



Plan directeur communal



Adopté par le Conseil municipal dans sa séance du 23 janvier 2023

Approuvé par le Conseil d'État dans sa séance du 26 avril 2023

**AMÉNAGEMENT, URBANISME,
ENVIRONNEMENT**

urbaplan

Marcos Weil

rue abraham-gevray 6

cp 1722 – 1211 genève

tél. +41 22 716 33 66

www.urbaplan.ch

certifié iso 9001:2015

Sommaire

MOT DE MADAME LE MAIRE 2020-2025	5
MOT DU MAIRE 2015-2020	7
GLOSSAIRE	8
1. INTRODUCTION	9
1.1 Démarche	9
2. ORIENTATIONS CADRES	11
3. ÉTAT INITIAL	15
3.1 Situation territoriale	15
3.2 Situation communale	17
3.3 Prévisions scolaires	26
3.4 Environnement et contraintes techniques	28
3.5 Énergie	41
3.6 Planifications	43
3.7 Intercommunalité	49
4. LES VILLAGES	51
4.1 Situation générale	51
4.2 Objectifs pour les villages	55
4.3 Bardonnex	57
4.4 Compesières et Charrot	69
4.5 Croix-de-Rozon	77
4.6 Landecy	89
5. PERIMETRE DE DEVELOPPEMENT	95
5.1 Les Ravières	95
6. MOBILITE	105
6.1 Situation et diagnostic	105
6.2 Objectifs	115
6.3 Principes et mesures	115
7. MILIEUX NATURELS, PAYSAGE ET AGRICULTURE	121
7.1 Situation et diagnostic	121
7.2 Objectifs	132

7.3 Principes et mesures	133
8. SYNTHESE	141
8.1 Positionnement de Bardonnex par rapport au PDCn	141
9. ANNEXES	145

Mot de Madame le Maire 2020-2025

Un plan directeur communal, de par sa définition, est un document de référence pour les autorités communales. Il donne une vision d'ensemble du développement territorial de la commune, de son aménagement du domaine public, de ses équipements. Sont traités de nombreux domaines tels que l'habitat, les espaces publics, l'environnement, l'aménagement, la circulation, le trafic de transit, les chemins piétons, les spécificités des villages, etc.

Le plan directeur de la commune vise à fixer des orientations de développement pour les 10 à 15 années à venir. Il comprend le plan directeur des chemins pour piétons. Nous souhaitons qu'il constitue un outil de référence et un fil conducteur pour guider nos décisions afin de maîtriser le développement de notre territoire.

Afin que notre commune conserve son esprit et son caractère villageois, nous avons particulièrement veillé à proposer un développement modéré, pour chacun des villages, de manière à ce qu'il puisse s'intégrer de manière idéale.

Avec l'appui de nombreux spécialistes dans des domaines tels que la mobilité, l'environnement et l'agriculture, nous avons œuvré pour conserver, voire améliorer la qualité de vie de nos habitants. Nous devons poursuivre nos efforts dans le domaine des économies d'énergies et dans le sens du développement durable afin que les générations futures puissent continuer à vivre dans un environnement campagnard sain et profiter de ses richesses.

Ce plan directeur communal est l'aboutissement d'une réflexion menée par les membres de la commission d'aménagement du Conseil municipal qui ont travaillé pendant de nombreuses heures sur plus d'une législature, en raison de la Covid-19.

Je tiens ici à remercier vivement Monsieur Alain Walder, ancien Maire de la Commune de Bardonnex, qui a initié et œuvré grandement à la révision de ce plan directeur, Monsieur Conrad Creffield, qui a finalisé les travaux, ainsi que le bureau Urbaplan, pilote de l'étude.

Mes chaleureux remerciements vont également aux membres, et aux anciens membres, de la commission d'aménagement qui ont suivi cette révision.

Béatrice Guex-Crosier, Madame le Maire, octobre 2020

Mot du Maire 2015-2020

Le plan directeur : un ensemble cohérent d'objectifs et de mesures

En 2009, le Conseil d'État approuvait le premier plan directeur communal de la commune de Bardonnex après plusieurs années de travail et de réflexion.

Ce plan, plutôt volontariste, prévoyait un développement mesuré de la commune et apportait sa contribution, à son niveau, aux problèmes du canton en matière de logement. L'un des objectifs était d'envisager un rééquilibrage entre La Croix-de-Rozon et le village de Bardonnex.

Le plan directeur visait à redonner une certaine dynamique au développement de la commune afin de permettre aux jeunes de revenir y habiter, de maintenir un nombre d'élèves suffisant et de repenser des zones à bâtir, partant du constat que le potentiel résiduel est nettement insuffisant par rapport aux besoins.

Parallèlement, plusieurs propriétaires étaient intéressés à mettre en valeur leur propriété.

Malgré une volonté affichée vers un développement maîtrisé, les développements envisagés ne se sont pas réalisés comme attendu.

En effet, l'adoption du plan directeur cantonal 2030 par le Conseil fédéral le 29 avril 2015 impose une adaptation des planifications communales. Bardonnex n'y échappe pas et, rapidement, a décidé de revoir son propre plan. Il y a lieu de rappeler que les dispositions fédérales ont passablement évolué après des votations. Ces dispositions, aussi bien fédérales (révision LAT) que cantonales (principalement la question des surfaces d'assolement (SDA) pour Bardonnex) nous impose cette révision.

L'aménagement de la commune, avec plus de 92 % de zone agricole, avec une substance paysagère exceptionnelle, un patrimoine de grande valeur, n'est pas facile à aborder sans développer une large vision de l'ensemble des enjeux.

La révision de ce plan est un exercice prospectif qui permet *in fine* de bénéficier d'un instrument d'aide à la décision. C'est un document d'urbanisme qui définit les options de la Commune en vue de gérer son développement.

C'est dans ce but que les mandataires, soutenus par l'Exécutif et la commission de l'aménagement du Conseil municipal, ont su dégager les paramètres qui composent ce plan directeur.

Je souhaite que ce plan directeur facilite la lecture du territoire communal et participe à la réalisation d'aménagements de qualité respectant les particularités de notre commune.

