorisation énergétique par incinération des ordures ménagères résiduelles.

Le transfert des déchets dans ces filières, depuis les déchetteries ou à partir des points verts et stations de transfert, est également intégré à la compétence traitement exercée par le SIDEFAGE.

La CAPG, en tant qu'adhérente au SIDEFAGE, conserve la compétence collecte des déchets dans laquelle figure la création et l'exploitation des déchetteries.

#### 1.3.2. Les documents supra-territoriaux qui encadrent la gestion des déchets

La problématique des déchets est principalement réglementée par **la Loi de 1992 relative à l'Élimination des déchets et aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** qui formule des objectifs relatifs :

- à la prévention et la gestion des déchets à la source ;
- au traitement des déchets en favorisant leur valorisation ;
- à la limitation en distance du transport des déchets ;
- à l'information du public ;
- à la responsabilisation du producteur

Suite à cette loi, le tri et la valorisation ont été rendus obligatoires, le recours à l'enfouissement des déchets a été limité aux déchets ultimes. 2 outils principaux ont été mis en place pour atteindre ces objectifs :

- la TGAP, taxe due par tout exploitant d'installation de traitement ou de stockage des déchets (principe du pollueur-payeur »,
- la rédaction des Plans d'Élimination des Déchets gérés à l'échelle régionale ou départementale selon les déchets considérés.

Le **Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de l'Ain** a été approuvé en 2016 et décline les objectifs Grenelle II cités ci-contre à l'échelle du département. Ils sont classés en fonction de :

- la hiérarchisation européenne du mode de traitement (prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, autre valorisation et notamment énergétique, élimination);
- la nature du déchet (déchets ménagers et assimilés (DMA) ou déchets d'activité économique (DAE)).

D'autres plans régionaux sont à prendre en considération : le **Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PPGDD)** et le **Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins (PREDAS)**, et un **Plan départemental de prévention et de gestion des déchets de chantiers** – en projet. Depuis la loi NOTRE du 7 août 2015, les plans départementaux seront repris en un seul plan **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets** (approbation prévue en 2019), ce plan devra répondre aux objectifs de la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV).



### 1.3.3. Des modes de traitement et de collecte des déchets adaptés pour une valorisation optimale

#### Une collecte bien structurée

La collecte des déchets ménagers est effectuée en porte à porte, selon un rythme variant d'une à deux fois par semaine, pour une meilleure adaptation au volume de déchets produit. Une collecte spécifique est organisée pour la collecte des cartons des commerçants.

Une collecte par conteneurs (semi) enterrés est progressivement mise en place dans les secteurs d'habitat collectif ou groupé. En effet, **ce mode de collecte correspond davantage aux espaces de plus forte densité** en vue d'une prise en charge optimale des déchets et d'un impact paysager moindre dans l'espace public.

De plus, les déchets issus de la collecte sélective sont collectés par apport volontaire en « Points Verts » ou même en déchetteries, excepté dans les zones d'habitat denses où la collecte en porte à porte est effectuée.

Il est à noter que les communes de Mijoux et Lélex bénéficient de collectes avec des fréquences adaptées à la saison touristique pour un service qui soit le plus efficace possible au regard des variations de la production de déchets.

Par ailleurs, les déchetteries qui desservent le Pays de Gex permettent de collecter les déchets qui n'entrent pas dans le cadre de la collecte classique, en procédant par apport volontaire. Ainsi, 3 déchetteries fixes (Saint Genis Pouilly, Versonnex et Péron) ainsi que la déchetterie mobile de la Valserine complètent la collecte des différents types de déchets produits dans le territoire. Seules les communes de Léaz et Chézery-Forens dépendent de déchetteries extérieures à la CAPG à cause de leur éloignement trop important des équipements communautaires.

Enfin, un service de collecte itinérant permet de collecter les Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI) afin de pouvoir les diriger vers une filière de traitement adaptée et pour davantage de sécurité sanitaire. Celui-ci est complété par une collecte effectuée via certaines pharmacies.

Cette organisation de la collecte permet ainsi de s'adapter aux caractéristiques variées que présentent les communes du territoire ainsi qu'à la typologie des déchets produits.



Des bornes de tri dans la CAPG – crédit photo : Even conseil

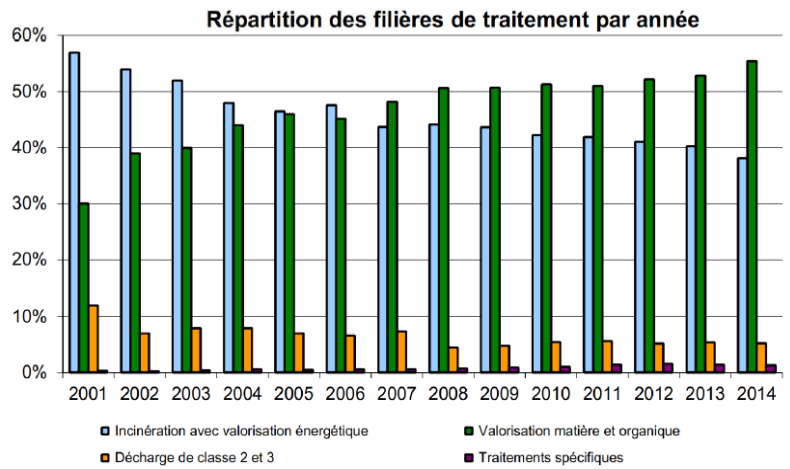
#### Un traitement adapté

La valorisation des déchets s'effectue différemment selon leur nature. Ainsi, les **déchets incinérables**, notamment les ordures ménagères résiduelles, les DASRI et les encombrants, sont traités à l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Bellegarde sur Valserine, après avoir transité par le quai de compactage de Crozet. Une valorisation énergétique est permise puisque l'usine produit de l'électricité grâce à l'incinération. L'usine a incinéré 109 463 tonnes de déchets et produit 55 477 MWh d'électricité en 2015.

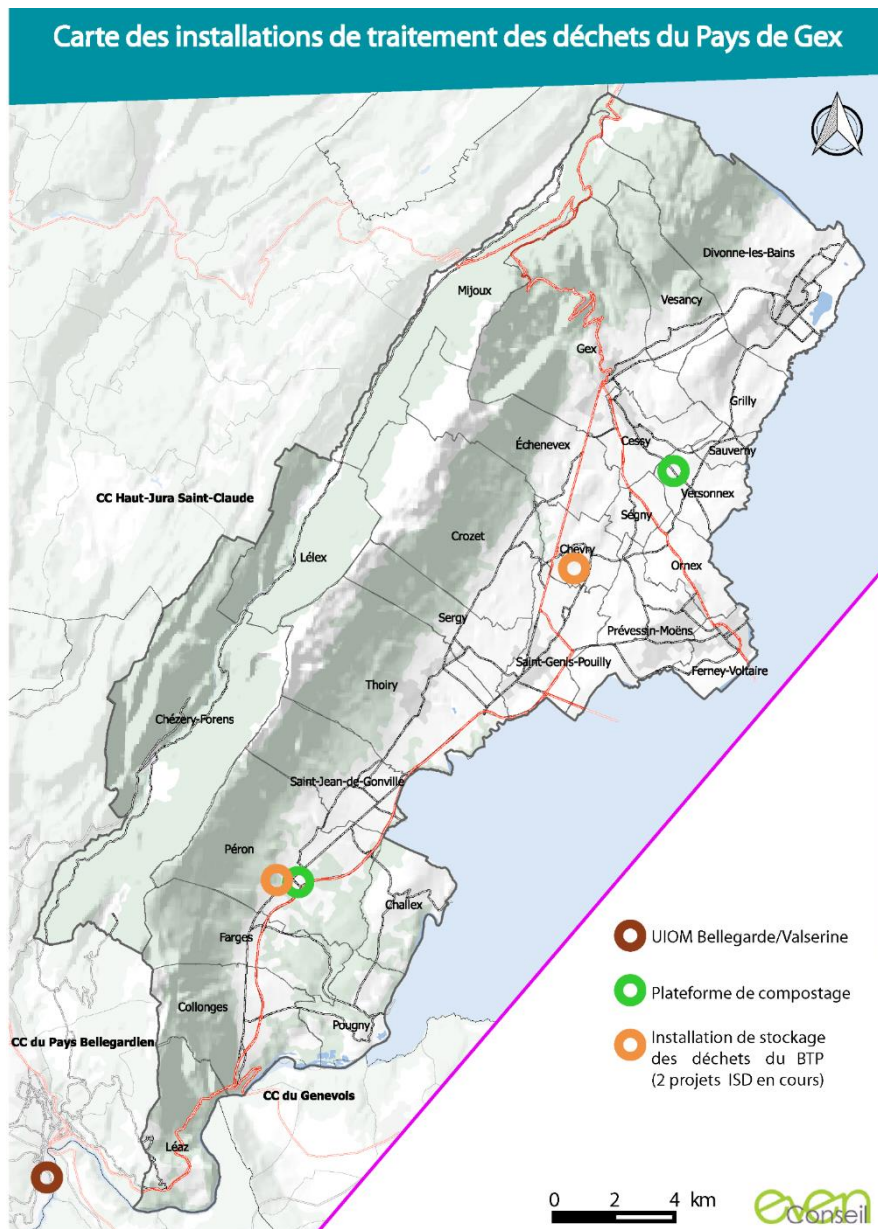
Les **déchets recyclables** font l'objet d'une valorisation matière selon les filières les plus adaptées à chaque type de déchet, après avoir été triés. Les **déchets verts** subissent une valorisation organique au sein des plateformes de compostage de Versonnex et de Baraty. Le site de Versonnex permet un traitement de proximité par épandage dans les espaces agricoles. Les **déchets industriels banals** (DIB) sont traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers. Les **déchets spécifiques** comme les déchets ménagers spéciaux (DMS), les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sont traités par des filières spécialisées.

Enfin les déchets qui ne peuvent faire l'objet d'une valorisation sont dirigés vers le centre de stockage (ISDND) de Satolas (38) ou de Roche la Molière (42) pour y être enfouis.

On note également des équipements existants ou en projet, de traitement des déchets du BTP, particulièrement difficiles à valoriser. Ainsi, à Gex, une installation de traitement et de transit est présente, une Installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) est en projet à Péron et une exploitation a été autorisée en 2016 à Chevry. De plus, de nombreux équipements de regroupement-tri-recyclage de ces déchets existent dans le territoire : 3 plateformes de broyage-compostage, une plateforme de criblage-concassage adossée à une carrière, une plateforme de regroupement des déchets inertes, et 6 plateformes de regroupement-tri-recyclage de ces déchets. Les conditions pour une optimisation de la gestion de ces déchets sont donc réunies.



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service (2014) - CAPG



### 1.3.4. Une production globale de déchets par habitant en baisse

Concernant la gestion des déchets, on note une amélioration globale de la situation avec une stabilisation voire une baisse de la production de déchets depuis 2013, après une augmentation continue depuis les années 90. Une progression constatée de la collecte sélective et de la valorisation des déchets depuis 2007 est également à noter. Ainsi, la production d'ordures ménagères a fortement baissé depuis 2007 avec un ratio qui est passé de 261 kg par habitant en 2007 à 206 kg en 2015. Il s'agit d'ailleurs d'un des meilleurs ratios du SIDEFAGE avec les Communautés de communes de la Vallée verte, de la Semine et du Pays de Seyssel.

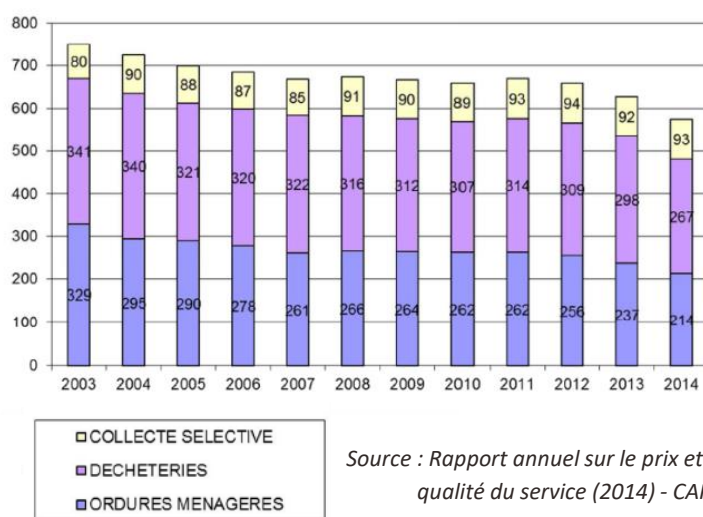
Ainsi le tonnage total d'ordures ménagères résiduelles produites au sein du Pays de Gex s'élève à 18 537 tonnes en 2015. La mise en place de la redevance incitative en 2014 explique en partie la baisse significative de la production par habitant de -19 points entre 2013 et 2015.

En parallèle, la collecte sélective a fait l'objet d'une réelle adhésion de la part de la population depuis 2002 avec une augmentation progressive du tonnage collecté. Chaque habitant produit ainsi 95 kg de déchets relevant de cette collecte. Cette dynamique est également observée pour les déchets verts avec une production de 144 kg par habitants, la plus élevée du SIDEFAGE.

Ainsi le traitement par enfouissement en centre de stockage et par incinération n'a cessé de diminuer au bénéfice d'une valorisation matière croissante, avec une hausse de près de 25% depuis 2001, une stabilisation étant observée depuis 2014.

Enfin, le Pays de Gex a renforcé son action dans ce domaine en adoptant un Programme Local de Prévention des Déchets en 2011 et en développant de nombreuses initiatives en faveur de la valorisation des déchets et de la réduction de la production à la source : compostage collectif depuis 2012, espace « réemploi » à la déchetterie de Saint Genis Pouilly... Ces mesures et actions permettent de réduire la production de déchets à la source.

Zoom sur la production par habitant (en kg/hab/an)



### 1.3.5. Des performances de tri pouvant être améliorées

La caractérisation du contenu des ordures ménagères permettent d'identifier l'évolution du comportement des habitants dans leurs gestes de consommation et de tri, mais également de cibler davantage les actions de prévention.

En 2015, 45% des ordures ménagères peuvent faire l'objet d'un tri ou être détournées de l'incinération. Cela représente donc un potentiel d'amélioration de la valorisation des déchets encore conséquent.

Au regard de l'ensemble des déchets, un taux de refus de tri important sur la filière des plastiques / métaux, dû à un sur-tri de certains déchets encore non recyclables, a été relevé à hauteur de 26%. Un rappel des règles de tri s'avère donc nécessaire sur ce point.

De ce fait, une amélioration des performances de valorisation des déchets produits au sein du territoire est encore possible à l'avenir.

## Atouts

### RESSOURCE EN EAU

- Des procédures de DUP lancées sur tous les captages du territoire, avec des états d'avancement variables ;
- De multiples captages d'eau potable qui assurent la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Pays de Gex ;
- Une eau potable prélevée de très bonne qualité ;
- Une consommation d'eau potable par abonné qui tend à diminuer ;
- Des études en cours pour repérer des ressources stratégiques et ainsi pallier au déficit identifié en eau ;
- Un rendement des réseaux de distribution de l'eau potable en voie d'amélioration et actuellement bon ;
- Un réseau d'assainissement composé quasi-exclusivement de réseaux séparatifs (environ 97%) ;
- Des projets d'amélioration des dispositifs d'assainissement collectif et non collectif (opérations groupées) pour leur mise aux normes ;
- La révision des schémas directeurs des eaux pluviales en cours auprès des 27 communes avec pour objectif la réalisation d'un zonage commun et assurer un traitement des EP à la parcelle ;
- La mise à jour des plans de zonage des eaux pluviales engagée sur 24 des 27 communes ;
- Des études en cours **pour repérer des ressources stratégiques** et ainsi pallier au déficit croissant en eau ;
- Révision du schéma directeur d'alimentation en eau potable en cours de réalisation ;

### DECHETS

- Des modes de collecte des déchets qui s'adaptent aux besoins qu'entraîne l'environnement urbain, qui peut être renforcée par l'émergence de nouvelles filières (méthanisation par exemple) ;
- Une valorisation des déchets diversifiée (valorisation énergétique, matière ou organique) ;
- Une production globale de déchets par habitant en baisse constante depuis 2011 ;
- Trois déchetteries fixes présentes sur le territoire ainsi qu'une déchetterie mobile pour compléter la collecte sélective des déchets ;
- La mise en place d'une redevance incitative qui semble avoir un impact positif sur la production de déchets ainsi que sur le tri sélectif.

## Faiblesses

### RESSOURCE EN EAU

- Une production d'eau potable qui est limitée par une ressource déficitaire, et dont les besoins doivent être assurés par l'achat d'eau potable en gros ;
- Des pertes d'eau potable dans les réseaux qui demeurent importantes et qui accentuent la pression sur la ressource ;
- Une majorité de dispositifs d'assainissement autonomes non conformes (91% parmi les installations contrôlées) et donc potentiellement polluants ;
- Des stations d'épuration qui présentent des charges hydrauliques supérieures à leur capacité et risquent ainsi des rejets non traités et polluants pour l'environnement ;
- Des secteurs sensibles aux eaux parasites.
- Une prévision de déficit de la ressource en eau sur l'ensemble du secteur centre-est à l'horizon 2035 (étude ressources stratégiques SDAGE 2010 – 2015) ;

### DECHETS

- Un réseau de déchetteries aujourd'hui sous-dimensionnée au regard de l'augmentation de la population, qu'il convient de compléter par la réalisation de 3 nouveaux sites.

### RESSOURCE EN EAU

- Poursuivre l'inscription des activités humaines dans le respect de la ressource en eau de façon durable pour garantir tant la quantité que la qualité des eaux ;
- Maîtriser et optimiser la consommation d'eau potable pour préserver la ressource ;
- Poursuivre la mise en œuvre de la protection des captages afin de sécuriser la ressource en eau ;
- Instaurer une occupation du sol adéquate au sein des périmètres de protection de captage ;
- Poursuivre le renouvellement des réseaux de distribution, et maîtriser les besoins d'extension, pour limiter les pertes d'eau ;
- Permettre l'extension des réservoirs d'eau potable sur le territoire afin de sécuriser de manière plus importante l'approvisionnement de la ressource ;
- Garantir une couverture incendie des zones urbanisées ;
- Résorber les problématiques d'eaux parasites et tendre vers la séparation des réseaux d'eaux usées et pluviales afin de réduire la charge hydraulique des stations d'épuration concernées et améliorer leurs performances ;
- Mettre en cohérence les ambitions et les dynamiques de développement urbain avec les capacités d'alimentation en eau potable, car le Pays de Gex est déficitaire, et d'assainissement des eaux usées, en lien avec le développement des ressources stratégiques ;
- Permettre à terme l'indépendance du Pays de Gex en termes de capacités épuratoires uniquement côté français, notamment par le développement d'une STEP sur le territoire ;
- Tenir compte des nuisances induites par les STEP pour les habitations à proximité en faisant respecter la distance inconstructible de 100m pour les structures existantes ainsi que pour les extensions ;
- Poursuivre la mise en conformité des ANC pour limiter leur impact sur les milieux aquatiques et humides ;
- Maîtriser la gestion des eaux pluviales pour notamment limiter les impacts sur la qualité de l'eau et les risques d'inondation.

### DECHETS

- Traduire dans les documents d'urbanisme les contraintes et objectifs en terme de collectes des déchets, telles qu'elles sont inscrites dans le règlement intercommunal de collecte des déchets, notamment le dimensionnement des voiries et la "réservation" d'espaces suffisants à l'implantation des CSE pour les OM et le tri (via mobilisation foncière pour le déploiement des PAV complets) ;
- Poursuivre les efforts de tri à la source, en réduisant notamment les refus de tri (filiales plastique / aluminium) et optimiser la valorisation des déchets (biodéchets en particulier) ;
- Valoriser la part résiduelle des déchets fermentescibles produits sur le territoire à travers une nouvelle filière de méthanisation après la valorisation matière, qui peut encore progresser (compostage domestique en immeuble notamment) ;
- Une gestion des déchets de chantier à assurer au regard des dynamiques urbaines observées ;
- Anticiper le déploiement des conteneurs de déchets semi-enterrés.

## 1.4. Un territoire aux forts potentiels énergétiques à valoriser

### 1.4.1. Les réglementations nationales et internationales

Les modifications climatiques observées ces dernières années ont pour cause principale l'augmentation des quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, d'origine anthropique (transport, industrie, construction...). Pour lutter contre le réchauffement climatique et anticiper la crise énergétique mondiale prévisible, la plupart des pays du globe, dont la France, se sont engagés à modifier leur comportement, en réduisant notamment leurs consommations énergétiques. Dans cette optique, plusieurs accords internationaux ont été signés :

- le protocole de Kyoto (2005) : signé et ratifié par la France (objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial pour atteindre un niveau inférieur aux émissions de 1990 d'ici 2050) ;
- le paquet énergie-climat : accord européen de 2008 qui fixe l'objectif des 3 fois 20 % pour 2020 (efficacité énergétique, réduction des GES, énergies renouvelables).

Ces accords internationaux ont été repris et traduits dans la législation française par :

- La loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique, dite « Facteur 4 », en juillet 2005 qui est la traduction française du protocole de Kyoto (objectif de division par 4 d'ici 2050) ;
- Les lois « Grenelle de l'Environnement » qui reprennent les objectifs du paquet énergie-climat avec la volonté d'une réduction de 20% de GES ;
- Améliorer d'ici 2020 l'efficacité énergétique de 20% et de porter la part d'énergies renouvelables à 23% de la consommation d'énergie finale
- le Plan Bâtiment Grenelle qui fixe des objectifs énergétiques dans le champ de la construction neuve par la mise en œuvre de la Réglementation Thermique de 2012 (RT2012) et dans celui de la rénovation du parc ancien (rénovation de 400 000 logements/an, de 800 000 logements sociaux d'ici 2020 et réduction des consommations énergétiques des bâtiments d'Etat de 40% d'ici 2020).

### 1.4.2. Les documents cadres

#### Le Schéma Régional Climat-Air-Energie

La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 portant « engagement national pour l'environnement » prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SCRAE). Ces derniers sont l'une des traductions de ce cadre réglementaire. Considéré comme un outil de programmation stratégiques à l'échelle des régions, il intègre des enjeux de société particulièrement forts dans les domaines de la dépendance énergétique, de notre économie et de nos modes de vie, de la préservation de notre santé au regard des émissions dues aux énergies carbonées et de notre sécurité face au changement climatique (conséquences en termes de risques naturels).

Le SRCAE de Rhône-Alpes a été approuvé le 24 avril 2014. Sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution de l'air et d'adaptation au changement climatique. Il intègre le Schéma Régional des Energies Renouvelables (SRER) et le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA).

Selon les régions, il fixe des grands objectifs, notamment en termes d'amélioration de la qualité de l'air. Pour Rhône-Alpes, il s'agit de :

- Réduire les émissions de GES (17% d'ici 2020) ;
- Réduire les émissions de PM10 de -30% en 2015 par rapport à 2007 ;
- Réduire de 40% les émissions de Nox en 2015 par rapport à 2007
- En 2015, aucun habitant ne sera exposé à la pollution de fond en moyenne annuelle...

Les objectifs du SRCAE tous secteurs à l'horizon 2020 pour la région Rhône-Alpes sont les suivants : Cf Tableau ci-contre

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes	Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel	- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005	-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10 -25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx -38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%	23%

## Le Plan Régional Santé Environnement

Le Plan Régional Santé Environnement de Rhône-Alpes (PRSE 2009-2014) s'applique également au territoire du PLUiH du Pays de Gex. Ce PRSE met en place des actions concernant la qualité de l'air, tout particulièrement les actions 4 à 6 :

- améliorer la connaissance des expositions aux substances toxiques et aux agents émergents,
- Identifier et hiérarchiser les zones de surexposition et réduire les expositions aux substances toxiques.

## Le Plan pluriannuel régional de développement forestier

Afin d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts, la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a instauré la réalisation dans chaque région d'un Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (P.P.R.D.F.). Le PPRDF de Rhône-Alpes sur la période 2011 – 2015 fixe trois objectifs à atteindre :

- Mobiliser 2 700 000 m<sup>3</sup> de bois dont 2 200 000 m<sup>3</sup> en bois d'œuvre ;
- Améliorer 4 000 ha de forêts Rhônalpines par an ;
- Certifier 600 000 ha de surfaces forestières.

## Le Plan Climat Energie de la communauté d'agglomération du Pays de Gex

Un PCET est un projet territorial dont la finalité est la lutte contre le changement climatique. Il vise à :

- Limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant ses émissions de gaz à effet de serre ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire face au changement climatique notamment par la prise en compte de ce phénomène dans les décisions à long terme : urbanisme, conception et exploitation des infrastructures, gestion des risques.

La communauté d'agglomération a adopté par délibération le 26 septembre 2013 son Plan Climat-Energie et ses objectifs :

- Réduire les consommations des bâtiments et des équipements ;
- Développer les énergies renouvelables ;
- Favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle ;
- Privilégier des véhicules moins polluants.

Le PCET communautaire intègre l'Agenda 21 du Pays de Gex et permet ainsi de répondre aux objectifs de lutte contre le changement climatique et de réduction des GES.

## Ce que dit le SCoT du Pays de Gex approuvé en 2007

Le SCoT de 2007 traitait d'ores et déjà de la question de la transition énergétique. En effet, le PADD fixait l'objectif de favoriser la recherche de la qualité environnementale en soutenant des initiatives favorisant la rationalisation de la consommation d'énergie, ainsi que l'utilisation d'énergie renouvelable (ex : énergie solaire). La filière bois-énergie était également pointée comme levier de valorisation d'une ressource locale. Cette orientation était également confirmée dans le DOG qui affirmait l'ambition d'utiliser des énergies renouvelables dans les futurs projets de construction.

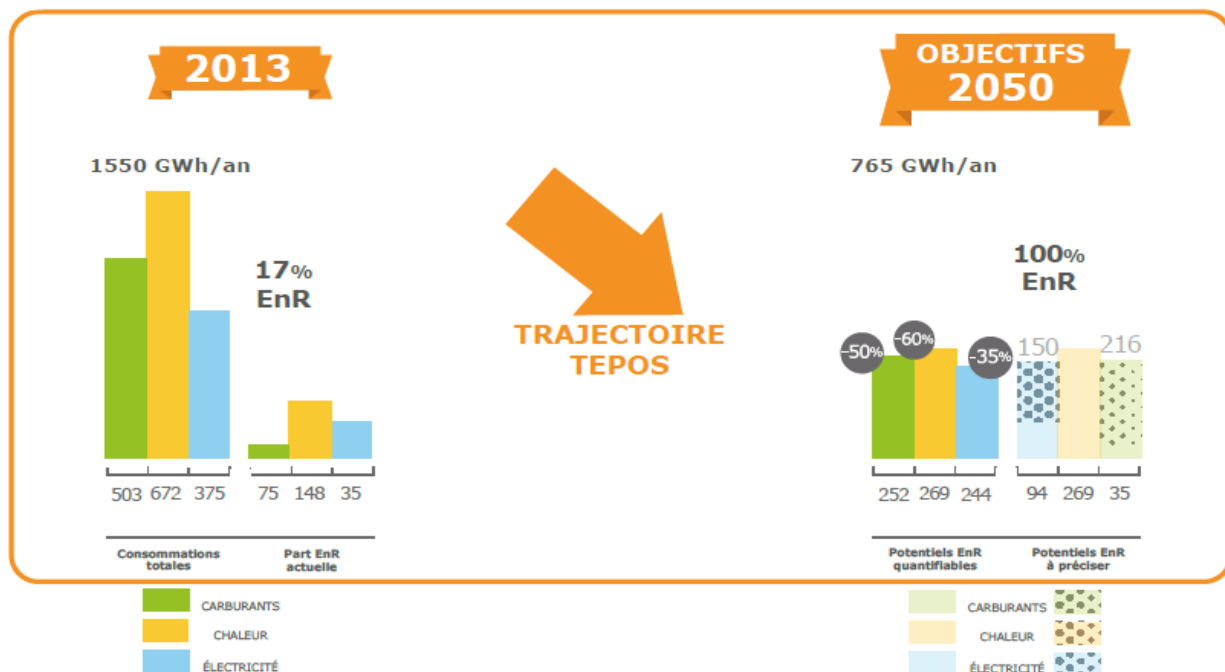
Cet engagement en faveur d'une maîtrise de la demande en énergie et du développement de l'indépendance du territoire au regard des énergies fossiles s'est traduit par une labellisation de la communauté d'agglomération du Pays de Gex en tant que Territoire à Energie Positive (TEPOS).

## La démarche TEPOS

Retenue comme « Territoire à énergie positive en devenir » suite à l'appel à projets TEPCV lancé par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE), la communauté d'agglomération du Pays de Gex a décidé de conforter cette démarche en s'inscrivant dans la démarche « Territoires à énergie positive » TEPOS, initiée en 2012, par le Conseil régional Rhône-Alpes et l'ADEME.

Cette première candidature, s'est vue renforcée et confortée dans le cadre d'un Appel à Manifestation d'Intérêt TEPOS, notamment dans le travail engagé avec les collectivités voisines membres de l'ARC, permettant de mettre en évidence des énergies communes sur des projets similaires.

Il s'agira, en étroite partenariat avec les territoires voisins du genevois haut-savoyard, d'organiser et d'accompagner la transition énergétique, qui permettra d'atteindre l'équilibre entre la demande en énergie et la production d'énergies renouvelables locales à l'horizon 2050. Aussi la CAPG s'est fixé des objectifs ambitieux de maîtrise de la demande en énergie et de couverture par les énergies renouvelables.



Source : Dossier de réponse à Appel à Manifestation d'Intérêt pour les TEPOS de la Région Rhône-Alpes - CAPG

### 1.4.3. Une qualité de l'air soumise à l'influence de l'agglomération genevoise

Pour mesurer la qualité de l'air, ATMO Auvergne s'appuie sur plusieurs outils (ICARE, Urban Air, « Jury de nez », Indices polliniques) qui permettent un inventaire régional des émissions. Celui-ci facilite la description temporelle et sectorielle des polluants et gaz à effet de serre en couvrant différents secteurs d'activités. Cet inventaire prend également en compte les transports routiers ou non routiers et les émissions non anthropiques. Les concentrations en ozone, dioxyde d'azote et de particules peuvent également être cartographiées. Ces outils permettent de mesurer l'état actuel de la qualité de l'air sur la territoire ainsi que ses conséquences futures.

Trois polluants sont ainsi été analysés :

#### -Dioxyde d'azote (NO2) :

ORIGINE – Il résulte de la réaction de l'azote et de l'oxygène de l'air qui a eu lieu à haute température dans les moteurs et les installations de combustion. Les véhicules émettent la majeure partie de la pollution.

CONSEQUENCES SUR LA SANTE – Le dioxyde d'azote est un gaz irritant pour les poumons. Il diminue leur résistance aux infections respiratoires (telles que la grippe) et peut entraîner une hyperréactivité bronchique chez les patients.

#### -Particules fines (PM10)

ORIGINE – Elles résultent de la combustion, de l'usure de véhicules sur la chaussée et de l'érosion. Ces poussières peuvent également véhiculer d'autres polluants comme les métaux lourds et les hydrocarbures. Les principaux émetteurs sont les véhicules diesel.

CONSEQUENCES SUR LA SANTE – Les particules fines pénètrent en profondeur dans les poumons. Elles peuvent être à l'origine d'inflammations, et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires. De plus, elles peuvent transporter des composés cancérigènes absorbés sur leur surface jusque dans les poumons.

#### -Ozone (O3) :

ORIGINE - C'est un polluant secondaire qui se forme sous l'action du rayonnement solaire à partir des polluants issus principalement de la circulation automobile, essentiellement Nox (Oxyde d'azote) et COV (composés organiques volatiles).

CONSEQUENCES SUR LA SANTE – L'ozone est un irritant des voies respiratoires, ayant pour effet d'augmenter les symptômes des personnes souffrant d'asthme et de maladies pulmonaires (telles que la toux). Il peut aussi provoquer des irritations oculaires.

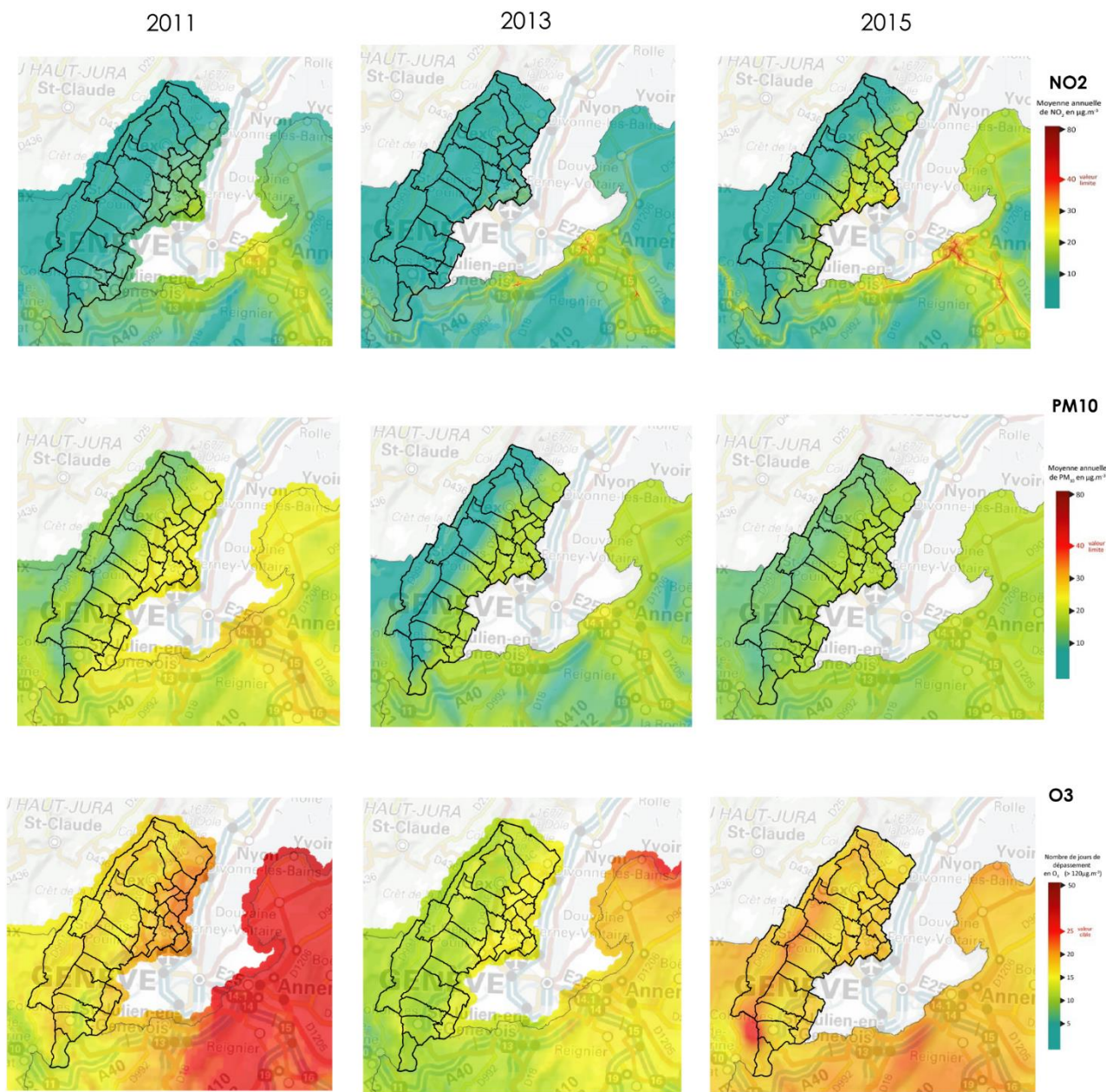


Pour le Pays de Gex, la pollution au dioxyde d'azote tend à se diffuser autour des secteurs plus urbanisés Ferney-Voltaire, Saint-Genis-Pouilly ainsi que le long des routes départementales RD984C et RD884. On observe un phénomène similaire d'accroissement des concentrations du côté de l'échangeur autoroutier à l'entrée d'Annemasse.

A contrario, les particules fines sont plus dispersées et observent des concentrations globales entre 10 et 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ne dépassant pas la valeur seuil de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

La concentration en ozone est fluctuante entre les trois années ciblées, mais tend vers une augmentation du nombre de jours de dépassement de la valeur cible en O3.

### L'ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR AU REGARD DES POLLUANTS NO2, PM10 ET O3



Source : Données Air Rhône-Alpes

#### 1.4.4. Le secteur résidentiel et les transports, leviers de la transition énergétique gessienne

### Des consommations énergétiques fortement influencées par les secteurs du transport et résidentiel

Les données exposées dans le paragraphe suivant sont issues de la synthèse de l'Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Rhône-Alpes, réalisée sur le territoire du Pays de Gex en 2015, pour l'année 2013.

La consommation d'énergie finale du territoire en 2013 s'élève à 133 000 tep (tonnes équivalent pétrole), répartis comme suit :

- 66 ktep pour le secteur résidentiel : 11 ktep provenant des produits pétroliers, 22 ktep du gaz, 23 ktep de l'électricité et 10 ktep de l'EnRt et déchets ;
- 43 ktep pour le secteur du transport : 40 ktep provenant des produits pétroliers et 3 ktep de l'EnRt et déchets ;
- 17 ktep pour le secteur tertiaire : 2 ktep provenant des produits pétroliers, 7 ktep du gaz et 8 ktep de l'électricité ;
- 6 ktep pour le secteur industrie et gestion des déchets : 5 ktep provenant des produits pétroliers et 1 ktep de l'électricité
- 1 ktep pour le secteur de l'agriculture.

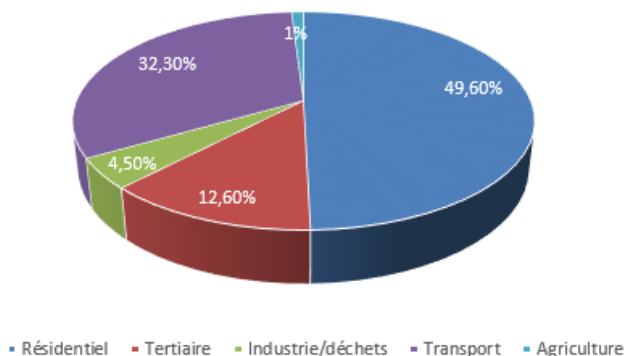
Les principaux postes de consommation sont le secteur résidentiel et le secteur du transport. Ils traduisent le profil de la communauté d'agglomération, un territoire dont la vocation résidentielle est forte.

Entre 1990 et 2010, les consommations totales d'énergie finale de la région Rhône-Alpes ont progressé de 14 %, soit une augmentation moyenne de 0,7 % par an. A l'échelon national, elles ont augmenté de 13 % sur la même période. En revanche, elles tendent à diminuer depuis un pic de consommation en 2005 (-8 %). Dans le Pays de Gex, cette tendance est amplifiée avec une augmentation de la consommation énergétique de plus de 41% depuis 1990. De plus, la communauté d'agglomération a des difficultés à réduire ses consommations énergétiques. En effet, au cours des 5 dernières années, elles ont continué à augmenter (+3%) et c'est seulement depuis 1 an, qu'elles tendent à se stabiliser.

Néanmoins, la consommation énergétique par habitant dans la communauté d'agglomération est nettement inférieure à celle du département et de la région. Cette tendance s'explique par des logements relativement récents (en majorité construits après la première Réglementation Thermique) et de besoins en déplacements domicile-travail moindres que dans d'autres communauté d'agglomération.

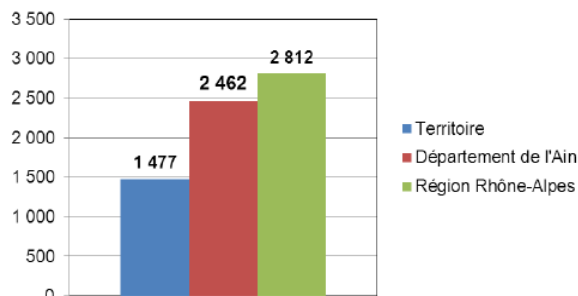
Ces consommations se répartissent entre plusieurs sources d'énergies. Ainsi les produits pétroliers et le gaz sont majoritairement utilisés puisqu'ils représentent plus de 65% des énergies consommées localement. Suit l'électricité avec 24% de la consommation globale. Enfin, les énergies renouvelables et de récupération ne représentent que 10% des énergies utilisées.

REPARTITION DES CONSUMMATION ENERGETIQUE PAR SECTEUR



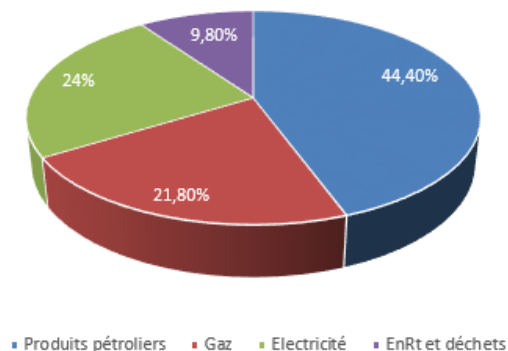
Source : OREGES 2015

CONSOMMATION MOYENNE EN KG ÉQUIVALENT PÉTROLE PAR HABITANT



Source : OREGES 2015

PART DE CHAQUE ENERGIE DANS LA CONSOMMATION GLOBALE



Source : OREGES

## Des émissions de GES qui traduisent l'importance de l'activité agricole dans le territoire

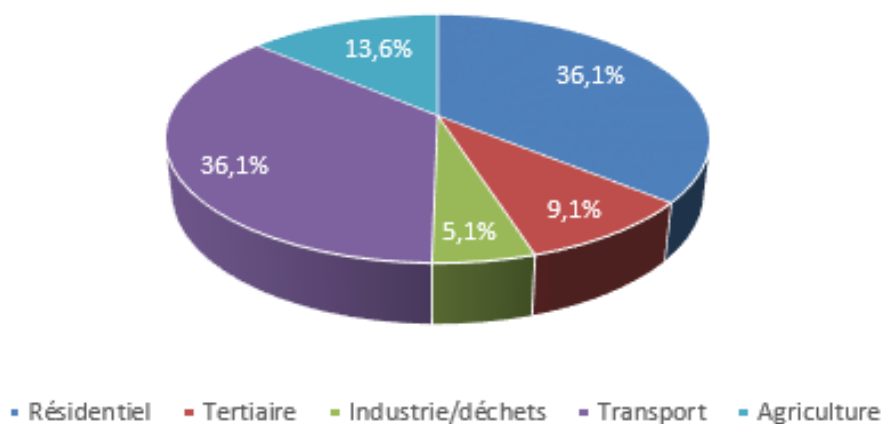
Les émissions de GES de la communauté d'agglomération du Pays de Gex s'élèvent à 352 keqCO<sub>2</sub> pour l'année 2013. Elles reflètent bien le constat établi précédemment concernant les consommations énergétiques puisqu'en effet celles-ci proviennent essentiellement des secteurs du transport et du résidentiel. Néanmoins, depuis 2005, la tendance est à la stagnation pour le résidentiel (+1% depuis 2005, mais -1% sur les 5 dernières années) et à la baisse pour celui du transport (-9% depuis 2005 et -2% sur les 5 dernières années).