Alain Walder, Monsieur le Maire, juillet 2019

Glossaire

CCG	Communauté de Communes du Genevois
CET	Concept énergétique territorial
DP	Domaine public
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
PA3	Projet d'agglomération de 3 ^e génération
PDCom	plan directeur communal
PDCn	plan directeur cantonal
PLA	plan localisé agricole
PLH	Programme local de l'Habitat
PLQ	plan localisé de quartier
MD	Mobilité douce
MZ	Modification de zone
OCSTAT	Office cantonal de la statistique (Canton de Genève)
OPB	Ordonnance sur la protection contre le bruit
OPAM	Ordonnance sur les accidents majeurs
ORNI	Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant
PACA	Périmètre d'aménagement coordonné d'agglomération
PAV	Praille Acacias Vernets
PDCP	plan directeur des chemins pour piétons
RAE	Réseau agro-environnemental
TC	Transport en commun
TIM	Transport individuel motorisé
TJM	Trafic journalier moyen
TJOM	Trafic par jour ouvré moyen
TPG	Transports publics genevois
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDA	Surfaces d'assolement
SITG	système d'information du territoire genevois
SPB	Surface de promotion de la biodiversité
VLI	Valeur limite d'immission
ZIA	Zone industrielle et artisanale
ZIPLO	Zone industrielle de Plan-les-Ouates

1. Introduction

L'étude du plan directeur communal (PDCom) de 2009 a débuté en 1998 et a fait l'objet d'un premier rapport intermédiaire en 2000. Suspendue en 2001 en attendant des décisions qui concernaient l'avenir des secteurs de Compesières et Landecy, l'étude a été reprise en 2006 et adoptée par résolution du Conseil Municipal le 31 mars 2009.

Un certain nombre d'enjeux et d'objectifs restent d'actualité, mais nécessitent une mise à jour au vu des planifications/projets menés sur le territoire depuis 2009 et des évolutions suivantes :

- > l'entrée en vigueur du nouveau plan directeur cantonal 2030 (PDCn), approuvé par le Conseil fédéral le 29 avril 2015 et mis à jour en 2018, dont les nouvelles orientations imposent une adaptation de la planification directrice communale ;
- > la mise à jour du Projet d'agglomération du Grand Genève (PA3) ;
- > l'évolution du contexte général et l'avancement de projets d'infrastructure qui nécessitent de mettre à jour, préciser ou réorienter certaines options du plan directeur actuel ;
- > l'évolution des dispositions légales, tant fédérales (LAT révisée) que cantonales (réforme des PLQ, indices de densité minimums, SDA) qui accroît sensiblement la pression sur l'espace bâti existant et qui nécessite donc une réflexion sur les équilibres à préserver.

La réflexion à l'échelle intercommunale, voire régionale, était peu mise en avant dans le PDCom précédent (coordination avec Perly-Certoux notamment). Avec les mutations du territoire amorcées par le PDCn 2030 et le projet d'agglomération, cette échelle de planification est aujourd'hui un enjeu d'importance majeure.

Par ailleurs, une interprétation restrictive des esquisses de développement des villages a préterité la mise en œuvre des orientations projetées.

1.1 Démarche

1.1.1 Phases d'étude

L'étude du PDCom s'est déroulée en cinq phases principales :

1. L'établissement du cahier des charges entre septembre 2015 et décembre 2016.
2. L'établissement de l'avant-projet de PDCom entre mai 2017 et octobre 2018.
3. La consultation des services cantonaux entre août 2019 et janvier 2020
4. La mise en consultation publique du 29 janvier au 5 février 2021.
5. L'adoption par le Conseil municipal dans sa séance du 23 janvier 2023 et l'approbation par le Conseil d'État.

1.1.2 Suivi

La démarche a été suivie par la Commission de l'aménagement, de l'urbanisme et de la mobilité chargée de la révision du PDCom, ces membres depuis 2015 sont :

- > Alexandre KRASNOSELSKI, président
- > Florian BARTHASSAT, membre
- > Marceline BARRILLIER, membre

Durant la législature 2015–2020 ont siégé à la Commission de l'aménagement, de l'urbanisme et de la mobilité :

- > Alain WALDER, Maire
- > Jérémy ANNEN, membre
- > Benoît BOUCHARDY, membre
- > Mark GOLDSCHMID, membre
- > John-Anthony GYGER, membre
- > Jacques ZWICKY, membre

Pour la législature 2020–2025 ont rejoint la Commission de l'aménagement, de l'urbanisme et de la mobilité :

- > Conrad CREFFIELD, adjoint au Maire
- > Anne ANTILLE, membre
- > Corinne BRECHBÜHL MOLNARFI, membre
- > Nicolas VERNAIN, membre

Ainsi que :

- > Giulia Thabuis, architecte communale

Les mandataires:

- > Marcos Weil, bureau urbaplan
- > Rafael Schütz, bureau urbaplan
- > Mara Lepori, bureau urbaplan
- > Anne Veuthey, bureau urbaplan

2. Orientations cadres

- > Maîtriser le trafic de transit à travers le territoire communal.
- > Préserver et mettre en valeur les espaces verts et naturels.
- > Maintenir et préserver l'espace agricole fonctionnel intercommunal.
- > Permettre un développement mesuré des villages, respectueux des qualités patrimoniales et paysagères, en tendant vers un rééquilibrage du poids démographique relatif des villages et l'augmentation du ratio emplois/habitants.
- > Inscrire l'action publique dans le cadre du développement durable assurant la solidarité sociale, l'efficacité économique et la responsabilité environnementale.



3. État initial

L'**état initial** présente un diagnostic de la situation communale. Il porte sur les aspects liés au développement de l'espace urbanisé et de l'espace rural dans une vision dynamique, à savoir en considérant les projections et tendances d'évolution, ainsi que l'ensemble des autres domaines de l'aménagement du territoire.

Ce diagnostic permet de spatialiser les contraintes et les opportunités, posant le cadre du développement communal. Des cartes thématiques se référant aux sous-chapitres se trouvent en annexe.

3.1 Situation territoriale

Figure 1 : situation territoriale (OCSTAT)



La commune de Bardonnex se situe au sud du canton de Genève (en vert sur figure 1), à la frontière avec la France. Le territoire communal est délimité au sud par le ruisseau de l'Arande, le village de Croix-de-Rozon et s'étend au nord jusqu'au plateau de Compesières.

Traversé à l'ouest par l'autoroute, le territoire est principalement rural, ponctué par 5 villages : Compesières, Bardonnex, Charrot, Landecy et Croix-de-Rozon.

À l'échelle de l'agglomération, la commune représente une porte d'entrée sur Genève, symbolisée par la douane nationale qui porte son nom.

Figure 2 : situation communale



De par son positionnement dans l'agglomération genevoise, il ressort deux enjeux majeurs pour le territoire :

- > **l'augmentation du trafic de transit** – qui concerne tout le secteur de Genève sud et qui fait l'objet de réflexions communes – liée au nombre de mouvements transfrontaliers croissant.
- > **la préservation des continuités naturelles et paysagères** (représentée notamment dans le PDCn, voir figure 3), mise en péril par la pression accrue de l'urbanisation prenant en tenaille la commune – venant autant du sud (communes françaises de Saint-Julien-en-Genevois et de Collonges-sous-Salève) que de l'ouest et du nord (Perly-Certoux, Plan-les-Ouates).