La particularité révélée par l'analyse des émissions de GES du Pays de Gex est l'importance de l'activité agricole dans le fonctionnement du territoire et surtout dans ses émissions. Ainsi, bien que ce secteur ne représente qu'une infime part des consommations d'énergie, l'agriculture est le 3ème secteur émetteur de GES.

Aussi, avec le secteur résidentiel et des transports, l'activité agricole constitue un levier non négligeable de lutte contre le changement climatique.

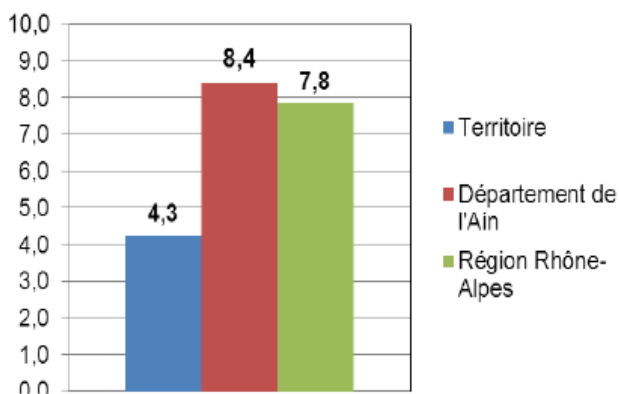
Si les émissions de GES sont importantes globalement, ramenées à l'habitant, elles sont bien inférieures à la moyenne départementale et régionale (4.3 tCO<sub>2</sub>e par habitant contre 8.4 pour l'Ain et 7.8 pour la région Rhône-Alpes) tout comme pour les consommations d'énergie.

## RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR



Source : OREGES 2015

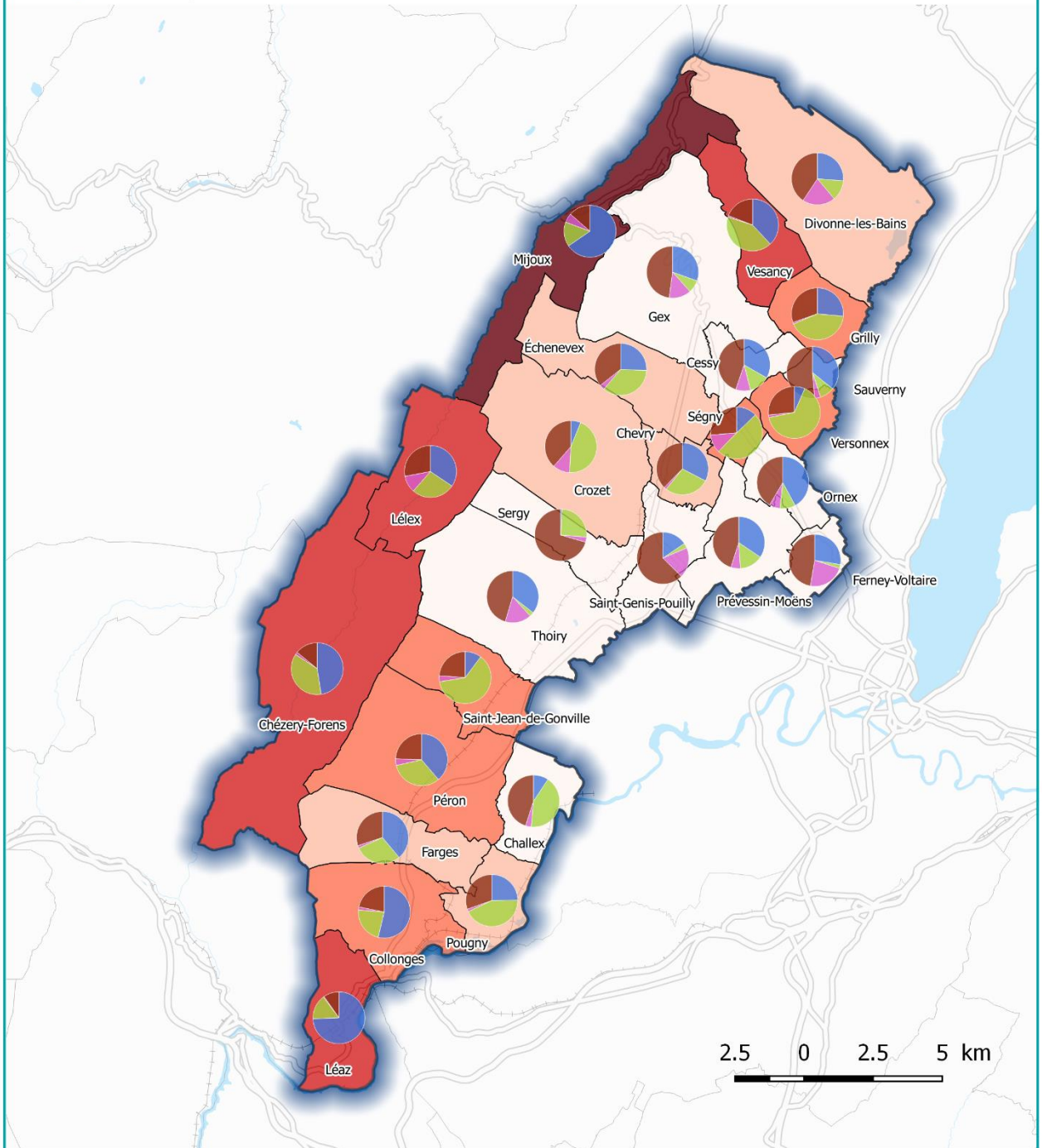
## ÉMISSIONS DE GES EN TCO<sub>2</sub> PAR HABITANT



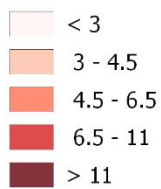
Source : OREGES 2015

# Emissions de GES tout secteur en 2012

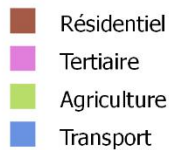
PLUiH Pays de Gex



## Emission totale par habitant (en teqCO2/hab)



## Répartition des émissions par secteur

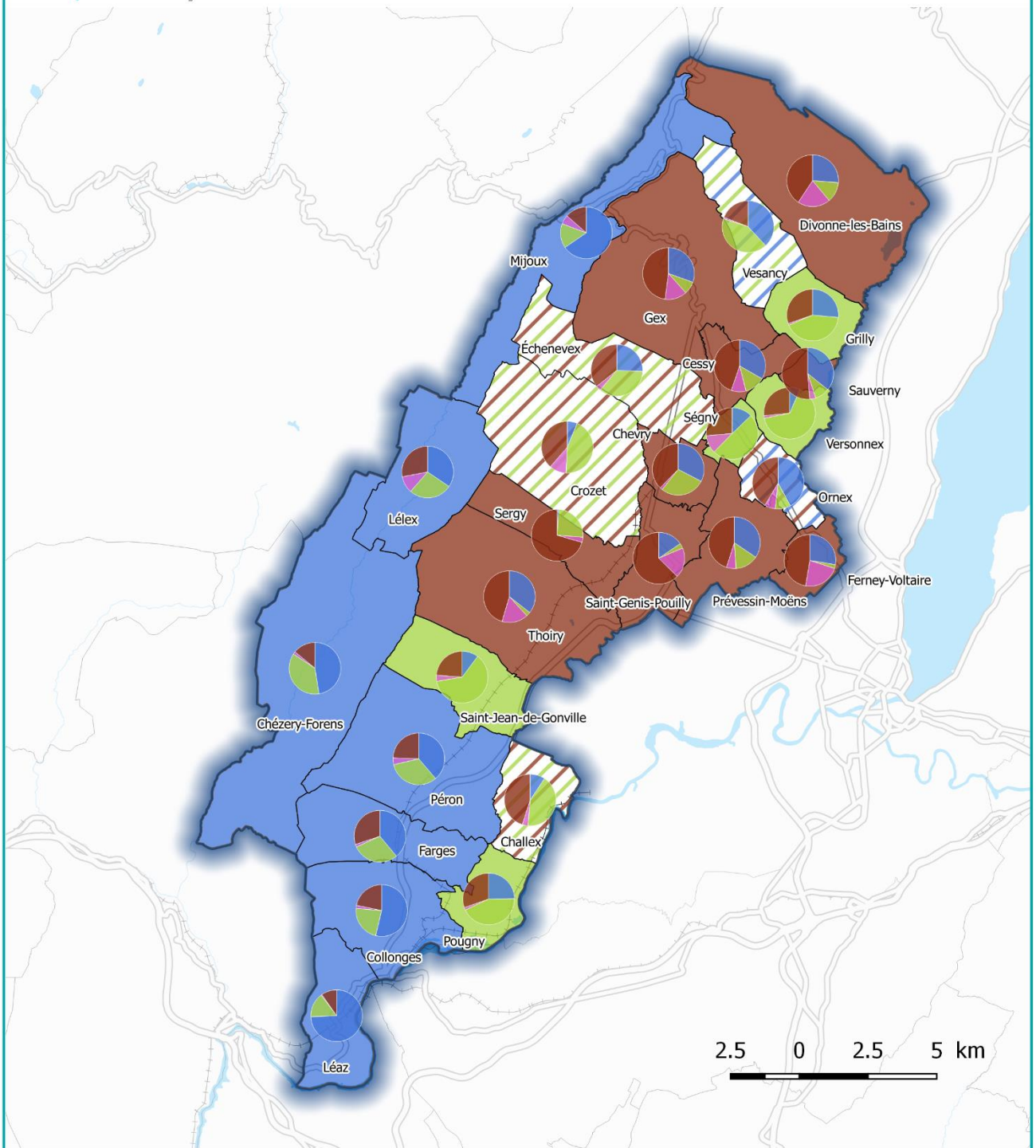


Sources : IGN , INSEE  
Date : Janvier 2017



# Secteur le plus émetteur en GES en 2012

PLUiH Pays de Gex



## Secteur le plus émetteur en GES

- Agriculture
- Résidentiel
- Transport
- Résidentiel - Agriculture
- Résidentiel - Transport
- Agriculture - Transport

## Répartition des émissions par secteur

- Résidentiel
- Tertiaire
- Agriculture
- Transport



Sources : IGN , INSEE  
Date : Janvier 2017

**even**  
Conseil

## Un risque de précarité énergétique des ménages maîtrisé

Selon la loi portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010, « est en situation de précarité énergétique [...] une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat. » En 2014, chaque ménage consacrait en moyenne par an 1 697 € pour l'énergie domestique et 1 283 € pour les carburants, soit au total 7,5 % de ses dépenses totales.

À ce jour, selon l'INSEE, près de 3,8 millions de ménages, soit 8 millions de personnes et 14,4 % des foyers, sont considérés en situation de précarité énergétique, au sens où ils consacrent plus de 10% de leurs revenus à leurs dépenses d'énergie.

Le risque de précarité énergétique peut donc être approché au travers de l'analyse des performances énergétiques du bâti et des besoins et habitudes de déplacements. Ces deux leviers d'actions sont, de plus, les secteurs les plus consommateurs et les plus émetteurs du territoire.

### Focus sur le secteur résidentiel

- Les leviers d'appréhension de la précarité énergétique résidentielle

Le secteur résidentiel représente, en 2013, une consommation énergétique d'un peu moins de 50% de la consommation énergétique totale du territoire. Le poids important de ce secteur dans le bilan énergétique s'explique par une forte attractivité du territoire (croissance démographique et résidentielle importante depuis 1990 qui a engendré une augmentation des consommations énergétiques de plus de 90%), et par des besoins énergétiques importants des logements.

Le chauffage et l'Eau Chaude Sanitaire sont les premiers postes dans la consommation énergétique globale du secteur résidentiel (82% en 2013) – chiffre en diminution depuis 2005 (-3%). L'électricité spécifique représente le second poste avec 7% en 2013 (+3% depuis 2005). Ces consommations divergent cependant d'un logement à l'autre ; la date de construction, les modes de vie ou encore l'environnement climatique sont, en effet, des paramètres qui influencent de manière notable les besoins énergétiques d'un logement.

Ainsi, plus de 50% du parc de logement existant est antérieur à 1990. En 2006, environ 34% des logements existants étaient même antérieurs à la première RT de 1974. Ces derniers sont donc énergivores. La faible performance énergétique de ce parc peut donc peser sur le budget des ménages et générer une précarité énergétique pour les plus modestes. Ce parc, bien que relativement récent comparé à d'autres territoires, représente donc un gisement d'économies d'énergie intéressant.

De plus, les énergies utilisées dans le secteur résidentiel sont en grande partie d'origine fossile. En effet, le fioul représente encore 23% des consommations, tout comme le gaz. Au vu de la raréfaction de ces types d'énergie et de l'augmentation de leur coût à venir, ces choix énergétiques peuvent participer à l'augmentation du risque de précarité énergétique des ménages. Ce sont de plus les énergies qui sont les plus émettrices de GES. Les ENR n'alimentent le secteur résidentiel qu'à hauteur de 16%. Il s'agit donc de se tourner davantage vers des énergies plus durables pour lutter contre le changement climatique, mais aussi contre la précarité énergétique.

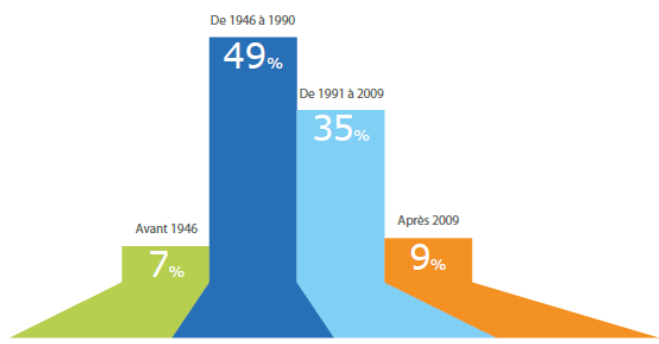
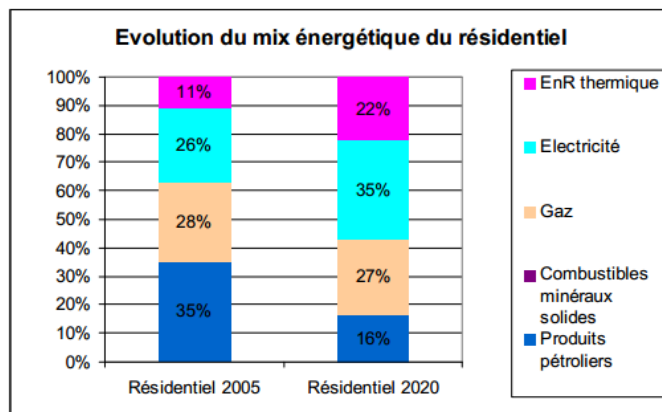


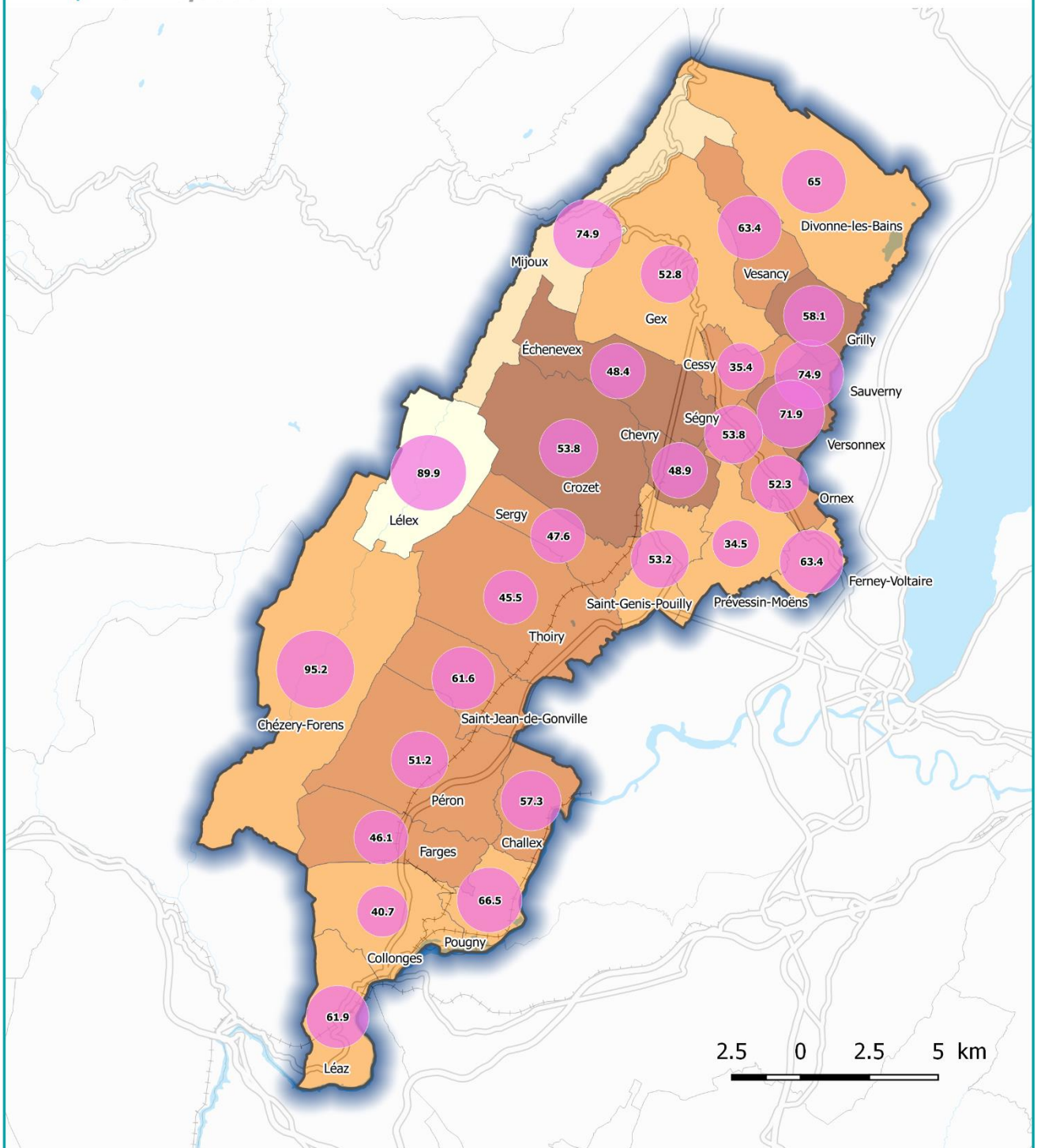
Figure 3 - Répartition du parc résidentiel par classe d'âge du bâti.



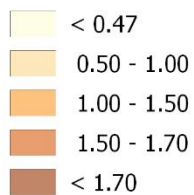
Source : Dossier de réponse à Appel à Manifestation d'Intérêt pour les TEPOS de la Région Rhône-Alpes - CAPG

# Consommation énergétique moyenne d'un bâtiment résidentiel en 2012

PLUIH Pays de Gex



## Consommation énergétique moyenne d'un bâtiment résidentiel (en tep/logement)



■ Part de logements antérieur à 1990 (en %)



Sources : IGN , INSEE  
Date : Janvier 2017

**even**  
Conseil

## Les objectifs d'amélioration de la performance énergétique du bâti résidentiel

Dans l'optique de réduire cette consommation à l'échelle des logements, le SRCAE fixe des objectifs à l'horizon 2020 pour la région Rhône-Alpes

Pour ce faire, le SRCAE porte les efforts sur l'augmentation et la montée en puissance de la qualité de réhabilitation des bâtiments, sur la généralisation des énergies renouvelables et de la chaleur au sein des réseaux des bâtiments, avec le financement du renouvellement des équipements de chauffage au sein des foyers. En termes de nouvelles constructions, il s'agit de garantir leur performance et la généralisation des constructions passives (1/4 des constructions passives en 2015 et 100% en 2020).

En parallèle, au travers du PCET et de la démarche TEPOS, la CAPG mène de nombreuses actions afin d'améliorer les performances énergétiques du bâti existant, avec des objectifs et des actions spécifiques sur l'habitat.

La communauté d'agglomération du Pays de Gex s'est engagé, depuis 2005, dans la réduction des consommations énergétiques dans le secteur du logement. Elle s'est traduite notamment par la création d'une plateforme territoriale, réalisée en continuité des actions déjà mises en œuvre depuis 2006 :

Aide aux particuliers pour l'installation d'équipements utilisant des énergies renouvelables (2006\_2012) ;  
Rénovation de logements sociaux communaux (2013-2014).

Les objectifs de cette plateforme s'articulent autour de 4 piliers et devraient permettre d'atteindre l'ambition de 200 logements rénovés d'ici 3 ans :

- Stimuler la demande de rénovation énergétique auprès des particuliers ;
- Apporter un service d'accompagnement plus abouti et plus intégré ;
- Mieux intégrer la problématique du financement des travaux ;

### Réaliser des travaux pour atteindre le niveau BBC en rénovation.

Cette implication de la communauté d'agglomération pour la réduction de ses consommations énergétiques dans le secteur résidentiel permettra de réduire le poids important de l'énergie dans le budget des ménages. En effet, le territoire présente de fortes proportions de ménages dont le taux d'effort énergétique est supérieur à 10% de leurs revenus (valeur considérée comme le seuil de précarité énergétique). La vulnérabilité à la précarité énergétique liée au logement concerne essentiellement les communes de Lélex, Léaz, Chézery-Forens et Thoiry.

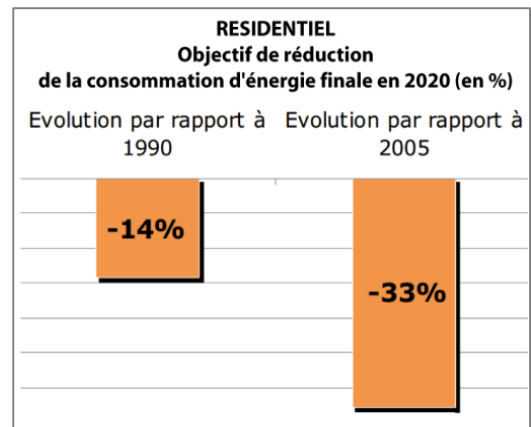
### Focus sur le secteur des transports

La consommation d'énergie finale du secteur des transports est de 43 ktep (soit un peu plus de 32% de la consommation totale) en 2013 (- 4% depuis 2005 et -2% sur les 5 dernières années). Le SRCAE évalue l'objectif de réduction à l'horizon 2020 par rapport à 2005 de -26%.

La communauté d'agglomération du Pays de Gex se situe à proximité du bassin d'emplois de Genève. Ce pôle localisé à 20 km du territoire est un générateur de déplacements domicile-travail quotidiens importants.

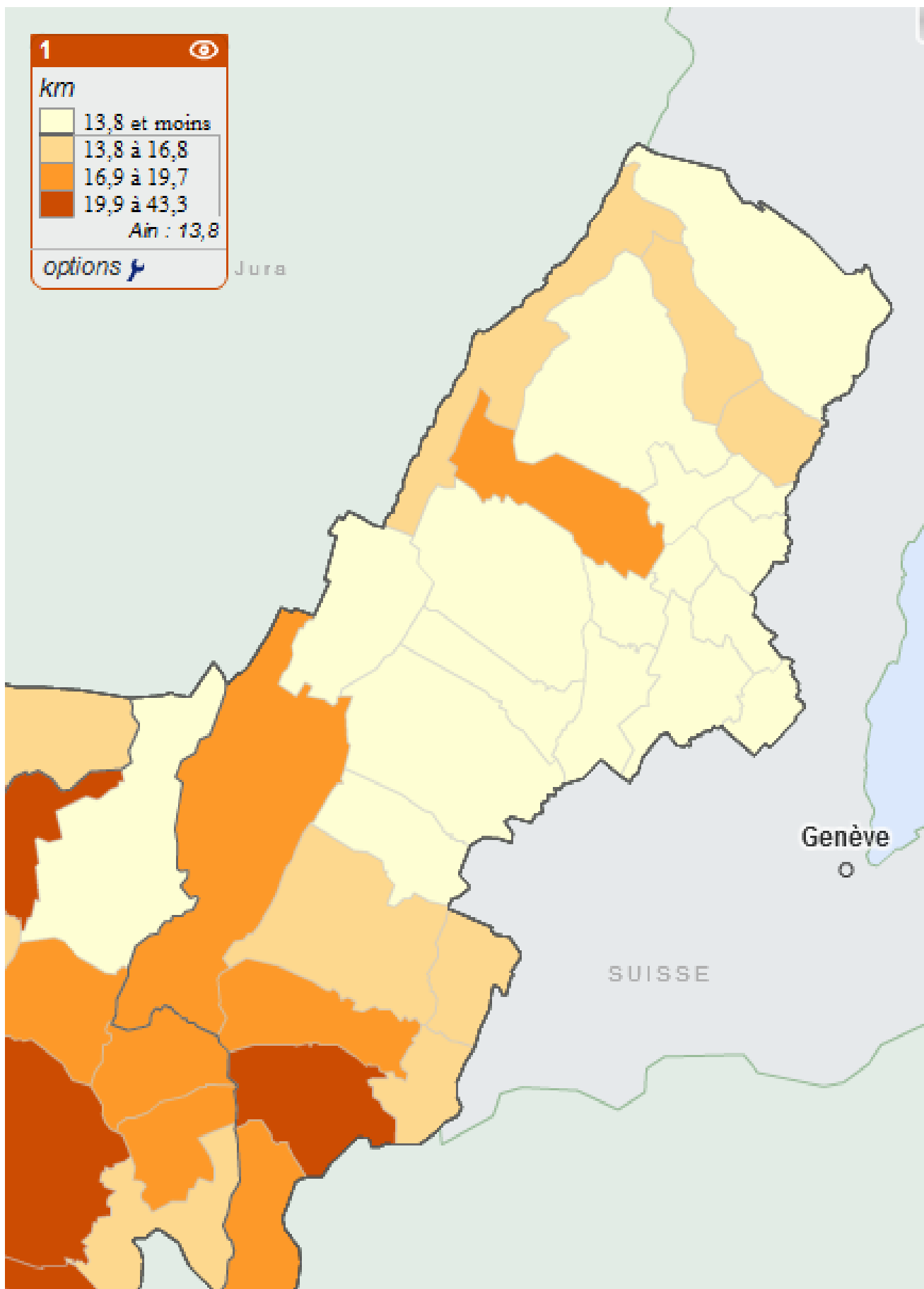
Néanmoins, le territoire bénéficie d'une desserte ferroviaire et de lignes de bus performantes qui permettent d'offrir aux habitants une véritable alternative aux véhicules individuels. De plus, le territoire en lui-même dispose de pôles d'emplois qui permettent aux habitants de travailler à proximité d'où ils habitent. La carte page suivante démontre que la majorité des habitants parcourt moins de 15km pour aller travailler. Seuls les habitants des communes situées sur les franges ouest et sud du territoire ont une distance comprise entre 15 et 20km à réaliser pour rejoindre le lieu de travail.

La vulnérabilité à la précarité énergétique liée aux déplacements domicile-travail concerne les communes de Collonges, Farges, Chézery-Forens et Chevry.



Source : OREGES de Rhône-Alpes





Cartographie des distances domicile-travail moyennes par commune, source : observatoire du département de l'Ain

### 1.4.5. Des opportunités pour une politique énergétique vertueuse et protectrice

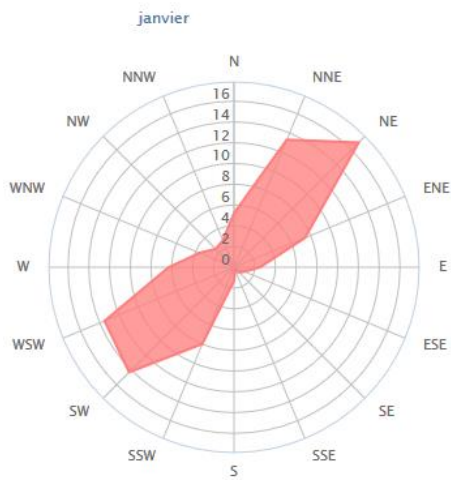
#### L'environnement climatique comme première réponse à l'exigence de performance énergétique

Le territoire du Pays de Gex se caractérise par un climat de type semi-continental dégradé, avec des hivers froids et des étés chauds (climat tempéré). Les précipitations, plus importantes que la moyenne nationale (1 100 mm contre 800 en moyenne) sont plus nombreuses en hiver qu'en été.

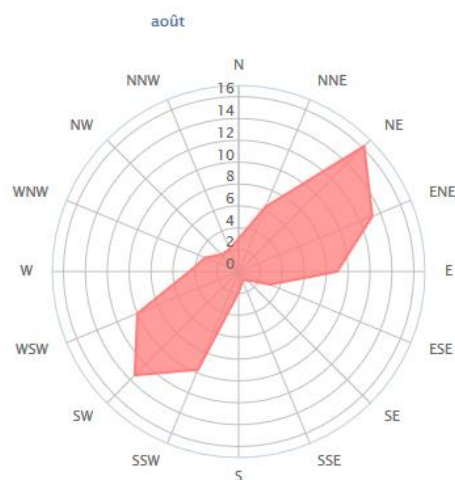
Pendant l'hiver, on peut observer plusieurs jours sans dégel. Lorsque la bise se met à souffler, la sensation de froid est accentuée et peut rendre parfois les conditions assez rudes. Il arrive que le soleil soit masqué par des stratus ou par le brouillard. On en observe plusieurs jours par mois en hiver. Les Alpes avoisinantes reçoivent, en général, une quantité substantielle de neige. Dès le mois de mars, les températures augmentent et deviennent presque estivales fin mai. Les précipitations s'intensifient et prennent souvent un caractère orageux au cours du mois de mai. Le temps est encore estival début septembre, mais il se refroidit ensuite pour devenir hivernal en novembre. Les chutes de neige surviennent en général à partir de fin novembre et jusqu'en mars, mais parfois dès fin octobre et jusqu'à fin mai.

Ce contexte climatique, et ses déclinaisons locales, doivent être pris en considération dans les aménagements et les constructions, afin de tirer parti de façon optimale des apports naturels, ou de s'en protéger. Il s'agit de se tourner vers des conceptions bioclimatiques, dans le respect des orientations de le RT 2012, afin de limiter les besoins d'apports énergétiques supplémentaires.

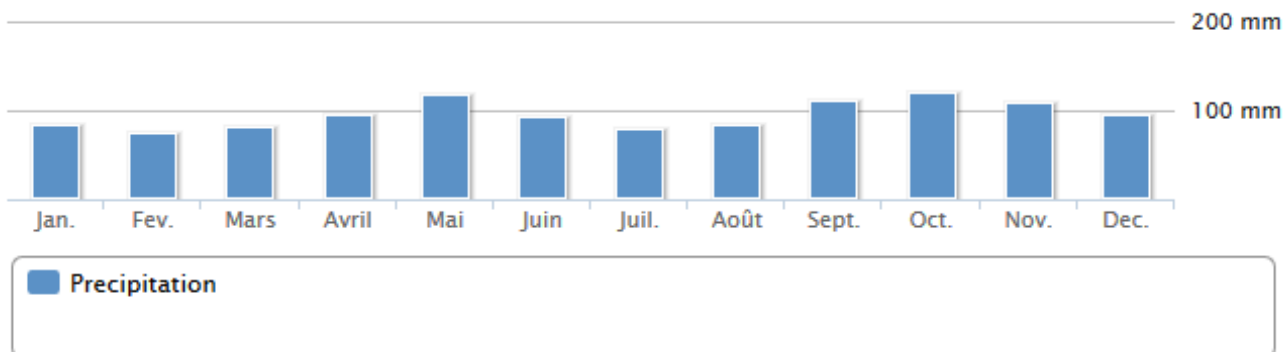
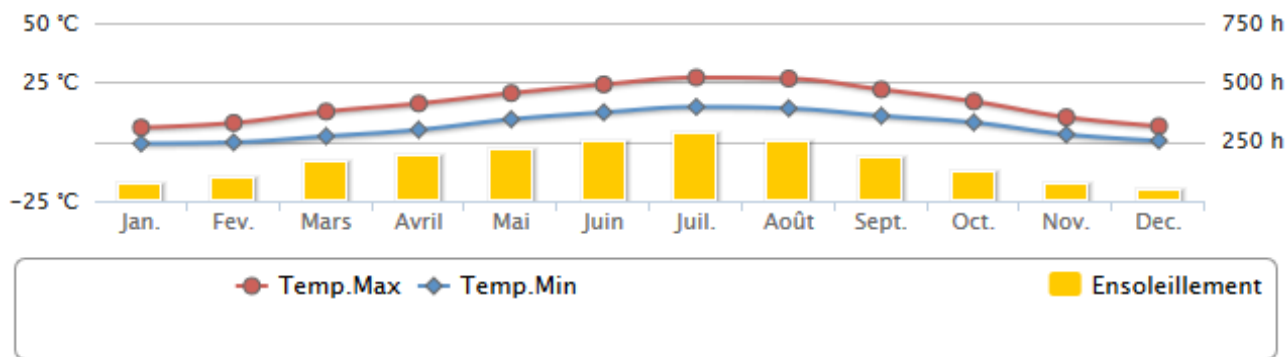
Distribution de la direction du vent en (%)



Distribution de la direction du vent en (%)



Source : Windfinder, données Genève



Source : Météo France, données Ambérieu

## Le développement des énergies renouvelables pour développer l'indépendance énergétique du Pays de Gex

*Un territoire qui tend vers un mix énergétique valorisant les énergies renouvelables*

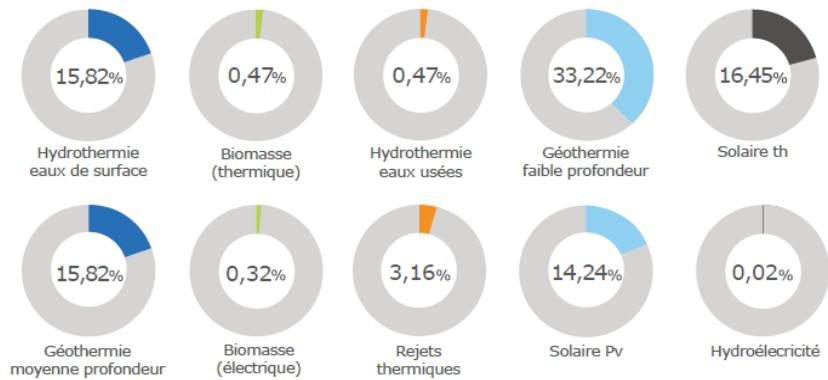
La région Rhône-Alpes bénéficie d'un contexte environnemental riche et propice à l'utilisation des énergies renouvelables. La communauté d'agglomération du Pays de Gex démontre également une volonté de développer les énergies renouvelables dans les secteurs du résidentiel (10%) et des transports (3%) mais reste néanmoins en retard par rapport au reste de la région.

Le territoire dispose d'un potentiel d'énergies renouvelables locales à valoriser pour se substituer progressivement aux énergies fossiles, coûteuses et appelées à se raréfier.

La géothermie de faible et moyenne profondeur, le solaire (thermique ou photovoltaïque) et l'hydrothermie sur les eaux de surface (notamment au niveau du lac Léman) sont les pistes à privilégier.

D'après les données Oreges de 2012, le territoire dispose des installations de production d'énergie énoncés ci-après.

**Le Plan Climat Energie et Territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura** a réalisé en 2012 une étude du potentiel d'énergie renouvelable pour le Haut-Jura. De même, une **étude énergétique stratégique est parue en 2013 sur le périmètre du Grand Genève**. Les conclusions des études sont ajoutées au sein de l'analyse par potentiel énergétique.



### SYNTHÈSE DES POTENTIALS ENR QUANTIFIABLES

*Source : Dossier de réponse à l'appel à manifestation d'intérêt pour les territoires à énergie positive (AMI TEPOS) de la Région Rhône-Alpes - CAPG*

### Un gisement solaire non négligeable

L'énergie solaire est utilisée de 2 façons principales :

- **le solaire thermique** : l'énergie est récupérée par des capteurs thermiques lors des périodes d'ensoleillement et est restituée pour chauffer le bâtiment, cette technologie est utilisée dans les bâtiments ayant des grands besoins en eau chaude sanitaire (logements, équipements...)
- **le solaire photovoltaïque** : il permet de produire de l'électricité en utilisant l'impact des ondes des rayons du soleil sur de grands panneaux. Cette énergie peut être stockée. Les grandes surfaces de toiture dont disposent le territoire, du fait de la présence de grandes zones d'activités pourraient représenter une véritable opportunité pour développer cette énergie renouvelable.

Le territoire du Pays de Gex possède un gisement solaire non négligeable, compris autour de 1 250 et 1 275 kWh/m<sup>2</sup>/an : ce gisement est suffisant pour développer les techniques de valorisation du solaire dans le territoire. La région Rhône-Alpes est, en effet, relativement bien ensoleillée. Forte de milliers d'installations et de son réseau d'installateurs formés, elle possède une bonne expérience du solaire thermique. Les perspectives de développement semblent donc réelles et se trouvent renforcées par la réglementation thermique 2012, qui incite au recours aux énergies renouvelables.

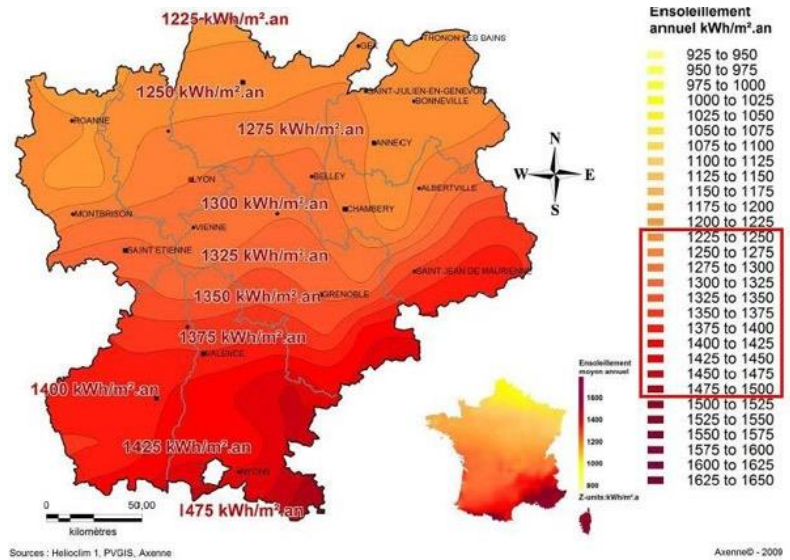
En 2013, seuls environ 2% des logements du territoire sont potentiellement équipés de panneaux solaires thermiques (valeur calculée à partir des données Oreges, en ne tenant pas compte du fait qu'une partie des panneaux recensés peut avoir été installée sur d'autres bâtiments ayant des besoins ECS importants – équipements publics...). 481 panneaux solaires photovoltaïques (1 812 kW) sont également implantés sur le territoire, ce qui représente les besoins annuels en électricité de 460 foyers).

Ces valeurs relativement faibles démontrent un vrai potentiel de valorisation solaire des toitures existantes et donc, un potentiel non négligeable pour le renforcement de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique du territoire.

**Etude du potentiel – PNR :** En ce qui concerne le solaire thermique, le Pays de Gex compte 4 920 installations (chauffe-eau solaires individuel, collectif ou agricole, système solaire combiné). Par an, 135 installations sont mises en place sur les constructions neuves pour un objectif de 7 350 installations en 2030. **La production énergétique annuelle est de 16,6 GWh à l’horizon 2030.**

**Le Pays de Gex est identifié en secteur à fort potentiel pour le solaire thermique.**

Pour le solaire photovoltaïque, le Pays de Gex compte 5 610 installations sur l’existant, avec un rythme de 10 installations sur construction neuve par an. L’objectif à l’horizon 2030 est de 8 310 installations pour un **potentiel énergétique de 70,3 GWh par an.**



### L'éolien : un potentiel local négligeable

Deux types de dispositifs éoliens existent :

- **Le grand éolien** désigne les aérogénérateurs dont la puissance est comprise entre 1 500 kW et 2 500 kW. Ils sont destinés à la production d’électricité pour le réseau. Les éoliennes industrielles sont aujourd’hui considérées comme l’un des meilleurs systèmes de production d’énergie renouvelable.
- **Le petit éolien**, ou éolien domestique, désigne les éoliennes de petites et moyennes puissances (de 100 watts à environ 20 kilowatts) montées sur des mâts de 5 à 20 mètres, elles peuvent être raccordées au réseau ou bien autonomes en site isolé. Certaines éoliennes sont de très petite taille, avec pour objectif de pouvoir les installer sur les toitures terrasses des immeubles d’habitation dans les villes, ou sur les toitures des immeubles industriels et commerciaux, dans des gammes de puissances allant de quelques kW à quelques dizaines de kW. Leur vitesse de rotation est faible et indépendante de la vitesse du vent. Leur puissance varie linéairement avec la vitesse du vent (entre 5 km/h jusqu’à plus de 200 km/h) sans nécessiter la « mise en drapeau » des éoliennes à pales.

Le territoire du Pays de Gex est concerné par le schéma éolien de la région Rhône-Alpes (SRE) ainsi que le Schéma de Potentiel Eolien de l’Ain qui constitue un document de référence. Ce schéma n’a toutefois pas de portée réglementaire, il constitue néanmoins un outil d’aide à la décision.

Dans le territoire du Pays de Gex, le potentiel est très limité. Néanmoins, si le grand éolien ne semble pas pertinent, le petit éolien reste une énergie potentielle à l’échelle individuelle.

Elle nécessite cependant des études de vents in-situ afin de garantir sa rentabilité.

**Etude du potentiel – PNR :** Malgré des conditions actuellement défavorables au développement de l’éolien, il s’agit de prendre en considération l’amélioration future des matériels (captation de vents très faibles) ou la modification des contraintes aujourd’hui existantes (modification des contraintes aéronautiques, augmentation de la puissance d’accueil des réseaux électriques, etc.)