Voir chapitre 6

Voir chapitre 7

Figure 3 : extrait de la carte n° 8 du PDCn 2030, (État de Genève)



3.2 Situation communale

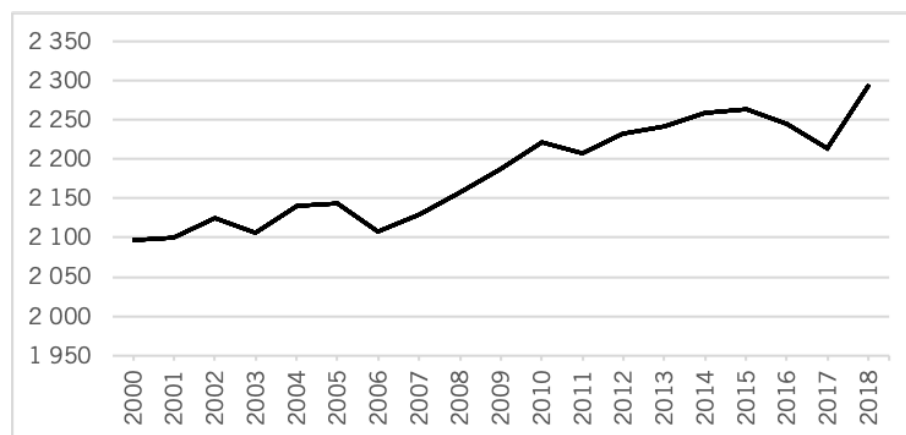
3.2.1 Population

La commune comptabilise au 31 décembre 2021 une population totale de 2'484 habitants (OCSTAT), dont plus de la moitié réside dans le village de Croix-de-Rozon.

Le graphique ci-contre illustre l'évolution de la population depuis 2000. La tendance pour la commune est à l'augmentation, avec une progression moyenne d'environ + 8 %

depuis 2000. Cette progression n'est pas linéaire, et subit même ponctuellement des diminutions. En réalité, l'augmentation de la population est dépendante de la réalisation de nouveaux logements, ceci étant dû au phénomène de décohabitation.

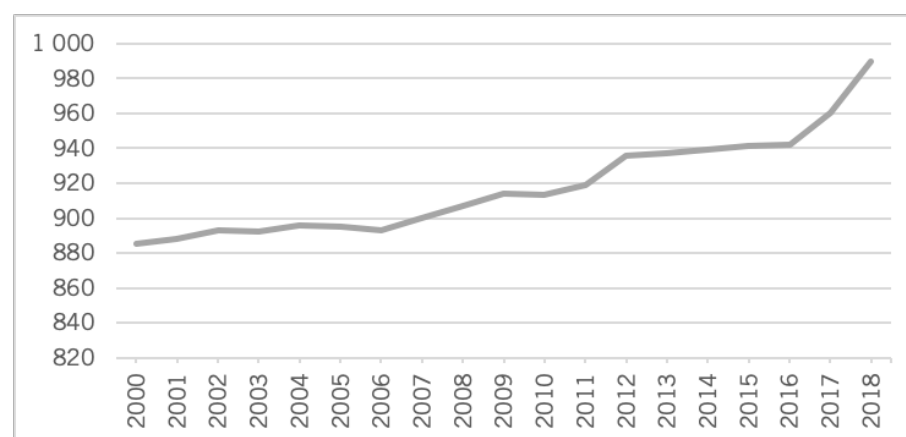
Figure 4 : évolution de la population 2000-2018 [habitants] (données : OCSTAT)



3.2.2 Logements

La commune compte 990 logements au 31 décembre 2018 (OCSTAT). Le parc de logements de la commune est relativement ancien, plus de 70 % des logements ont été construits avant 1980.

Figure 5 : évolution du nombre de logements 2000-2018 [habitants] (données : OCSTAT)



L'Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (IVS) distingue trois niveaux hiérarchiques d'importance de la voie (nationale en rouge, régionale en bleu foncé et locale en bleu clair) et trois degrés de préservation des traces historiques, tels que murs, végétation, bornes, croix, etc. (sans substance en trait simple, avec substance en double trait et avec beaucoup de substance en double trait gras).