## La géothermie : une filière en cours de développement

La région Rhône-Alpes constitue une des régions françaises les plus favorables au niveau de son potentiel géothermique profond, selon des études du Bureau de Recherche Géologique et Minier (BRGM).

Un nouveau régime s'applique aux activités géothermiques de minime importance depuis juillet 2015. Ce nouveau régime vise à mieux encadrer les activités de forage, et à définir des zones dans lesquelles la réalisation de forage sur simple déclaration est interdite, tout en simplifiant les démarches administratives. Il s'applique aux ouvrages de profondeur de plus de 10 mètres et de moins de 200 mètres, et aux équipements de moins de 500 kW. Les arrêtés ministériels relatifs à la Géothermie de minime importance sont parus au journal officiel du 5 juillet 2015. Ces arrêtés concernent :

- la qualification des entreprises de forage intervenant en matière de géothermie de minime importance ;
- l'agrément d'expert en matière de géothermie de minime importance;
- la carte des zones réglementaires en matière de géothermie de minime importance ;
- les prescriptions générales applicables aux activités géothermiques de minime importance.

Pour réaliser des travaux de géothermie, il faut dorénavant faire appel à des entreprises de forage qualifiées. Les cartes réglementaires de la géothermie de minime importance sont consultables sur Internet afin de connaître les dispositions en lien avec le sous-sol à prendre en compte pour chaque projet:

- zone verte, la réalisation d'un forage ne nécessite qu'une simple télé-déclaration,
- zone orange, la réalisation d'un forage nécessite l'avis d'un expert,
- zone rouge, la réalisation d'un forage nécessite une autorisation de l'administration. Il faut contacter la direction régionale en charge des mines (DREAL).

Le potentiel des aquifères superficiels semble favorable pour la partie centrale du territoire de la communauté d'agglomération et aucun avis n'est requis avant réalisation des forages dans ces espaces. En revanche, les projets localisés dans les communes situées au nord-est du territoire, ainsi que le long de la limite ouest du territoire ne sont pas éligibles à la GMI.

**Etude du potentiel – Grand Genève :** Le potentiel de la géothermie de faible profondeur a été étudié sur le territoire, avec peu de secteurs dans l'impossibilité d'accueillir l'implantation de sondes géothermiques (sauf secteurs de protection des eaux souterraines et lié à l'implantation de l'anneau LHC du CERN).

Par ailleurs, un forage pour l'approvisionnement en eau potable est prévu sur la commune de Ferney-Voltaire, au sein de la nappe souterraine de Montfleury reconnue comme ayant un potentiel thermique important. Il s'agit ainsi d'une opportunité pour l'exploitation de la nappe en tant que ressource géothermique.



- Non éligible à la GMI
- Éligible à la GMI avec avis d'expert
- Éligible à la GMI


 Communes de la Région de Gex  
 Etat de Genève  
 Service de l'Énergie

Etude énergétique territoriale - Etape 2  
 CDPG/PACA Genève - Saint Genis - Gex

**Périmètres d'interdiction ou soumis à autorisation pour les forages**

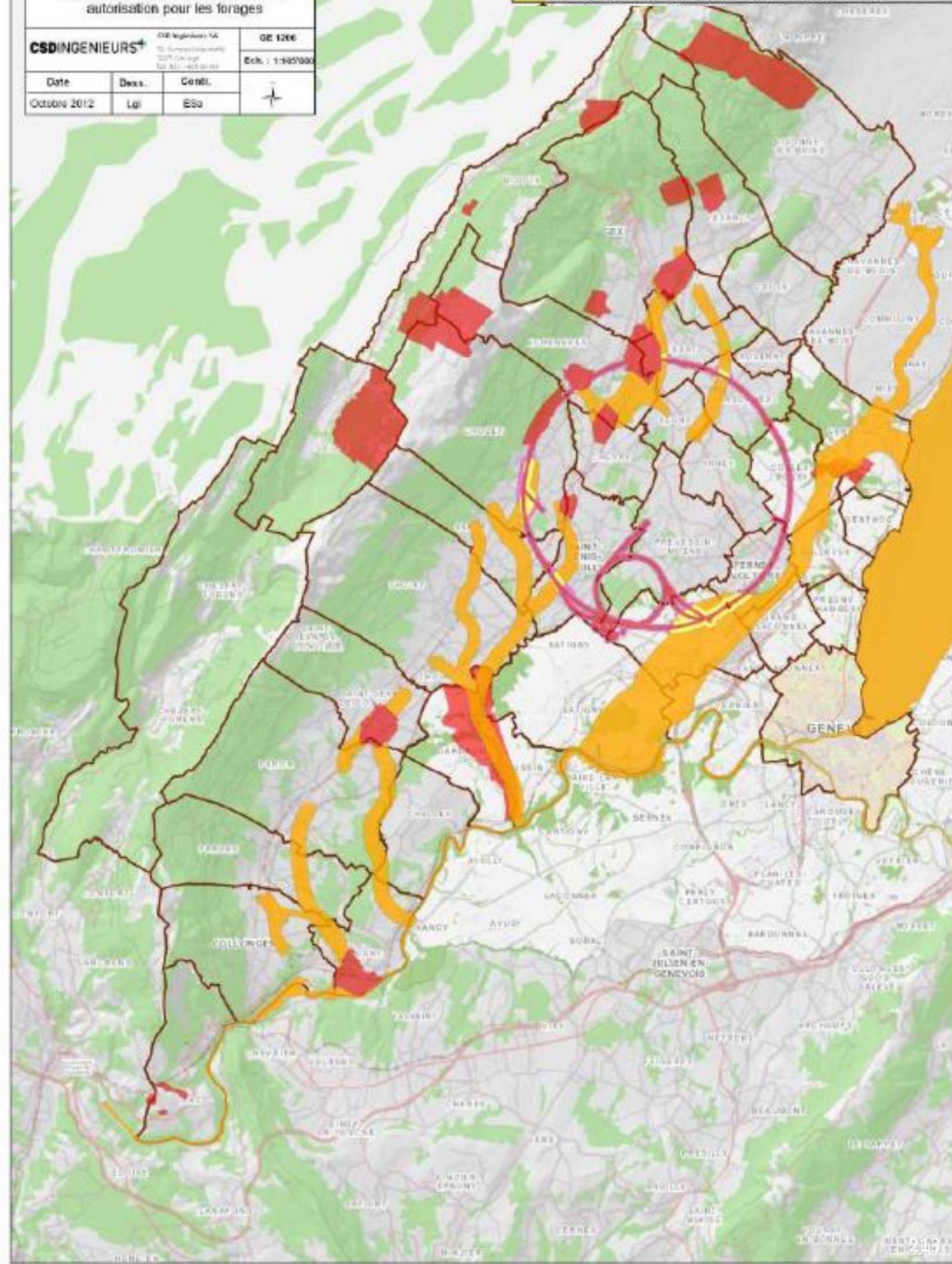
**CSD INGENIEURS**  
 110, Avenue de la République  
 1201 Genève  
 Tel: 022 733 81 00

OE 1266  
 Ech. : 1:100'000

Date	Dess.	Cont.
Octobre 2012	Loi	ESa



- Légende**
- Périmètre interdit aux forages
  - Périmètre soumis à autorisation du CERN
  - Périmètre soumis à autorisation de la CDPG et du canton de Genève
  - Périmètre soumis à autorisation de la CDPG et du CERN



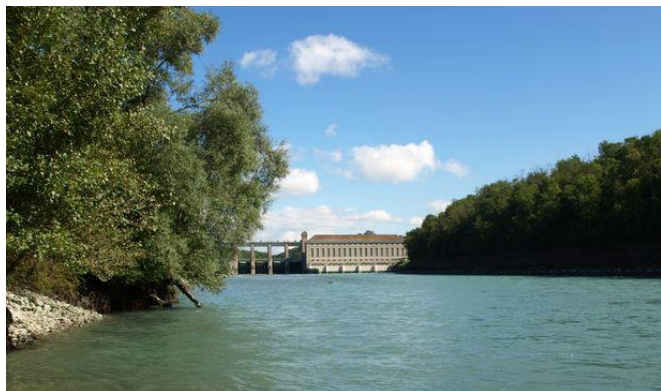
## L'hydroélectricité : un potentiel intéressant mais des précautions à prendre

L'énergie hydro-électrique consiste à transformer l'énergie issue de la chute d'eau en électricité. Par la présence de retenues, c'est aussi un moyen de stocker de l'énergie. Doté de facteurs géographiques avantageux (relief et réseau hydrographique dense), le potentiel hydroélectrique du territoire du Pays de Gex est déjà en partie mobilisé.

L'hydroélectricité nécessite une configuration favorable des cours d'eau mais les projets entrent en concurrence avec d'autres usages de l'eau et avec l'objectif d'améliorer la qualité écologique des cours d'eau. Bien que renouvelable par définition, l'énergie hydro-électrique entraîne en effet, un certain nombre de problèmes et difficultés qui limitent fortement les potentiels de création. Parmi ces difficultés, on citera les perturbations pour le milieu aquatique et la création de discontinuités dans les cours d'eau, défavorables à leur qualité globale.

Première énergie renouvelable produite dans la région, l'hydroélectricité a déjà été très exploitée en Rhône-Alpes par des installations de grande puissance et se concentre aujourd'hui selon le SRCAE sur l'augmentation des capacités de production, le suréquipement et la modernisation des installations existantes ainsi que sur la création de nouvelles installations. Le territoire de la communauté d'agglomération du Pays de Gex dispose de 2 centrales en fonctionnement localisées dans les communes de :

- Challex avec une production en 2012 de 46 400 km (soit plus de 86% de la production du territoire en énergie renouvelables) ;
- Divonne-les-Bains, centrale la plus ancienne de France, fonctionne toujours mais restaurée récemment par une association dédiée, elle est davantage utilisée comme élément touristique du territoire.



Barrage, usine de Challex (Source : patrimoine Rhône-Alpes)



Centrale de Divonne-les-Bains (Source : Ain Tourisme)

## La méthanisation : vers une diversification de l'activité agricole

La méthanisation (appelée également digestion anaérobie) est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène. Elle permet, notamment de produire un gaz combustible utilisable pour produire de l'électricité et de la chaleur à partir des déchets ou d'effluents.

Dans la filière agricole, 169 exploitations sont présentes sur le territoire du PLUi en 2010, pour une moyenne d'environ 6 exploitations par commune. Le potentiel de biomasse se traduit également par les unités de gros bétails tous aliments (UGBTA) des communes. Cette unité permet de comparer les effectifs animaliers dans le cadre de l'élevage en attribuant une valeur en fonction de catégories d'animaux (par exemple : une vache laitière = 0,9 UGBTA, une truie-mère = 0,45 UGBTA). Au regard des valeurs des UGBTA par commune, le potentiel de méthanisation des rejets agricoles de l'élevage (fumier) peut être quantifié (hypothèse, une étude spécifique doit être menée pour estimer le potentiel de chaque gisement).

Pour garantir la rentabilité économique d'une installation de méthanisation, le seuil de 100 UGB est souvent utilisé.

Rapporté au nombre d'exploitations par commune, seules les communes de Collonges, et Versancy sont certaines de disposer d'exploitations de cette taille. Néanmoins, la méthanisation peut également être réalisée de manière collective, 2 exploitations peuvent en effet, mettre en œuvre un projet commun pour valoriser leurs effluents.

La méthanisation constitue un potentiel diversifié par l'origine de la matière organique, notamment dans l'agriculture et par les gisements fermentescibles des gros producteurs de déchets (collectivités, secteur de la restauration), celui-ci étant à étudier pour estimer son potentiel ainsi que sa mise en œuvre.

**Etude du potentiel – PNR :** Le Pays de Gex présente les potentiels de production suivants :

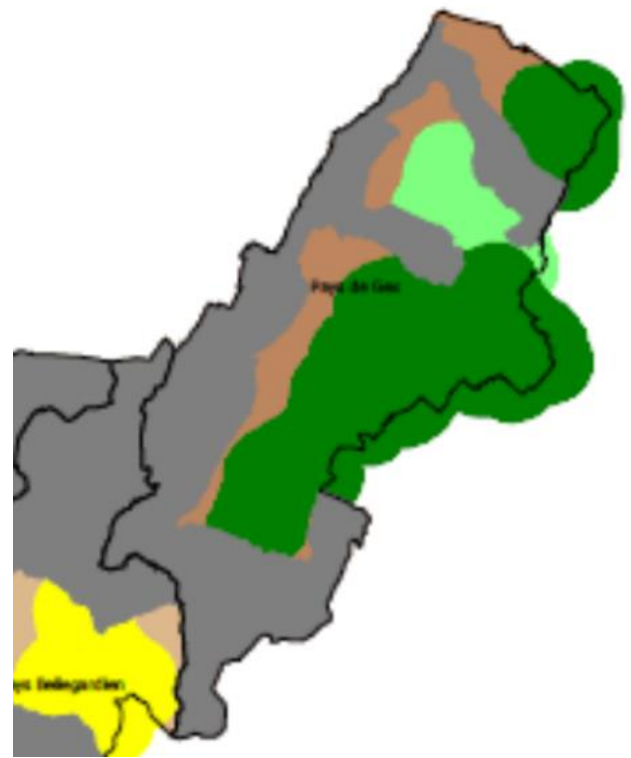
*Approche rapportée à l'exploitation :* 24 installations peuvent produire 2 350 MWh d'énergie électrique et 4 309 MWh d'énergie thermique ;

*Approche rapportée à la commune :* 14 installations peuvent produire 5 871 MWh d'énergie électrique et 10 764 MWh d'énergie thermique.

L'approche par commune présente une quantité d'énergie produite plus élevée que l'approche par exploitation, malgré un nombre d'installations plus faible. Cela s'explique par le fait que l'approche par commune regroupe les exploitations et donc permet une mutualisation des déjections qui engendre une production plus importante de méthane. Cette approche permet aussi de diminuer l'un des inconvénients de la méthanisation qui est la difficulté à trouver le combustible durant certaines périodes, par exemple lorsque les bêtes sont dans les pâturages.

**Le Pays de Gex est identifié en secteur à fort potentiel pour la méthanisation.**

**Etude du potentiel – Grand Genève :**



### **Le bois-énergie : une filière en pleine structuration et une ressource disponible dans le territoire**

Le Bois-énergie constitue une source d'énergie renouvelable qui nécessite la construction d'une politique forestière durable. Les stocks de bois sont alors renouvelés en quelques dizaines d'années.

Outre la production de bois bûche, le bois-énergie peut provenir de différentes origines :

des produits non valorisés lors de l'exploitation forestière (houppiers,...) et des bois de faible valeur marchande (faible diamètre, tordus...),

des travaux d'entretien des parcs, haies et jardins,

de l'industrie du bois qui produit de nombreux sous-produits qui peuvent être employés comme combustibles,

des bois de rebut (palettes, cageots, vieux meubles...).

#### *Le bois-énergie en Rhône-Alpes*

En Rhône-Alpes, le bois-énergie permet de valoriser les sous-produits du bois qui ne trouvent pas acquéreur dans le territoire régional. Au lieu de représenter un usage concurrent, le bois énergie est devenu un complément de valorisation pour toute la filière de production sylvicole.

La filière bois-énergie régionale est structurée par l'ADEME, qui intervient à différents niveaux pour le développement de la ressource sur le territoire rhônalpin :

Cofinancement de relais chargés d'accompagner les porteurs de projets : Espaces Info-Énergie, chambres consulaires, interprofessions (FIBOIS07/26, FIBRA, etc.) ;

Cofinancement des études de faisabilité ;

Aides à l'investissement dans le cadre du fonds chaleur pour les chaufferies bois et/ou les réseaux de chaleur (appels à projets à l'échelle nationale et régionale)

Au regard du taux de boisement national, le territoire rhônalpin possède une bonne couverture forestière puisque celle-ci occupe 38% de la superficie totale (contre 29% à l'échelle nationale). L'Ain compte environ 31% de boisement sur son territoire, et est entouré par des territoires qui comptent au moins 25% de boisement (mis à part le sud que constitue l'agglomération lyonnaise).



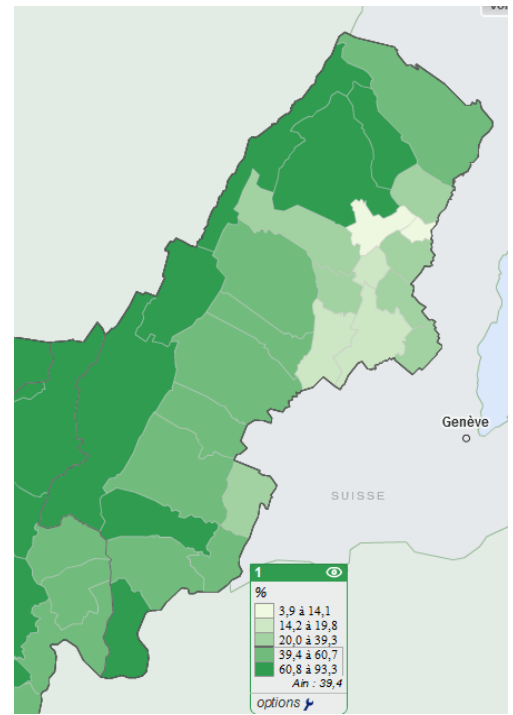
## Le bois-énergie dans le Pays de Gex

A l'échelle de la communauté d'agglomération, et ce, dès 2004 les communes forestières gessiennes et l'Office National des Forêts (ONF) ont souhaité étudier les possibilités d'une valorisation locale du bois exploité en forêt en plaquettes forestières pour alimenter des chaudières automatiques au bois déchiqueté. En 2013, ce sont 16 chaudières collectives qui étaient installées dans le territoire pour une puissance totale de 2011 kw.

Une étude de faisabilité réalisée par l'ONF a démontré notamment que les forêts locales pourraient fournir jusqu'à 3 000 tonnes de bois énergie par an pour les chaufferies publiques gessiennes. Le potentiel pour le développement de la ressource biomasse bois-énergie se localise plus spécifiquement dans les communes situées sur les franges ouest et sud, avec un taux de boisements compris entre 60 et 90% et en partie centrale avec un taux de boisements estimé entre 39 et 60%.

**Etude du potentiel – PNR :** En ce qui concerne les chaufferies automatiques, le Pays de Gex totalise 7 installations pour une puissance de 400 kW, **produisant ainsi 1,1 GWh par an.**

Les appareils à bûches au sein du parc de logement existant sont également mis en œuvre dans le territoire avec 3 600 logements équipés, **pour une production de 8,5 GWh par an.**



Le taux de boisement des communes de la CAPG en 2011 (Source : Observatoire des territoires de l'Ain)

## Valorisation des rejets thermiques existants ou potentiels

**Etude du potentiel – Grand Genève :** Un potentiel de valorisation énergétique des rejets des stations d'épuration majeures du territoire est identifié : la STEP de Divonne-les-Bains et celle de l'Oudar à Versonnex. Il s'agit de prévoir la récupération de la chaleur à travers un dispositif de pompes à chaleur et d'un réseau de chauffage à distance « basse température ». **Le gisement potentiel de la STEP de Divonne s'élève à 16 GWh/an , pour une capacité de 130 000 EH et celle de l'Oudar à 5 GWh/an.**

Les installations du CERN constituent également une source de valorisation énergétique des rejets thermiques réalisés lors du processus de refroidissement du LHC (Grand collisionneur de hadrons). Ces rejets concernent sur le territoire du Pays de Gex le site principal de Préveessin ainsi que les points LHC de Saint-Genis-Pouilly, Echevenex, Cessy, Versonnex, Ferney-Voltaire. L'analyse du potentiel est à approfondir dans l'optique d'une future exploitation.

Enfin, les sites industriels majeurs sont sources de rejets thermiques importants valorisables, pouvant apporter une réponse aux besoins énergétiques nets importants des bâtiments d'activités.

## Synthèse :

Le Pays de Gex recense un potentiel important et varié pour le développement des énergies renouvelables. L'étude du PNR de 2012 présente la répartition du potentiel brut de production d'énergie renouvelable pour le Pays de Gex de la manière suivante : 46% pour le bois-bûche, 33% pour le solaire photovoltaïque puis 8% pour le solaire thermique, 8% pour la méthanisation et 5% pour le bois-énergie.

Il définit également le rapport entre le potentiel énergétique et l'existant à l'échelle du Parc Naturel Régional des Hauts-Jura, mettant en évidence une marge de développement encore importante pour les territoires. Pour le Pays de Gex, le potentiel est estimé à 194 GWh de production énergétique par an pour une production actuelle de 102 GWh/an. Celle-ci peut donc être doublée dans le cadre de la transition énergétique.

L'étude du Grand Genève définit les 4 principes suivants pour l'élaboration de la stratégie énergétique du territoire : la diminution des besoins énergétiques, la valorisation du potentiel énergétique local renouvelable et des rejets thermiques, le développement d'infrastructures et d'équipements efficaces pour la production et la distribution de l'énergie et enfin la prise en compte et organisation des relations entre les acteurs en rapport avec leur environnement.

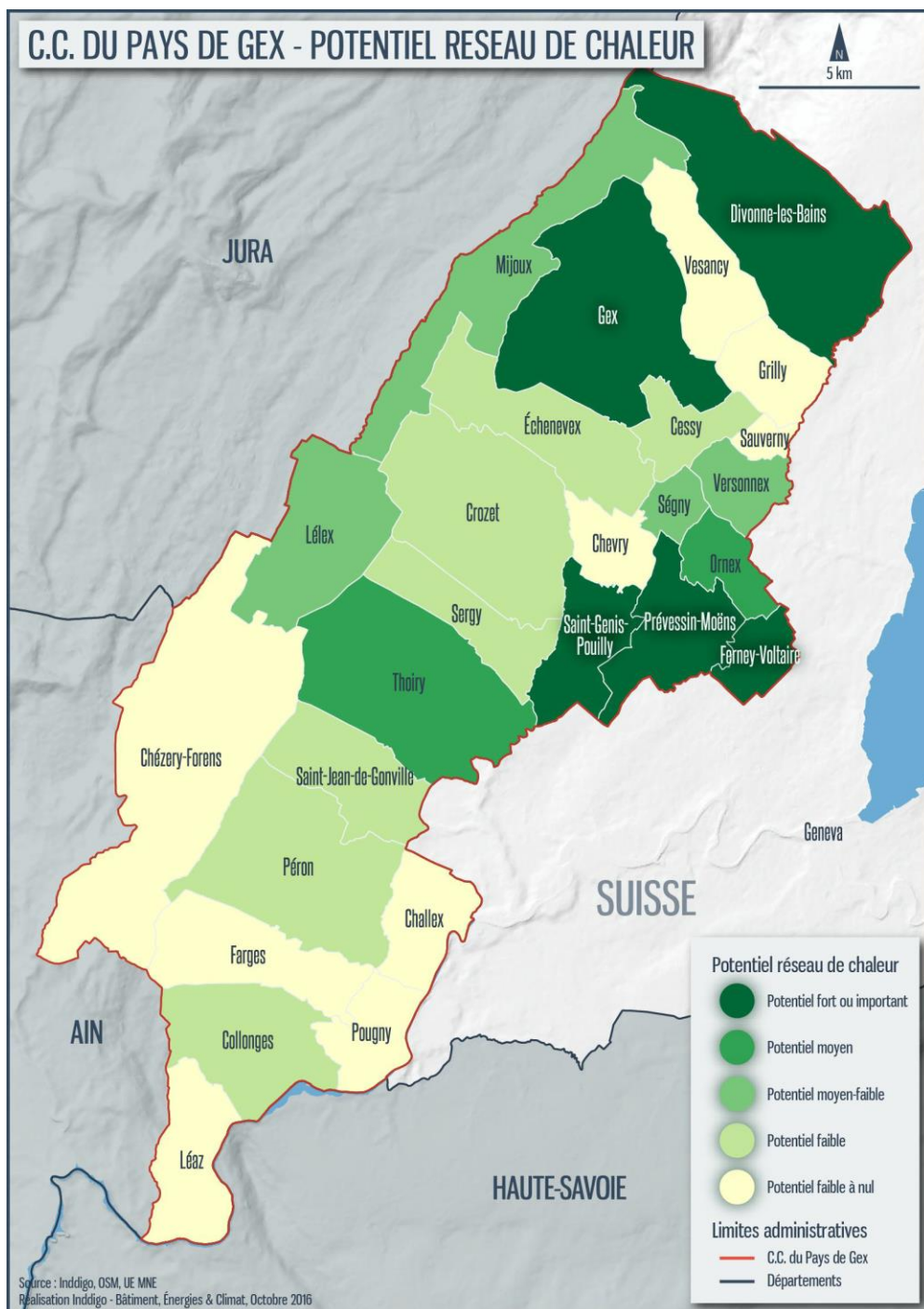
## Développement du réseau de chaleur

Le réseau de chaleur se définit comme tel selon l'avis du Conseil de la Concurrence, en date du 17 juillet 1990 :

« Le chauffage urbain consiste, à partir d'une ou plusieurs centrales de production, à **distribuer, au moyen d'un réseau de canalisation, de la vapeur ou de l'eau surchauffée à tout ou partie d'une agglomération**. L'installation comprend une ou plusieurs unités de production de chaleur fonctionnant à l'aide d'une, ou de **plusieurs sources d'énergie, qui peuvent être un combustible ou de la chaleur récupérée**. Ces chaufferies alimentent un réseau primaire de canalisations empruntant la voie publique et aboutissant à des postes de livraison. Les réseaux secondaires sont ceux qui distribuent la chaleur aux usagers en aval de ces postes. Le distributeur assure la gestion du circuit primaire du réseau. Dans certains cas, le gestionnaire peut exploiter les installations intérieures aux immeubles ».

Le Pays de Gex a conduit une étude relative à la prise de la compétence « réseaux de chaleur et froid » afin de caractériser les potentialités de développement plus précisément sur le territoire en septembre 2016. En effet, la CAPG bénéficie de deux sources d'énergie pour le réseau de chaleur : une source de récupération de chaleur fatale auprès du CERN ainsi qu'une ressource en bois-énergie qui doit être structurée.

Il existe d'ores et déjà un réseau de chaleur installé sur la commune de Ferney-Voltaire, voué à se développer selon les conditions suivantes (densité énergétique avec un seuil minimal de transport d'énergie, pouvant faire l'objet d'une dérogation pour les secteurs en zone rurale, les installations de réseau de chaleur interne des bâtiments, les profils de consommation des bâtiments etc). Un potentiel a par conséquent été défini comme fort à moyen sur les communes suivantes : Gex (extension du réseau), Divonne-les-bains, Ferney-Voltaire (en cours), Prévessin-Moëns, Saint Genis Pouilly, Ornex, Thoiry.



Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une consommation énergétique par habitant nettement plus faible qu'à l'échelle départementale et régionale ;</li> <li>- Des émissions de GES qui demeurent bien inférieures aux moyennes départementales et régionales ;</li> <li>- Une baisse de la consommation d'énergie finale engagée depuis 1 an ;</li> <li>- Un potentiel d'énergies renouvelables identifié notamment pour la géothermie, l'hydrothermie sur les eaux de surface et le solaire ;</li> <li>- Une réelle marge de développement dans l'exploitation des énergies renouvelables dans la CAPG identifiée par le PNR.</li> <li>- Des énergies renouvelables locales déjà bien exploitées (part de production d'énergie à partir de sources renouvelables supérieure à la moyenne régionale) ;</li> <li>- Un potentiel de valorisation des rejets thermiques identifié au sein des sites de traitement / industriels (STEP, sites du CERN, industries, etc) ;</li> <li>- Un taux de boisement important sur la CAPG</li> <li>- Une filière bois-énergie en cours de structuration sur le territoire ;</li> <li>- Un potentiel de méthanisation à optimiser à travers la mutualisation des déjections animales entre les exploitations ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des consommations d'énergie principalement dues au secteur résidentiel et des transports, secteurs responsables de la majorité des émissions de gaz à effet de serre ;</li> <li>- Des sources énergétiques fossiles responsables de pollutions et épuisables encore majoritaires dans le mix énergétique ;</li> <li>- Un parc de logements potentiellement énergivore (34% datant avant la 1<sup>e</sup> réglementation thermique) ;</li> <li>- Un contexte environnemental qui réduit fortement, voire empêche, l'exploitation de l'énergie éolienne à grande échelle (hors éolien domestique).</li> </ul>

## ENJEUX

- Maîtriser le risque de précarité énergétique des ménages :
  - Poursuivre les initiatives visant l'amélioration des performances énergétiques du bâti existant, en ciblant particulièrement les logements construits avant 1990 ;
  - Conforter l'offre de mobilité plus durable ;
- Tirer parti de l'environnement climatique pour réduire les consommations énergétiques des nouveaux logements (généralisation des principes du bioclimatisme...) ;
- Développer davantage l'exploitation et l'utilisation des énergies renouvelables locales, tant à l'échelle individuelle que collective :
  - Généraliser la valorisation de l'énergie solaire sur les toitures qui présentent un potentiel optimal ;
  - Etudier le potentiel géothermique local et le valoriser dès que possible dans les projets ;
  - S'appuyer sur la filière bois énergie et la ressource locale disponible pour poursuivre la valorisation de la biomasse bois ;
  - Etudier la possibilité de diversifier l'activité agricole en développant la méthanisation à l'échelle d'une ou plusieurs exploitations (mutualisation) et le potentiel de réinjection du biogaz dans le réseau de gaz existant - une nouvelle filière de méthanisation peut à l'avenir permettre aux gros producteurs de déchets de pouvoir répondre aux obligations de la LTECV ;
  - Valoriser les rejets thermiques au travers de la récupération de la chaleur à travers un dispositif de pompes à chaleur et d'un réseau de chauffage à distance pour les infrastructures adéquates (STEP, installations du CERN, sites industriels, etc.).

## 2. Des risques et nuisances qui influencent le développement urbain

### 2.1. Une typologie de risques naturels influencée par le contexte géographique de versant

La communauté d'agglomération du Pays de Gex recense différents types de risques qu'il s'agit de prendre en compte dans les choix d'urbanisation.

Du fait de son positionnement géographique, le territoire est soumis à plusieurs **risques naturels** (inondation, mouvements de terrain, séismes, avalanches). Des **risques technologiques** sont également présents, liés au transport de matières dangereuses et au nucléaire. Ces risques sont répertoriés dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Ain de 2016 et dans les Documents d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui concernent toutes les communes du territoire.

Deux **Plans de Prévention des Risques Naturels** ont également été élaborés pour les communes de Léaz et de Pougny.

Le territoire a fait l'objet de plusieurs arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (cf. tableau ci-dessous).

Ce recensement permet de mettre en évidence l'occurrence des inondations et des coulées de boue sur le Pays de Gex, qui touchent de nombreuses communes. On recense dans ce cadre plus de 40 arrêtés préfectoraux pour des catastrophes naturelles de type inondations et coulées de boue entre 1990 et 2015. Les communes de Divonne (5 arrêtés) et dans une moindre mesure celles de Ferney-Voltaire, Vesancy, Gex et Ségny (3 arrêtés chacune) apparaissent comme plus régulièrement touchées.

Type de catastrophe	Arrêtés du	Communes concernées
Mouvements de terrain et inondations et coulée de boue	06/09/1983	Ferney-Voltaire, Ségny
Inondations et coulées de boue	16/03/1990	Chézery-Forens, Collonges, Crozet, Divonne-les-Bains, Echenevex, Ferney-Voltaire, Gex, Grilly, Léaz, lélex, Mijoux, Péron, Prévessin-Moëns, Saint-Genis -Pouilly, Saint Jean de Gonville, Sergy, Thoiry, Vesancy
Inondations et coulées de boue	14/05/1990	Ségny, Versonnex
Inondations et coulées de boue	07/12/1990	Divonne-les-Bains
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	14/05/1991	Pougny
Inondations et coulées de boue	11/03/1992	Divonne-les-Bains, Ferney-Voltaire, Péron, Prévessin-Moëns, Saint-Genis-Pouilly, Ségny, Vesancy
Inondations et coulées de boue	21/09/1992	Divonne-les-Bains
Inondations et coulées de boue	29/11/1993	Ferney-Voltaire
Inondations et coulées de boue	22/11/2007	Cessy, Divonne-les-Bains
Inondations et coulées de boue	22/11/2007	Echenevex, Gex, Ségny, Vesancy
Mouvements de terrain	10/03/2010	Collonges
Inondations et coulées de boue	28/10/2015	Gex
Inondations par remontées de nappe phréatique	26/11/2018	Léaz
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	18/06/2019	Ségny

*Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle sur le territoire communautaire (Base de données GASPAS consultée le 22/11/2019)*

### 2.1.1. Un risque d'inondation présent sur la majorité du territoire

Les inondations peuvent se traduire par :

- Des inondations de plaine : débordements de cours d'eau, remontée de nappe phréatiques, stagnation des eaux pluviales ;
- Des crues torrentielles,
- Un ruissellement en secteur urbain.

L'ampleur des inondations est fonction de :

- L'intensité et la durée des précipitations ;
- La surface et la pente du bassin versant ;
- La couverture végétale et la capacité d'absorption du sol ;
- La présence d'obstacles à la circulation des eaux.

Elles peuvent être aggravées par le réseau karstique du massif jurassien, et à la sortie de l'hiver, par le ruissellement du manteau neigeux.

**Le territoire du Pays de Gex est soumis au risque d'inondation sur 19 de ses 27 communes.**

Les communes du Nord du territoire sont davantage concernées par les risques d'inondation dus aux débordements occasionnés par des crues torrentielles. Les rivières occasionnant ces phénomènes sont le Journans, l'Oudar, l'Allondon, le Versoix ou le ruisseau le Lion.

Bien que les crues alpestres du Rhône soient totalement laminées par la traversée du Lac Léman, un risque d'inondation subsiste concernant les communes riveraines (notamment la commune de Pougny).

### 2.1.2 Une situation de versant qui occasionne des mouvements de terrain

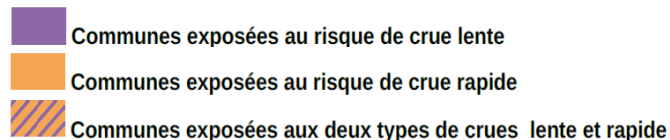
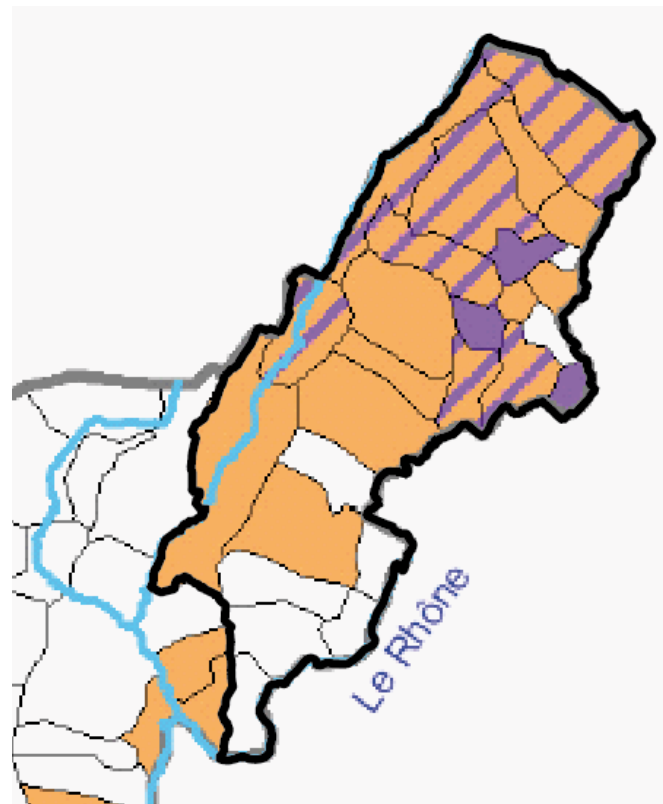
Les mouvements de terrain identifiés sur le territoire sont de deux natures différentes :

- Le glissement de terrain, caractérisé par la mise en mouvement d'une masse de matériaux, dont l'épaisseur et la surface peuvent être importantes. Ils sont dus à la présence d'eau en quantité dans les sols, facteurs d'instabilité, et sont souvent associés à des mouvements lents.
- Les chutes de blocs sont des déplacements résultant d'un mouvement vertical, dont l'action est rapide et brutale. Ils concernent aussi bien la simple chute de pierre qu'un phénomène d'effondrement (la différence se situe au niveau des masses de matériaux mobilisés).

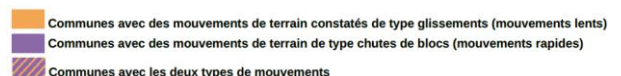
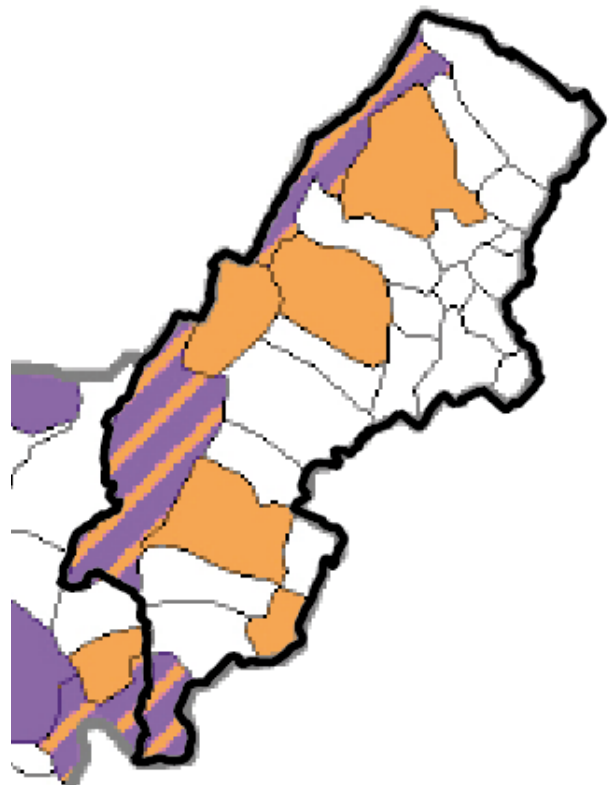
**Le territoire du Pays de Gex est soumis aux risques de mouvement de terrain sur 8 de ses communes.**

Seules les communes de Pougny et Léaz sont dotées d'un PPR concernant le risque de mouvement de terrain.

La commune de Léaz appartient à une entité géologique homogène appelée « Côtère du Rhône » soumise à des instabilités de terrain. La prédisposition de la commune aux glissements de terrain est due à la conjonction de plusieurs facteurs :



Source : Extrait du DDRM Ain



Des terrains argileux hétérogènes plus ou moins imperméables ;

- Des discontinuités au sein des couches de terrains créant des surfaces de glissement ;
- Des réseaux de failles favorisant la circulation des eaux souterraines provenant du massif calcaire voisin.

Les secteurs affectés par des glissements de terrain sont situés au niveau des formations glaciaires argileuses qui tapissent les versants en rive droite du Rhône.

La commune de Léaz est également soumise au risque de chutes de pierres et de blocs. Les secteurs affectés par ce phénomène sont principalement :

- Les falaises calcaires de Fort l'Ecluse ;
- Les falaises de la montagne du Grand Crêt d'Eau au niveau de la Combe de l'Enfer et du lieu-dit « Le Sorgia ».

Concernant la commune de Pougny, le risque de glissements de terrain est dû à la nature géologique des sols sous la dépendance des régimes d'écoulements d'eaux, régulés ou non.

La commune de Gex est également soumise au risque de mouvements rapides de terrain très localisés, notamment sur les routes RD1005 et RD991 et aux lieux-dits de la Forge et de Pailly. Des chutes de pierre s'y produisent surtout au moment du dégel.

### 2.1.3. Les risques liés à la présence de gouffres et de cavités

Les cavités naturelles sont des vides souterrains qui proviennent soit de la dissolution de la matière dans les calcaires et dans les gypses, c'est le phénomène de karstification (ex : gouffres, grottes), soit de l'érosion mécanique dans des sols hétérogènes à granularité étendue.

Il existe également des cavités d'origine strictement minière (chambres, galeries...), qui ont été creusées par l'homme pour l'exploitation de roches ou de minerais.

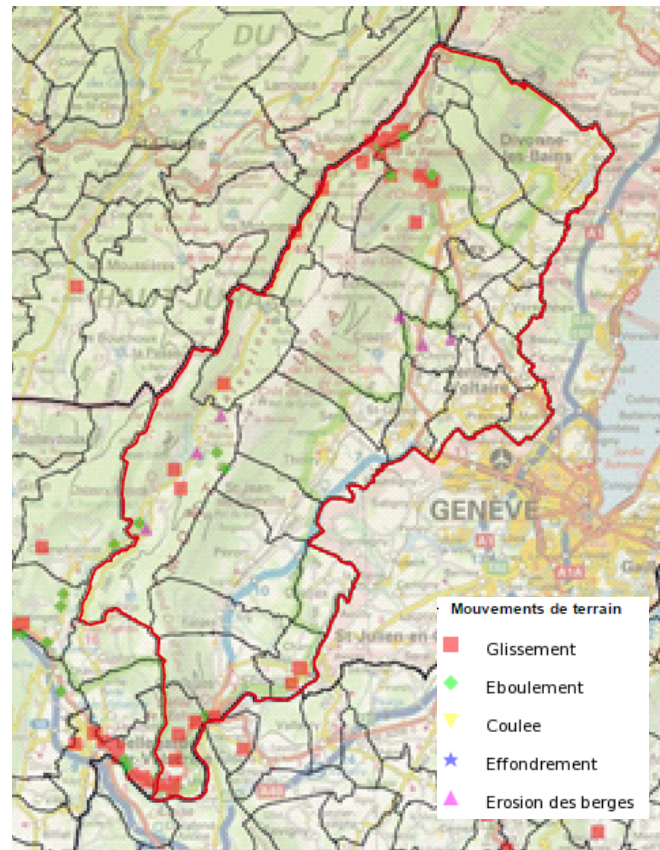
Le risque peut se traduire par :

- Un affaissement : formation en surface d'une cuvette de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de diamètre ;
- Un effondrement brutal de l'ensemble des terrains compris entre le fond de la cavité et la surface.