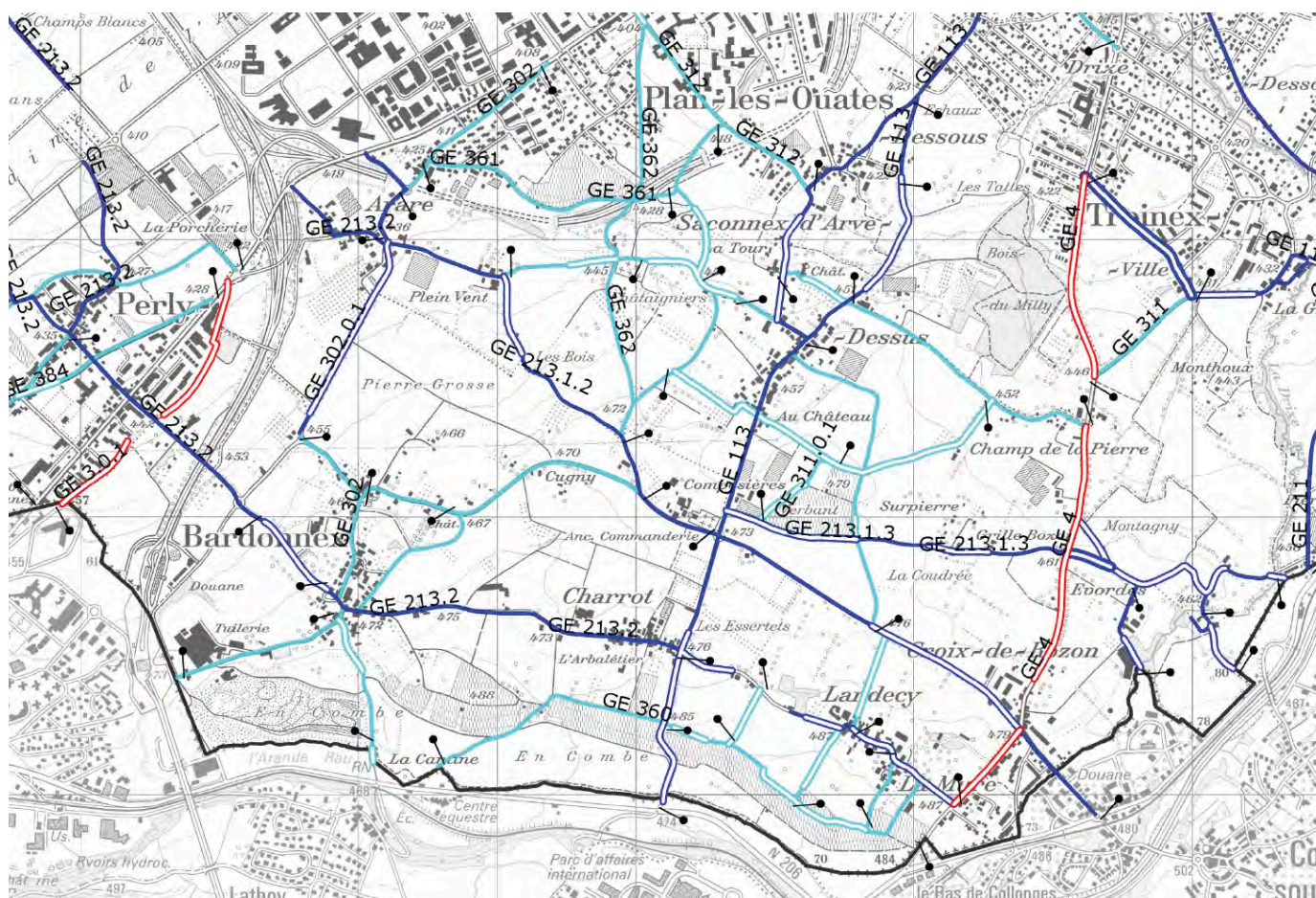
3.2.3 Aspects patrimoniaux

Patrimoine routier

La commune dispose d'un nombre important de chemins inscrits à l'IVS (voir figure 6 ci-après et carte « Patrimoine naturel et routier » page 113) :

- > Importance nationale (rouge) : route d'Annecy et chemin Crépois.
- > Importance régionale (bleu foncé) : route de Bardonnex (Allée des Poiriers), route des Ravières, route de Gratillet, route de Foliaz, route de Fémé, chemin des Remparts, route des Hospitaliers, chemin Surpierre, chemin d'Evordes, chemin des Forches.
- > Importance locale (bleu clair) : chemin des Rupières, chemin de Lathoy, chemin du Cornet, chemin du Bas-des-Côtes, chemin des Côtes-de-Landecy, la Vi-Bleue, chemin du Granger, chemin de la Moëtte, route de Bardonnex (village), chemin du Maraîchet, route de Cugny, chemin de Verbant, chemin Perdriau, chemin de Badosse, chemin des Régets.

Figure 6: extrait de l'inventaire IVS (source : swisstopo)



Le territoire communal possède un riche patrimoine routier composé de nombreux chemins historiques qui présentent encore beaucoup d'éléments de substance. Le réseau présente néanmoins une image partagée : à l'ouest de la route de Saconnex-d'Arve, les chemins ont subi une modernisation relativement radicale, avec la proximité de l'autoroute et les remaniements fonciers communaux, à l'est le paysage routier est par contre mieux conservé.

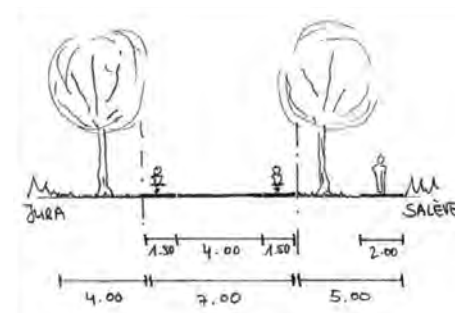
Le Canton envisage depuis plusieurs années, en collaboration avec les Communes, de valoriser l'alignement historique des arbres fruitiers présents le long du tronçon routier de la route de Bardonnex (dite « l'Allée des Poiriers »), mais aucun projet n'est en cours.

La fiche n° 8 du PDCP de Plan-les-Ouates et la fiche n° 9 du PDCP de Bardonnex proposent un chemin piéton, côté est au-delà des arbres (cession de terrain à négocier avec les propriétaires), la mise en valeur de l'allée et du chemin IVS en relation avec le réseau agro-environnemental (RAE) de Compesières, ainsi qu'un aménagement cyclable sous forme de bandes bilatérales (voir figure 7).

L'objectif communal est de préserver et de mettre en valeur ce patrimoine en intégrant les voies de communication historiques dans le réseau de chemins de promenade, en prenant en compte les caractéristiques des voies de communication dans les aménagements liés au réseau viaire communal, particulièrement paysagers.

Le contournement routier de Perly (route « desserte Perly-Sud ») devrait entraîner le développement d'activités sur ses abords comme prévu par le PDCn. La planification du secteur sera l'occasion de mettre en valeur le tronçon IVS d'importance nationale, longeant la Lissole.

Figure 7 : coupe de principe pour la route de Bardonnex (PDCP, urbaplan 2016)



Voir chapitre 5

Patrimoine naturel et paysager

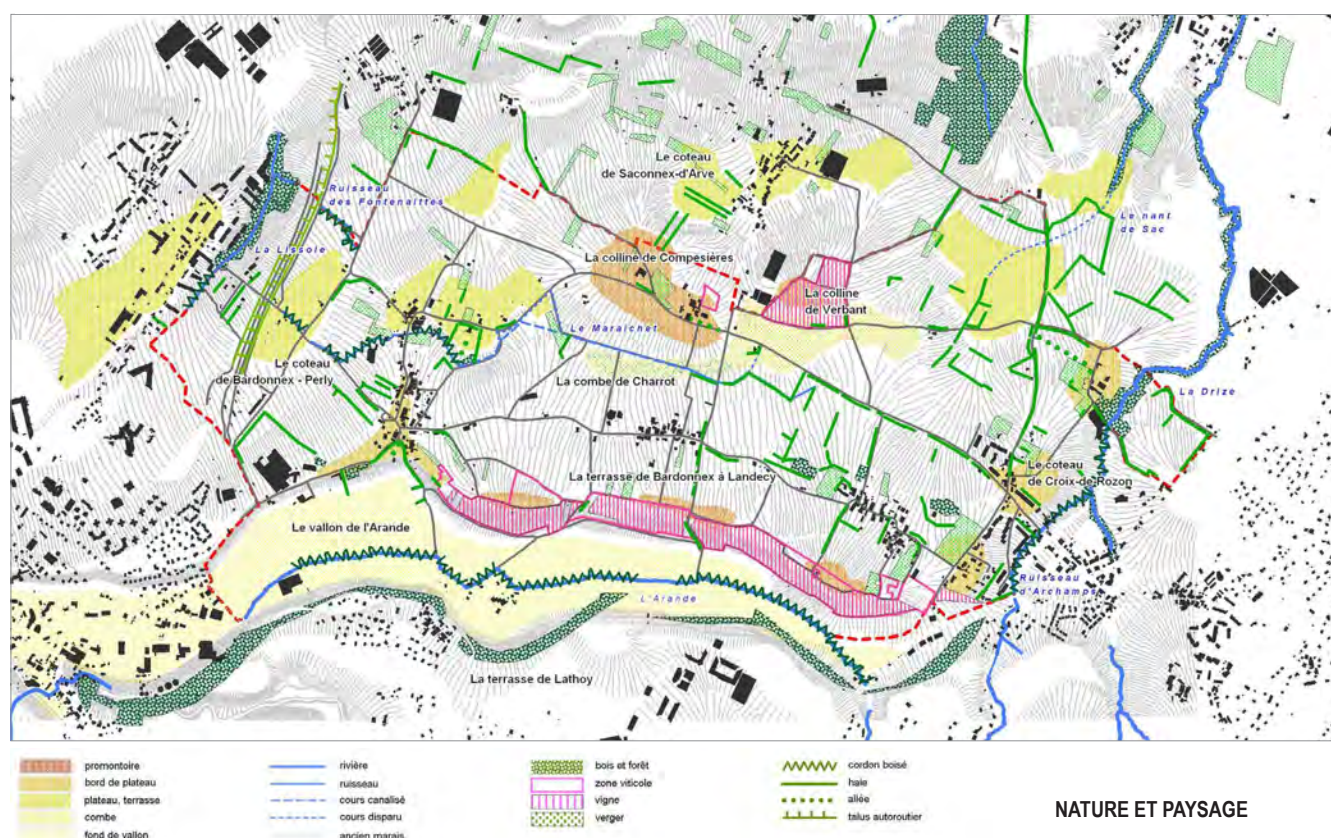
Bardonnex est une commune présentant une grande richesse paysagère et naturelle.