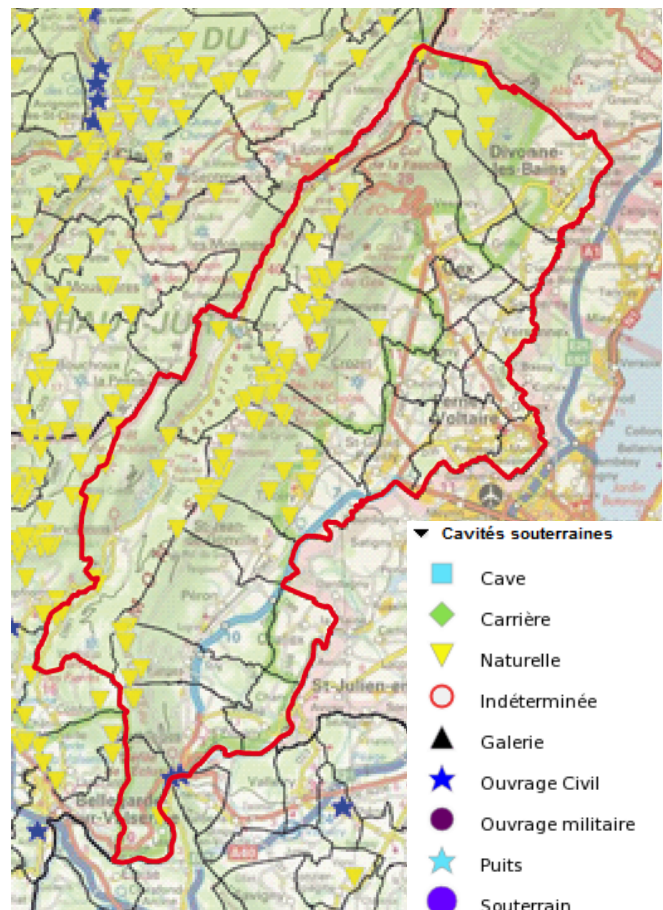
Au-dessus de 1100 m d'altitude, il existe de nombreux gouffres et de zones rocheuses appelées lésines, se présentant sous forme de crevasses.

Sur la commune de Léaz il existe de nombreuses grottes caractéristiques du secteur du Bugey et illustrant la karstification importante de ce massif calcaire.

A l'échelle du Pays de Gex les cavités sont nombreuses et presque exclusivement d'origine naturelle, mettant en évidence la nature poreuse du sous-sol.



Source : Georisques



### 2.1.4. Les risques liés à la nature argileuse du sol

Le territoire du Pays de Gex est majoritairement soumis à un aléa faible en ce qui concerne les risques liés au retrait et gonflement des argiles, mais compte quelques secteurs ponctuels avec un aléa moyen, ainsi qu'une bande au nord-ouest soumise à un aléa a priori nul.

Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

Par conséquent, le retrait-gonflement des argiles ne constitue à priori pas un enjeu local. Toutefois, dans les secteurs plus exposés, comme par exemple la commune de Pougny qui a fait l'objet d'un arrêté Catastrophe Naturelle en 1991 consécutif à des mouvements de terrain liés à une sécheresse, la prise en compte de ce risque passe par la mise en œuvre de règles constructives particulières qui relèvent de la responsabilité des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage.

### 2.1.5. Les risques d'avalanches

Une avalanche correspond à un déplacement rapide, à une vitesse supérieure à 1m/s d'une masse de neige sur une pente, provoquée par une rupture du manteau neigeux. Les facteurs de déclenchement des avalanches peuvent être naturels (trop grande quantité de neige, pluie, évolution défavorable de la neige) ou accidentels (skieurs, chamois, chutes de corniches, ...).

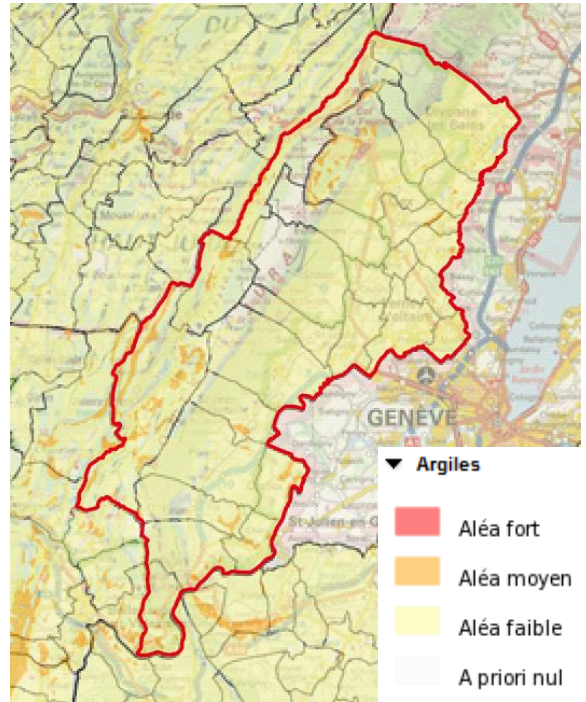
Le Pays de Gex est concerné par le risque d'avalanche sur 6 de ses communes dont 4 sont dotées d'un Plan d'Intervention pour le Déclenchement d'Avalanches (PIDA). Il s'agit des communes de Crozet, Lélex, Mijoux et Thoiry

### 2.1.6. Un risque sismique généralisé

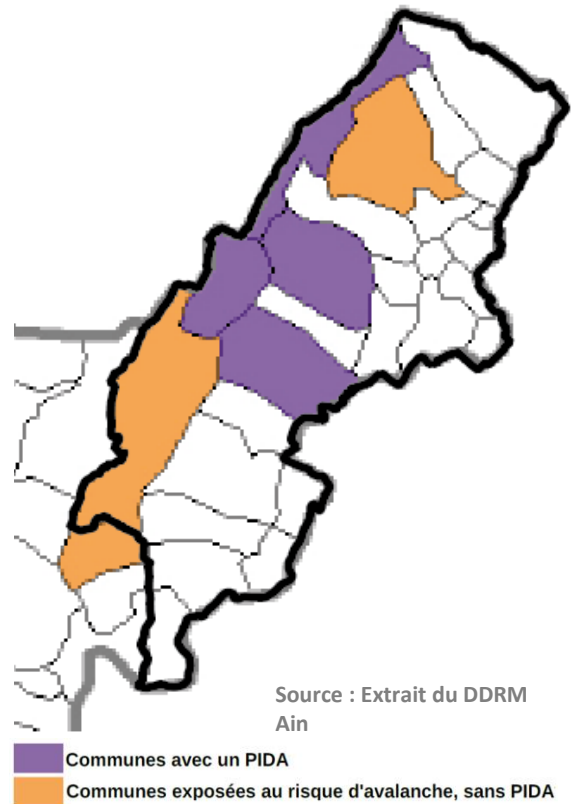
Un séisme ou tremblement de terre provient de la fracture brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Un nouveau zonage sismique national, en vigueur depuis le 1er mai 2011, définit cinq zones de sismicité croissante, le classement s'effectuant au niveau de la commune. Il impose l'application de règles de construction, d'aménagement et d'exploitation para-sismiques pour les bâtiments, équipements et installations dits « à risque normal » situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 (code de l'environnement, notamment les articles R.563-4, R.563-5 et R.563-8-1). Les règles para-sismiques s'appliquent aux constructions neuves et aux travaux importants sur les constructions existantes. Elles ont pour but d'assurer la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques.

Le Pays de Gex est exposé à un risque sismique modéré. Dans ce contexte, il faut noter que sur la commune de Pougny, peu éloignée de la faille du Vuache, le séisme du 15 juillet 1996 a atteint une magnitude de ML 5.3.

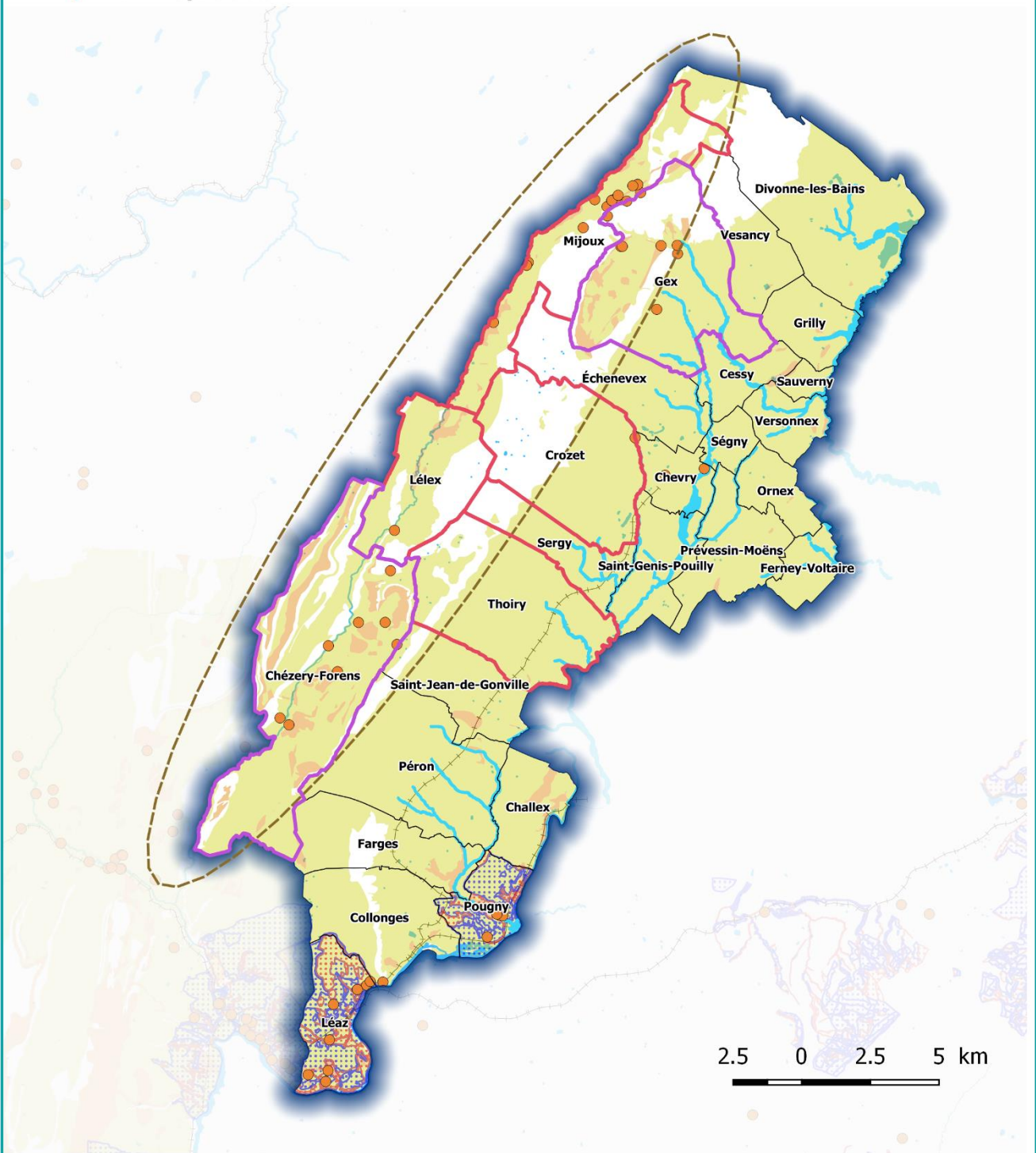


Source : Georisques



Source : Extrait du DDRM Ain

■ Communes avec un PIDA  
■ Communes exposées au risque d'avalanche, sans PIDA



- Commune soumise aux avalanches ne disposant pas de PIDA
- Commune soumise aux avalanches ne disposant pas de PIDA
- Mouvements de terrain identifiés
- Zone principale d'implantation de cavernes naturelles
- Zone soumise à l'aléa inondation

**Zone concernée par un PPRN :**

- Interdiction
- Prescription

**Aléa retrait-gonflement d'argile :**

- Faible
- Moyen

Sources : Géorisque, BRGM, DREAL, DDT01  
Date : Juin 2018



### 2.1.7. Les phénomènes associés à la météorologie

Les tempêtes, les intempéries ou les variations de températures font partie des phénomènes météorologiques qui peuvent survenir sur votre territoire.

Les perturbations atmosphériques peuvent ainsi engendrer :

- des vents caractérisés par des vitesses élevées, accompagnés ou non de rafales
- des précipitations abondantes (sous forme de pluie, de grêle ou de neige) et des orages,
- d'importantes variations de températures, négatives comme positives

Ces aléas peuvent provoquer de simples dégâts matériels comme des destructions plus importantes, susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes ou à l'économie locale.

De la même manière, les épisodes de canicule, de sécheresse ou de grands froids ont un impact sur les personnes vulnérables (personnes âgées, enfants en bas âge, sans-abris, professionnels de travaux en extérieur...) ainsi que sur certaines activités tributaires du climat (par exemple l'agriculture).

## 2.2. Des risques technologiques

### 2.2.1. Des activités industrielles entraînant des risques pour la population

Le risque industriel consiste en un évènement accidentel se produisant sur un site accueillant des activités du secteur secondaire et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers en fonction de la nature, de la quantité et du danger des produits (directive SEVESO). Les risques sont :

- L'incendie : par inflammation d'un produit au contact d'un autre, d'une flamme ou d'un point chaud, avec risque de brûlures et d'asphyxie ;
- L'explosion par mélange entre certaines produits, libération brutale de gaz avec risque de traumatismes directs ou par l'onde de choc ;
- La dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

**Le territoire du Pays de Gex comporte 12 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Aucun SEVESO n'est recensé sur les communes, et seules 4 entreprises sont soumises à autorisation. Le risque industriel est à priori faible.** De plus, l'implantation de sites industriels genevois à la frontière franco-suisse présente un risque de pollution du fleuve (hydrocarbures, chimie) et de l'air (dioxine usine d'incinération de Cheneviers).

Nom établissement	Commune	Régime	Statut SEVESO
MIQUIGNON PHILIPPE	Collonges	Autorisation	Non SEVESO
FAMY SAS	Crozet	Enregistrement	Non SEVESO
GEX GRANULATS	Crozet	Enregistrement	Non SEVESO
LA P'TITE CASSE	Farges	Autorisation	Non SEVESO
PELICHET ALBERT S.A.	Gex	Autorisation	Non SEVESO
PELICHET SARL ERIC ET ROGER	Gex	Enregistrement	Non SEVESO
DEMOLITION MONNIER	Ornex	Autorisation	Non SEVESO
JEAN LEFEBVRE SUD-EST	Péron	Inconnu	Non SEVESO
NABAFFA ISDI	Chevy	Enregistrement	Non SEVESO
NABAFFA	St Jean de Gonville	Enregistrement	Non SEVESO

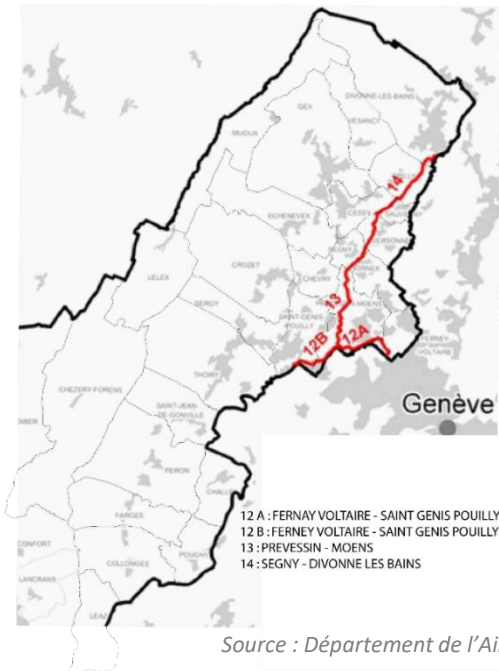
### 2.2.2. Une organisation de la recherche nucléaire transfrontalière

Fondé en 1954, le CERN a pour vocation la physique fondamentale, la découverte des constituants et des lois de l'Univers. Au regard du caractère industriel du site, les zones d'habitation seront à tenir à une distance raisonnable des terrains du CERN. Une carte répertoriant les zones non destinées à l'accueil de constructions résidentielles a été dressée par l'organisation.

### 2.2.3. Des transports de matière dangereuse sur les infrastructures

Le risque de transport de matières dangereuses appelé aussi TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport soit par unité mobile (voie routière, ferroviaire ou fluviale), soit par lien fixe (gazoduc, oléoduc, ...). Il peut entraîner des conséquences graves voire irrémédiables pour la population, les biens et l'environnement. Les produits dangereux sont nombreux. Ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers sont l'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits, avec des risques de traumatismes directs ou par onde de choc, l'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite, avec des risques de brûlures et d'asphyxie, ou encore la dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux avec des risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact et des risques pour l'environnement (animaux et végétaux) du fait de la pollution du sol ou de l'eau.



Sur le territoire du Pays de Gex, il existe **un risque dû à l'implantation de canalisations souterraines de gaz**, exploitées par Gaz de France. Le risque provient principalement du potentiel de fuite de gaz provoquée par perforation ou rupture accidentelle de la canalisation.

Deux artères traverses huit communes du territoire :

Une artère de 100 mm de diamètre relie Prevessin-Moëns à Divonnes-les-Bains en passant par Segny, Versonnex, Sauverny et Grilly ;

Une artère de 150 mm de diamètre relie Ferney-Voltaire à Saint-Genis-Pouilly en passant par Prevessin-Moëns.

Pour Cessy et Ornex, la canalisation ne traverse pas directement les communes mais se situe dans la zone des 250m. Ces deux communes sont donc également soumises au risque de TMD.

**Lié au risque d'accident routier, le TMD est présent sur toutes les communes du territoire, de manière plus importante sur les axes de transport majeurs.**

#### 2.2.4. Des sols pollués ou potentiellement pollués sur le territoire

La présence d'industries en activité ou non dans le Pays de Gex, est susceptible d'avoir engendré une pollution des sols qui pourrait avoir des conséquences non négligeables sur la santé humaine. La pollution présente alors un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum).

Il existe deux bases de données nationales recensant les sols pollués connus ou potentiels :

**Base de données BASOL** : elle dresse l'inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Deux sites sont recensés dans cette base pour le Pays de Gex :

- Dépôt de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel (Emery & Cie) – CESSY : Site en cours de traitement - objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre ;
- Décharge d'ordures ménagères – CHEVRY : Site en cours de traitement - objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre

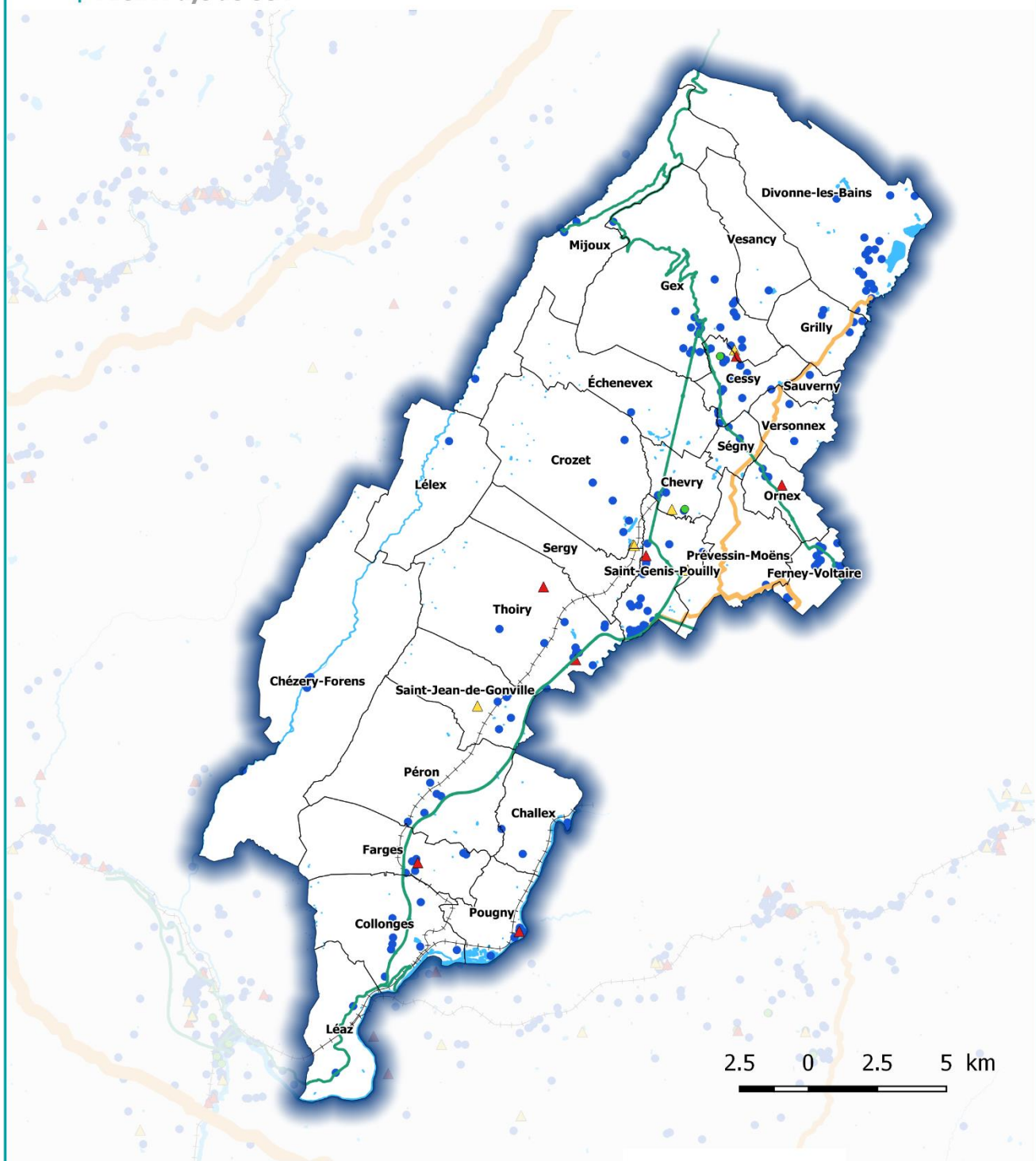
**Base de données BASIAS** : elle recense les sites industriels et de service en activité ou non, susceptibles d'être affectés par une pollution des sols.