Le paysage de Bardonnex est largement ouvert, déroulant promontoires, plateaux, terrasses, combes et vallons. Les vignes, les vergers, les bocages et les alignements d'arbres s'implantent ponctuellement sur le territoire, et donnent au paysage son caractère propre.

La carte « Nature et paysage » (voir figure 8) présente les grandes entités naturelles et ses composantes paysagères, notamment :

- > la terrasse Bardonnex à Landecy, bordée de vignes et dominant le vallon de l'Arande ;
- > le point haut de Compesières avec la Commanderie, qui surplombe la combe de Charrot ;
- > la colline de Verbant, qui marque l'entrée à Plan-les-Ouates

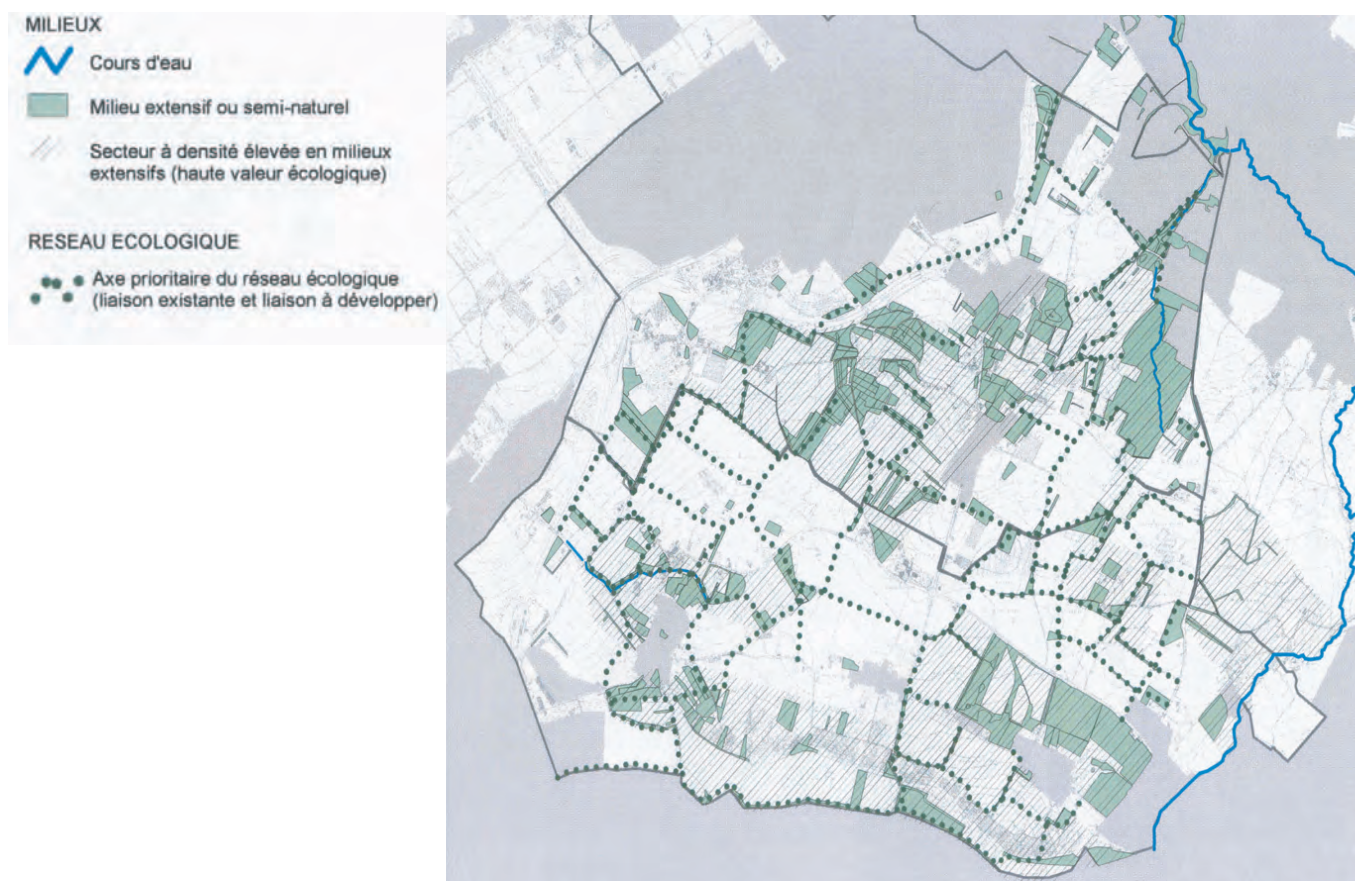
Figure 8 : Carte « Nature et paysage » (Mayor & Frei, 2009)



Les grandes entités naturelles de Bardonnex sont interconnectées entre elles par un réseau écologique existant ou à renforcer (voir figure 9) - matérialisé par des continuités naturelles (cours d'eau, alignements d'arbres, haies vives, etc.) - qui permet d'assurer des connexions efficaces intercommunales. À l'heure actuelle, ce réseau est mis en

péril par l'urbanisation croissante qui tend à enclaver la commune et l'intensification.
de l'utilisation des axes routiers qui sectionnent ces continuités.

Figure 9 : réseau écologique de Bardonnex et de Plan-les-Ouates (Viridis/Leutenegger/ACADE, 2004)



Les objectifs de la Commune sont :

- > la mise en relation des composantes naturelles et biologiques ;
- > la valorisation des structures paysagères ;
- > le maintien du réseau écologique.

Voir chapitre 7

Patrimoine bâti

La carte annexée « *Patrimoine bâti* » localise l'ensemble des éléments construits patrimoniaux inscrits aux inventaires fédéraux et cantonaux sur la commune.

Elle indique la présence :

- > parmi les inventaires fédéraux :
 - de 4 sites construits recensés à l'inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS) : village de Landecy (importance nationale), village de Bardonnex (importance régionale), village de Charrot (importance locale) et Evordes (cas particulier d'importance régionale) ;

- de 6 biens culturels d'importance nationale et régionale (Protection des biens culturels), principalement localisés sur le site de Compesières, dans les villages de Bardonnex et de Landecy, et à Evordes.
- > parmi les inventaires cantonaux:
 - d'immeubles et de parcelles classés, principalement sur le site de Compesières et dans les villages de Landecy et Bardonnex ;
 - d'immeubles et d'objets inscrits à l'inventaire, dans les villages de Bardonnex et de Landecy.

Le recensement architectural cantonal pour Bardonnex a été mis à jour en 2019. La commission scientifique de suivi du projet s'est réunie dans ce but le 18 mars 2021 et a approuvé le RAC.

Le nombre de bâtiments et objets répertoriés à l'inventaire cantonal et fédéral témoigne de la grande richesse patrimoniale de la commune.

Deux périmètres sur la commune sont concernés par un plan de site :

- > plan de site n° 29'962, à Landecy, en vigueur, adopté par le Conseil d'État le 21 juin 2017 ;
- > plan de site n° 29'993, à Compesières, en vigueur, adopté par le Conseil d'État le 24 novembre 2021.

Voir chapitre 4.4

Les principaux enjeux patrimoniaux résident dans :

- > la mise en réseau de ces composantes par un système de parcours de promenade adapté ;
- > le maintien, l'entretien et la mise en valeur d'éléments fragiles tels que murets, haies, arbres et objets routiers ;
- > l'intégration de la dimension patrimoniale au sens large dans les projets de construction, les projets routiers, et les interventions sur l'espace public ;
- > la conciliation entre protection du patrimoine et exigences de performance énergétique.

3.2.4 Développements prévus

Le PDCom identifie plusieurs potentiels pour accueillir des logements, d’une part, les potentiels légalisés en zone à bâtir, et d’autre part, ceux liés à des extensions mineures de la zone à bâtir sur les pourtours des villages de Bardonnex et de Charrot.

Logements

Le village de Bardonnex possède un potentiel théorique légalisé en zone à bâtir d’environ 50 logements (voir figure 10, en brun), pour lequel deux requêtes en autorisation de construire ont été déposées à ce jour. Ainsi, son taux de réalisation à l’horizon 2030 est réduit à 50 %.

L’essentiel du potentiel théorique de développement légalisé de la commune se concentre à Croix-de-Rozon. En effet, celui-ci représente environ 400 logements, en y incluant le potentiel de densification de la zone 4B de développement, occupée par des villas.

Le tableau ci-contre résume pour l’ensemble de la commune les potentiels de développement légalisés. Le « potentiel légalisé avant 2030 » représente le potentiel de la zone à bâtir légalisé, mais non utilisé (donc pas construit/en cours de construction) qui est considéré comme mobilisable avant 2030. Le « potentiel légalisé » après 2030 représente le potentiel de densification estimé de la zone 4B de développement de Croix-de-Rozon, qui n’est pas considéré comme mobilisable à 15 ans.

Le tableau 2 ci-contre résume, pour l’entièreté de la commune, les potentiels de développement estimés selon les propositions du PDCom.

La réalisation des potentiels légalisés et proposés aboutirait à une croissance démographique de 32 % d’ici à 2030 totalisant un peu plus de 3’000 habitants à Bardonnex.

> La Commune souhaite, dans la continuité du plan directeur communal de 2009, rééquilibrer les villages, diversifier l’offre de logements et poursuivre un développement mesuré en accueillant de nouveaux habitants.

Voir chapitre 4

Figure 10 : extrait de l'image directrice

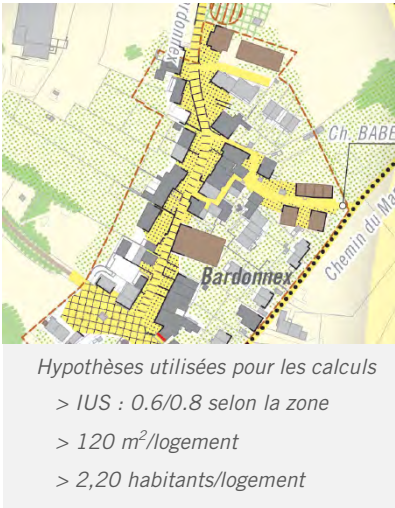


Tableau 1 : potentiel existant

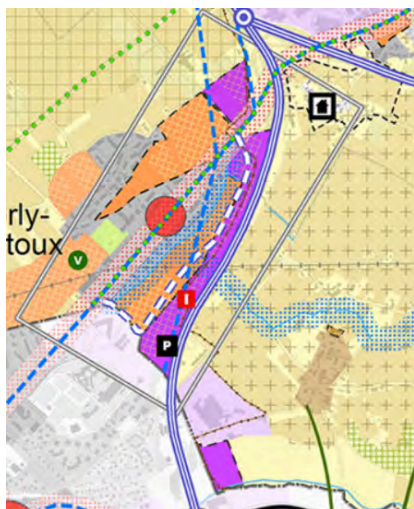
	[logements]	[habitants]
légalisé avant 2030	288	635
légalisé après 2030	161	353
légalisé TOTAL	449	986

Tableau 2 : potentiel des propositions

	[logements]	[habitants]
proposé avant 2030	46	102
proposé après 2030	40	90
proposé TOTAL	86	192

Voir chapitre 5

Figure 11: Extrait du Schéma directeur cantonal du PDCn 2030 (juin 2018), secteur Perly-Bardonnex



Voir chapitre 5 et 6

Voir chapitres 4.4 et 6

Activités

Le PDCn 2030 prévoit la densification des terrains situés entre l'autoroute et la frontière avec Perly-Certoux (densification à dominante activité le long de l'autoroute et à dominante habitation en direction de Perly). Cette extension urbaine se prolonge sur le territoire de la commune de Perly-Certoux, au nord-est du village de Perly.

La Commune prend position sur l'orientation souhaitée du développement de ce secteur – les Ravières – dans son PDCoM.

Le PDCn 2030 identifie également une extension urbaine à dominante activités et équipements à l'horizon 2030, au sud de la ZIA des *Epinglis* sur une partie de la zone d'exploitation remblayée de la gravière (voir 3.4.7).