Trois sites sont recensés dans cette base pour le Pays de Gex :

- Atelier de M. Bresse – GEX ;
- Usine de M. Dunant – POUIGNY (activité terminée) ;
- Décharge d'ordures ménagères – POUIGNY.

**Ces sites constituent des potentiels importants de renouvellement urbain après traitement, généralement localisés au sein du tissu urbain.**

Il est par ailleurs à préciser que le Pays de Gex accueille au sein de son périmètre un certain nombre d'anciennes décharges et d'incinérateurs, non-référencés dans les inventaires BASOL et BASIAS mais dont le devenir nécessite une vigilance particulière.



### Transport de matières dangereuses (TMD) :

- Principaux axes supports du TMD par voie routière
- Canalisation de TMD

### Risque industriel (ICPE)

- ▲ Régime soumis à autorisation
- ▲ Régime soumis à déclaration
- ▲ Régime soumis à enregistrement

### Sites et sols pollués

- Site BASOL
- Site BASIAS

### 2.3. Des infrastructures de transport sources de nuisances sonores

En application de l'article 13 de la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, les infrastructures de transport terrestre ont été classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent (la classe 1 étant la plus nuisible) par le département de l'Ain.

Le Plan de Prévention des Bruits sur l'Environnement (PPBE) de l'Ain 2014 – 2018 a été approuvé par arrêté préfectoral du 29 décembre 2014.. Il encadre les infrastructures routières majeures émettrices de nuisances sonores importantes (trafic de 8 200 véhicules/jour).

La communauté d'agglomération du Pays de Gex est concernée par plusieurs tronçons de voies routières et ferroviaires classées, cartographiées ci-dessous. En fonction du classement de la voie, s'en suit une largeur de secteur affecté par le bruit :

- Catégorie 1 : 300m
- Catégorie 2 : 250m
- Catégorie 3 : 100m
- Catégorie 4 : 30m
- Catégorie 5 : 10m

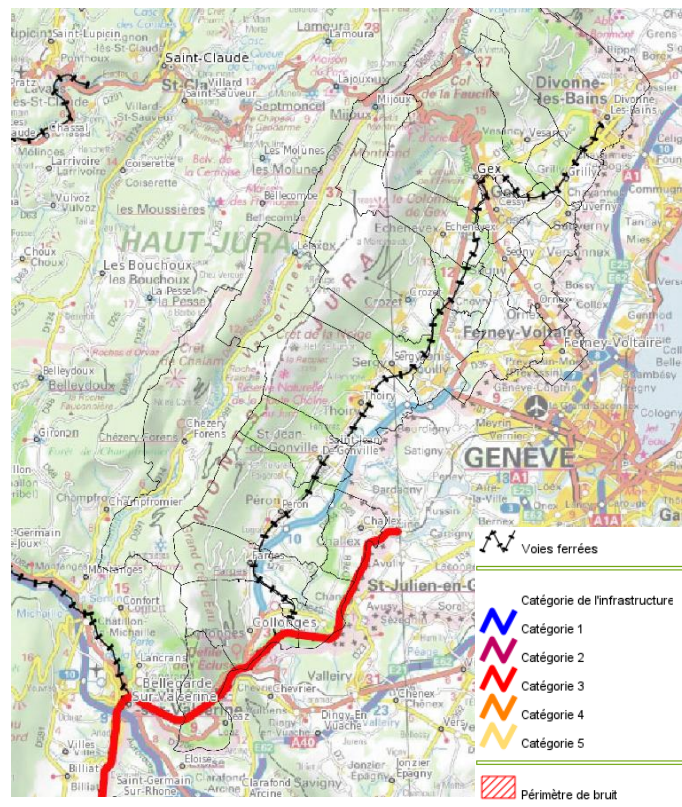
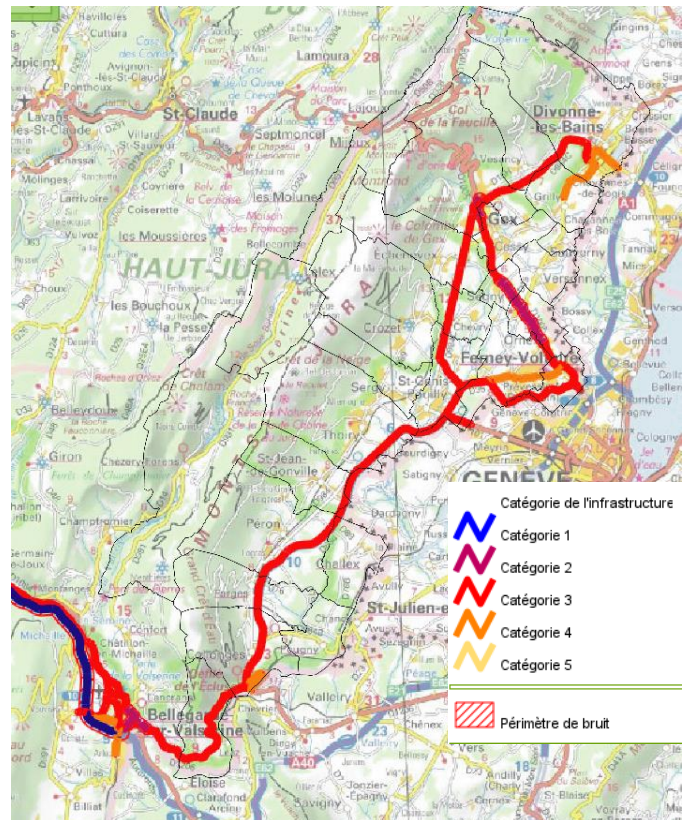
#### Cartes de bruit stratégiques 2014 – 2018

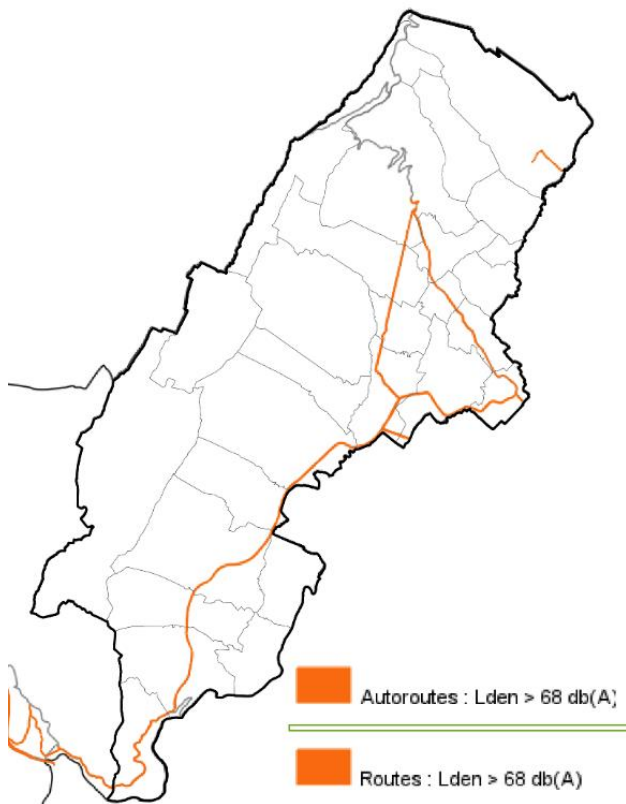
Le préfet de l'Ain a approuvé, le 17 février 2014, les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures routières et ferroviaires du département. Au titre de la seconde échéance, le seuil est fixé à un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an (soit 8.200 véhicules / jour) ou un passage supérieur à 30.000 trains par an (soit 82 trains / jour).

Ce diagnostic a permis de quantifier un niveau de nuisances sonores en décibels. Les collectivités tenancières de ces voies devront élaborer un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). La carte de bruit dû aux trafics routiers et ferroviaires permet d'évaluer sur un territoire donné l'exposition au bruit induite par les trafics routiers et ferroviaires. Le réseau ferroviaire de la Haute-Savoie n'est pas concerné par les échéances précédentes.

Les niveaux de bruit sont exprimés en Lden (jour, soir, nuit), indicateur de gêne donnant un poids plus important le soir (+ 5dB(A)) et la nuit (+ 10 dB(A)) au niveau de bruit. Le niveau de bruit mesuré n'est pas réel mais une indication pondérée.

La carte de bruit présentée ci-contre exprime les zones où certaines valeurs limites (définies par l'arrêté du 4 avril 2006) sont dépassées. Elles est établie selon l'indicateur Lden. Il s'agit d'une base d'expertise pour l'établissement du PPBE.





Route	Agglomérations traversées	Trafic par jour
RD 1005	GEX, CESSY, SEGNY, ORNEX, FERNEY-VOLTAIRE	13 690
RD 15	DIVONNE-LES-BAINS	12 427
RD 35	FERNEY-VOLTAIRE	15 970
RD 1206	LÉAZ	9 900
RD 984C	CHEVRY, GEX	11 454

**DÉFINITIONS :** Le **Lden** est le niveau d'exposition au bruit moyenné pendant une journée « type » de 24 heures.

### Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Genève-Cointrin

Le Plan d'Exposition au bruit est un document de planification destiné à maîtriser le développement urbain aux alentours de l'aéroport pour préserver la qualité de vie des habitants. L'établissement de PEB ne s'applique qu'aux infrastructures françaises, néanmoins, face au cas particulier de l'aéroport de Genève-Cointrin dont l'exploitation a un impact sonore sur le territoire français, un PEB a été établi et approuvé par arrêté préfectoral le 15 juillet 2008. Dans ce cadre, les dispositions ne sont applicables que sur le territoire français, indépendamment des dispositions qui s'appliquent sur le territoire suisse.

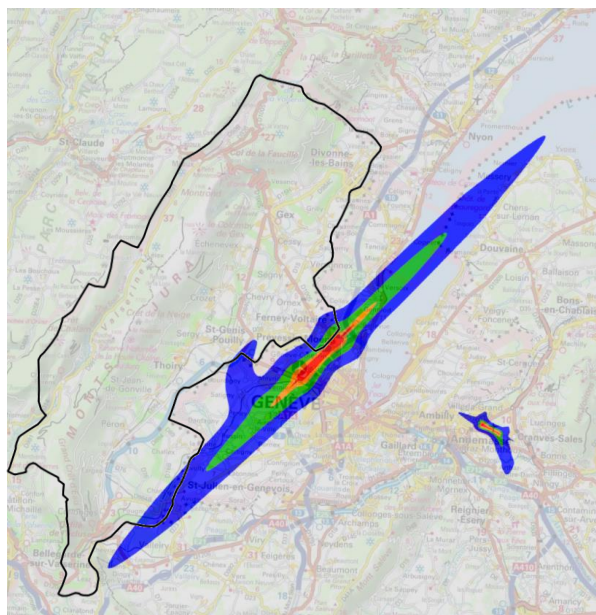
Le PEB est préventif, il permet d'éviter que des populations nouvelles s'installent dans les secteurs exposés ou susceptibles d'être exposés à un certain niveau de gêne sonore. S'il limite pour cela le droit à construire dans certaines zones, il n'a en revanche aucun impact sur les constructions existantes et les populations déjà installées.

Le PEB identifie ainsi 4 zones définies de la manière suivante :

- Zone A : limitée par le Lden 70
- Zone B : comprise entre Lden 70 et Lden 65
- Zone C : comprise entre Lden 65 et Lden 57
- Zone D : limitée par Lden 50.

Dans les zones A et B, toute construction neuve à usage d'habitation et toute action sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont, sauf rares exceptions, interdites. Au sein de la zone C, sont délimités des secteurs où le renouvellement urbain est autorisé sous condition qu'il n'entraîne pas d'augmentation de la population exposée au bruit. IL n'y a pas de restriction des droits à construire dans la zone D mais l'isolation phonique de toute nouvelle habitation est obligatoire.

Dans ce cadre, la commune de Ferney-Voltaire est concernée par l'ensemble des zones tandis que les communes suivantes sont uniquement impactées par la zone D : Challex, Collonges, Ornex, Pougny, Prévessin-Moëns et Saint-Genis-Pouilly.



PEB de l'aéroport de Genève-Cointrin. Source : Georisques

## 2.4. L'extraction de matériaux, ressources du territoire

Les carrières sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 sur les ICPE (Livre V Prévention des pollutions, des risques et des nuisances -Titre I Installations classées pour la protection de l'environnement - art. L511-1 et suivants du code de l'environnement - Partie législative) et son décret d'application n°77-1133 du 21 septembre 1977. Ce décret a été pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, la législation place les exploitants au statut de premiers et entiers responsables.
- La Loi du 30 juillet 2003 pose, sur les ICPE, en son article 27 l'article L. 512-17 du code de l'environnement, le principe de la remise en état après cessation d'activité des terrains occupés.
- L'obligation du schéma départemental des carrières a été introduite par la loi n° 93-3 du 4 janvier 1993.

### Le schéma régional des carrières de Auvergne-Rhône-Alpes

Le schéma régional des carrières (cadre régional « matériaux et carrières ») s'inscrit dans un contexte où le schéma départemental des carrières arrive à échéance. Celui de la région n'est pas encore élaboré.

### Le schéma départemental des carrières de l'Ain

Le schéma a été approuvé en mai 2004.

Il fixe les orientations suivantes :

- Promouvoir une utilisation économe des matériaux
- Privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement
- Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés
- Réduire l'impact des extractions sur l'environnement, améliorer la réhabilitation et le devenir des sites

5 carrières ont été identifiées dans le schéma, depuis, plusieurs ont cessé leur exploitation. Seules restent aujourd'hui la carrière surlignée dans le tableau ci-dessous (*consultation de la base de données des Installations Classées le 19/07/2018*).

Commune	Lieu dit	Substance	Usage ou particularité	Tonnage > 100 000	Validité
Crozet	LE PIED DU MONT	Calcaire	-	Non	10/08/2002
Gex	MERIBEL	Sable et gravier	-	Non	06/05/2004
Gex	GRAND CHAUVILLY	Sable et gravier	-	Non	23/04/2013
Pougny	QUEUE D'ANNE	Sable et gravier	En eau	Non	04/09/2008
Vesancy	MOLIERE	Calcaire	-	Non	08/02/2005

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un risque de retrait-gonflement des argiles globalement faible ;</li> <li>- Un risque industriel plutôt faible, liés à la présence d'ICPE (13) dont aucune n'est classée SEVESO;</li> <li>- Seuls quelques sites pollués ou potentiellement pollués qui peuvent impacter les milieux naturels ou la santé humaine (2 BASOL, 3 BASIAS) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une forte sensibilité du territoire aux inondations (19 communes sur 27 concernées) ;</li> <li>- Un contexte géomorphologique qui entraîne des risques de mouvements de terrain par glissement ou chute de blocs (8 communes concernées) ;</li> <li>- De nombreuses cavités naturelles présentes sur le territoire qui peuvent entraîner un affaissement plus ou moins important de terrain ;</li> <li>- Un risque d'avalanche localisé au niveau de 6 communes, dont 2 qui ne sont pas encadrées par un Plan d'Intervention pour le Déclenchement d'Avalanches (PIDA) ;</li> <li>- Un risque sismique qui nécessite l'observation de normes parasismiques ;</li> <li>- Des risques qui ne sont que peu encadrés, seuls deux communes disposent d'un Plan de Protection des Risques ;</li> <li>- Un risque nucléaire lié au sites du CERN ;</li> <li>- Des risques de pollution du Rhône (hydrocarbures, chimie) et de l'air (dioxine usine d'incinération de Cheneviers) occasionnés par des sites industriels frontaliers ;</li> <li>- Un risque lié au transport de matière dangereuse par canalisation de gaz (deux sections sur le territoire) ou par voie routier / ferroviaire ;</li> <li>- Des nuisances sonores générées par la traversée du territoire par des infrastructures de transport routière (RD) et ferroviaire et par la présence de l'aérodrome de Genève-Cointrin</li> </ul>

## ENJEUX

- Intégrer les risques, leur nature et leur intensité dans les choix d'aménagement du territoire, sur la base des PPR et des connaissances locales ;
- Eviter toute construction aux abords des cours d'eau et axes de ruissellement ;
- Maîtriser le ruissellement et ses conséquences en limitant l'imperméabilisation des sols et en préservant les éléments naturels (réseau de haies, bandes enherbées, etc) qui participent à sa gestion ;
- Observer les normes parasismiques dans les nouvelles constructions ;
- Porter une attention particulière aux nouvelles activités qui pourront s'implanter dans le territoire en assurant leur compatibilité avec les sensibilités et richesses environnementales locales, ne générant pas de risques pour la santé, de pollutions ou de nuisances ;
- Intégrer les sites pollués ou potentiellement pollués dans les réflexions sur le renouvellement urbain ;
- Limiter l'exposition aux nuisances sonores en contenant l'urbanisation dans les secteurs concernés et en adaptant les constructions pour amoindrir l'impact du bruit pour les habitants.



La hiérarchisation des enjeux s'est appuyée sur trois critères : La transversalité de l'enjeu, la capacité du SCoT à répondre à l'enjeu et l'échelle à laquelle celui-ci s'y intègre. Dans une vision synthétique et une facilité de lecture des enjeux environnementaux propres au Pays de Gex, certains présentés précédemment ont été reformulés ou regroupés.

## Méthodologie utilisée pour hiérarchiser les enjeux

Des notes de 1 à 3 pour les critères de transversalité et de capacité du SCoT à répondre à l'enjeu et de 1 à 2 pour le critère de l'échelle ont été décernées à chaque enjeu :

Critère 1 Transversalité de l'enjeu	Critère 2 Capacité du SCoT à répondre à l'enjeu	Critère 3 Échelle de l'enjeu
Note de 3 = plus de 2 thématiques concernées	Note de 3 = le SCoT est en mesure d'intervenir directement sur l'enjeu	Note de 2 = échelle du territoire
Note de 2 = 2 thématiques concernées	Note de 2 = le SCoT intervient indirectement sur l'enjeu	Note de 1 = échelle locale
Note de 1 = une seule thématique concernée	Note de 1 = le SCoT n'est pas en mesure d'intervenir sur l'enjeu	

Un enjeu est considéré comme **fort** lorsqu'il obtient deux notes de 3, ou une note de 3 et deux notes de 2.

Il est considéré comme **faible** lorsqu'il obtient deux notes de 1 ou plus.

Enfin, il est considéré comme **modéré** lorsqu'il n'est ni faible ni fort.

## Hiérarchisation des enjeux

	Enjeux	Priorité
Trame verte et bleue	Préserver les réservoirs de biodiversité, les milieux humides, les milieux ouverts et bocagers et plus globalement les milieux agricoles et naturels de l'urbanisation et de la consommation de foncier	Forte
	Protéger les corridors de biodiversité de la conurbation et maintenir fonctionnelle voire restaurer la Trame Verte et Bleue existante en préservant les cours d'eaux et leurs ripisylves, les espaces relais (bosquets, mares...) et en intégrant la nature en ville	Forte
	Limiter l'enfrichement et l'appauvrissement des milieux ouverts	Modérée
	Intégrer les carrières dans les réflexions liées à la TVB et anticiper leur réhabilitation écologique	Modérée

	Enjeux	Priorité
Paysage et patrimoine	Mettre en place les mesures nécessaires au maintien des structures paysagères en les préservant de l'urbanisation et de la banalisation et en maintenant une activité agricole sur les espaces menacés d'enfrichement	Modérée
	Mettre en scène le paysage urbain en conservant des coupures urbaines franches, en priorisant la préservation des axes de circulation quotidien et en limitant l'urbanisation des pentes	Modérée
	Préserver l'identité gessienne par la conservation du patrimoine bâti du territoire	Faible
Gestion de l'eau	Renforcer l'adéquation entre les activités humaines et la préservation de la ressource en eau et maîtriser les dynamiques de développement pour limiter la consommation des ressources stratégiques	Forte
	Protéger les captages par une occupation du sol adaptée au sein de leurs périmètres de protection (espaces naturels, végétalisation...)	Forte
	Poursuivre le renouvellement des infrastructures et des réseaux en développant la séparation des eaux usées et pluviales, en rénovant les réseaux de distribution et les ANC, et en développant une nouvelle STEP sur le territoire (peu urgent)	Faible
Gestion des déchets	Anticiper le développement urbain en matière de gestion des déchets de chantiers (ISDI...)	Forte
	Traduire dans les documents d'urbanisme les contraintes inscrites dans le règlement intercommunal de collecte des déchets	Modérée
	Valoriser les déchets collectés en améliorant les performances de tri et en renforçant l'utilisation des biodéchets.	Modérée
Transition énergétique et lutte contre le changement climatique	Maîtriser le risque de précarité énergétique des ménages dans le secteur de résidentiel et celui du transport	Modérée
	Développer le secteur des énergies renouvelables locales (solaire, géothermie, bois énergie, méthanisation, valorisation des rejets thermiques...)	Modérée
Risques et nuisances	Prendre en compte les risques de ruissellement dans l'utilisation du sol	Forte
	Porter une attention particulière aux nouvelles activités qui pourront s'implanter sur le territoire au vu de leurs impacts potentiels et des nuisances auxquelles elles pourraient exposer l'environnement local et/ou les populations	Forte