La position communale quant à cette extension de la zone industrielle et artisanale des *Epinglis* est favorable, à condition que la route « desserte Perly-Sud » soit réalisée, afin que l'accès poids lourds se fasse par cet axe et que le terrain soit remodelé topographiquement.

L'exploitant de la gravière et propriétaire de terrains de la zone industrielle et artisanale des *Epinglis* souhaite développer les activités sur ce secteur avec la construction de plusieurs bâtiments. La Commune n'est pas opposée à ce développement et relève favorablement qu'il s'accompagne d'une image directrice concertée avec la Commune et les services cantonaux (voir 3.4.7).

Infrastructures routières

Avec la réalisation du tram jusqu'à Saint-Julien-en-Genevois, le Canton prévoit la création d'un contournement routier du village de Perly entre la jonction autoroutière à la hauteur du lieu-dit « La Sauterie » et la frontière avec la France sur la route de Perly (route « desserte Perly-Sud »), ainsi qu'un P+R. Celui-ci pourrait être connecté à l'autoroute à travers une aire autoroutière (prévue par la fiche A12 du PDCn 2030).

Une variante de route bordant l'est des habitations est aujourd'hui privilégiée, dans la mesure où elle permettrait la desserte des poches d'activités. Dans ce secteur se trouve également le ruisseau de la Lissole, dont le PDCn 2030 prévoit la renaturation. Dans son PDCoM, la Commune prend position sur les principes et mesures accompagnant la création de ce contournement routier.

3.2.5 Équipements communaux

La majorité des équipements communaux se localise sur le site de Compesières (école, mairie, centre communal, hangar communal, auberge communale, cimetière, église). La combe de Charrot accueille les terrains de sports.

Depuis plusieurs années, la Commune a la volonté de construire une nouvelle école à Compesières, afin de remplacer l'école actuelle qui n'est plus aux normes.

Cette volonté se concrétise par la mise en zone en avril 2018 d'un secteur affecté aux équipements publics à l'ouest de la Commanderie, sur le terrain accueillant actuellement la salle de gymnastique et l'auberge communale. Une demande d'autorisation de construire a été déposée en mai 2022, pour un projet comprenant 2 bâtiments scolaires permettant d'accueillir 14 classes, des locaux annexes, une nouvelle salle de gym et un restaurant scolaire.

Cette récente mise en zone a permis également de légaliser les terrains de sports et de football de la combe de Charrot, et permet une réflexion concernant la mise en conformité du bâtiment abritant les vestiaires, l'espace de stockage du matériel sportif et la buvette. En effet, ce dernier ne répond plus et de loin aux nouvelles exigences cantonales de consommation énergétique, un projet est en cours.

Ce site sportif prend une dimension intercommunale, car les enfants des communes voisines viennent s'y entraîner.

Actuellement un troisième terrain de football est exploité par la Commune sur la zone agricole (parcelle n° 2942) celui-ci sera rendu à l'agriculture courant 2022. En effet, le terrain B, récemment transformé en terrain synthétique avec un éclairage, offre des possibilités de jeu intensives, permettant la restitution du terrain agricole situé le long de la route des Hospitaliers.

Les objectifs communaux sont :

- > conforter Compesières comme centre communal d'équipements publics ;
- > offrir aux citoyens des équipements publics de qualité et en suffisance.

3.3 Prévisions scolaires

Afin de déterminer les besoins communaux en équipements scolaires, en tenant compte des projets de logements en cours et planifiés, des « prévisions scolaires » ont été établies selon la méthodologie mise à jour par le GIEED en 2017.

3.3.1 Hypothèses

Les hypothèses suivantes ont été retenues :

1. Projets de logements en cours :
 - a) DD et DR déposées.
2. Projets de logements planifiés

- b) plan de site de Landecy 29'962 : mise à disposition des logements fixée en 3 étapes, entre 2025 et 2027 (1/3 du potentiel par an) ;
- c) PLQ La Mure n° 30'081 : mise à disposition des logements fixée en 3 étapes, entre 2025 et 2027 (1/3 du potentiel par an) ;
- d) Modifications de zone proposées dans le présent PDCom à Bardonnex et Charrot : mise à disposition des logements fixée à partir de 2027, 1^{re} étape d'1/3 du potentiel en 2027.

3.3.2 Résultats

La Commune dispose des résultats détaillés de l'évaluation, qui sont présentés ci-après de manière synthétique

Figure 12 : tableaux des prévisions scolaires

PREVISIONS COURT TERME ET PERSPECTIVES MOYEN TERME

Commune:

Bardonne

Année

x

(N, année précédente):

2018

2,1

Nombre d'élèves dans les logements existants par année et degré HarmoS

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1P						28	25	27	19	18	22	22	22	22	22
2P						24	28	25	27	19	18	22	22	22	22
3P						21	24	28	25	27	19	18	22	22	22
4P						17	21	24	28	25	27	19	18	22	22
5P						24	17	21	24	28	25	27	19	18	22
6P						45	24	17	21	24	28	25	27	19	18
7P						23	45	24	17	21	24	28	25	27	19
8P						25	23	45	24	17	21	24	28	25	27
Total élèves	189	190	192	206	200	207	207	211	185	179	184	186	184	178	175

2,2

Nombre d'élèves dans les projets de logements en cours par année

	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
							0	3	15	23	26	30	33	34	35

2.3

Nombre d'élèves dans les projets de logements planifiés par année

	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
							0	0	0	0	0	0	5	13	26

2,4

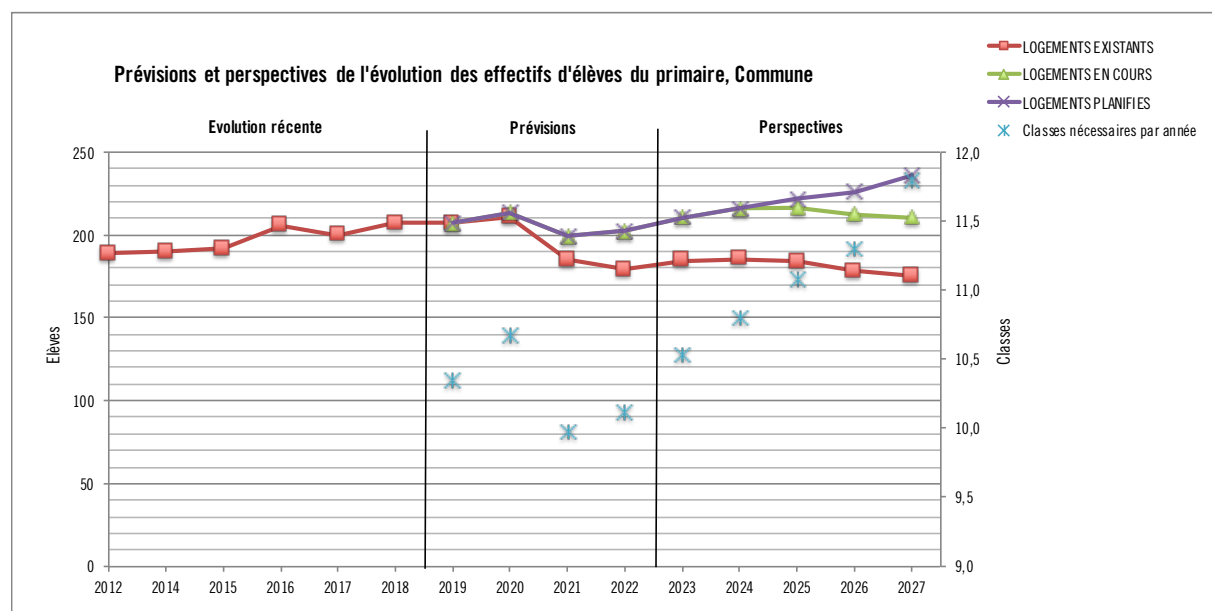
Nombre de classes nécessaires à l'accueil des futurs élèves du primaire

	Evolution récente						Prévisions				Perspectives				
Année	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nombre d'élèves dans les logements existants	189	190	192	206	200	207	207	211	185	179	184	186	184	178	175
LOGEMENTS EXISTANTS	189	190	192	206	200	207	207	211	185	179	184	186	184	178	175
+ élèves dans les logements en cours							0	3	15	23	26	30	33	34	35
LOGEMENTS EN COURS							207	213	199	202	211	216	216	213	210
+ élèves dans les logements planifiés							0	0	0	0	0	0	5	13	26
LOGEMENTS PLANIFIES							207	213	199	202	211	216	222	226	236
Classes nécessaires par année							10,4	10,7	10,0	10,1	10,5	10,8	11,1	11,3	11,8

Le nombre de classes nécessaires entre 2019 et 2022 est compris entre 10,4 et 10,1 salles de classe (besoin théorique), compte tenu d'une moyenne théorique de 20 élèves par classe.

Dès 2023, suite à la réalisation des projets de logements planifiés, le nombre d'élèves augmentera, pour un besoin théorique de 11,8 classes en 2027.

Figure 13 : graphique récapitulatif des prévisions scolaires



Avec un total de 14 classes prévues dans la nouvelle école de Compesières, **Bardonnex dispose donc de suffisamment de classes pour accueillir de nouveaux élèves dans les locaux prévus.** À noter que cette capacité est en partie utilisée pour l'accueil d'un nombre important d'enfants de Plan-les-Ouates qui sont scolarisés à Bardonnex (élèves entrants en 2020 : 48), sur la base d'une convention intercommunale.

3.4 Environnement et contraintes techniques

3.4.1 Eaux

Le territoire communal est traversé ou bordé par 6 cours d'eau :

- > le ruisseau La Lissole à la limite avec Perly-Certoux ;
- > le ruisseau des Fontainettes à la limite avec Plan-les-Ouates ;
- > le ruisseau Le Maraîchet ;
- > le ruisseau L'Arande à la frontière avec la St-Julien-en-Genevois et Archamps ;
- > Le ruisseau d'Archamps à la frontière avec Collonges-sous-Salève ;
- > La rivière de la Drize.

Les actions entreprises ou à entreprendre dans le cadre du SPAGE Bassin versant Aire-Drize, notamment les projets de renaturation sont décrites au chapitre 7.1.2.

L'Arande, ruisseau qui marque la frontière nationale, est identifiée comme périmètre de projet par la communauté de Communes du Genevois et relayé au chapitre 3.7 « Intercommunalité ».

En termes de protection des eaux souterraines, une partie de la commune se trouve au-dessus de la nappe principale du Genevois. Ce périmètre est un secteur B de protection des eaux souterraines, il s'agit d'une zone particulièrement menacée, mais se situant sous une épaisseur de couche morainique protectrice suffisante.

Le vallon de l'Arande et le lit de la Drize (tronçon est de Croix-de-Rozon) sont quant à eux soumis à un secteur correspondant à des nappes d'eaux souterraines exploitables dignes de protection.

En matière de risque lié aux inondations, une zone indicative de dangers des cours d'eau accompagne les ruisseaux des Fontainettes, Le Maraîchet et d'Archamps.

Le danger de crues est fort pour les ruisseaux L'Arande et d'Archamps ainsi que la rivière La Drize sur une zone étroite autour des berges. Il existe une zone de danger moyen due aux crues en bordure du ruisseau L'Arande à l'endroit de la gravière exploitée par *Bardograves SA*. Une autre zone de danger moyen concerne la rivière La Drize à proximité d'Evordes. Les zones de danger dues aux crues n'impactent pas la zone à bâtir côté Suisse.

Des ouvrages de protection des rives (digues, murs, enrochements) accompagnent les ruisseaux La Lissole, Le Maraîchet, d'Archamps et la rivière La Drize aux points de rencontre avec les routes ou les espaces bâtis. Le ruisseau L'Arande possède également des ouvrages de protection sur sa rive suisse.

En termes d'infiltration des eaux dans le sol, les mesures effectuées en 2011 dans le cadre du PGEE montrent que les possibilités sont mauvaises sur la commune de Bardonnex.

Les ruisseaux Le Maraîchet, L'Arande, d'Archamps ainsi que la rivière La Drize sont sensibles au rejet d'eaux pluviales. Cela signifie que les eaux pluviales sont susceptibles de renfermer des concentrations plus ou moins importantes de substances polluantes telles que métaux lourds ou hydrocarbures qui proviennent du lessivage des surfaces sur lesquelles elles ruissellent. En lien avec le PPP Arande/Lathoy, l'aménagement de bassins pour la gestion des crues de l'Arande est prévu côté français.

Voir chapitres 5 et 7

L'objectif communal est de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la diminution des dangers dues aux crues.

3.4.2 Protection de l'air

Dans le canton de Genève, les sources d'émission des composés polluants retrouvés dans l'air sont principalement constituées par le trafic routier (et dans une moindre mesure, les activités industrielles, les chauffages et le trafic aérien).

Afin d'évaluer les immissions polluantes de NO₂, PM10, O₃ (émetteurs polluants, irritants et inflammatoires) des communes, le canton utilise quatre stations de mesure fixes (Necker, Foron, Meyrin et Passeiry). Les concentrations estimées pour les communes sont définies selon la station la plus représentative du milieu concerné. Pour Bardonnex, les valeurs considérées sont mesurées à partir de la station de Foron.

Figure 14: SABRA - DT - État de Genève, 10.2022

Sources d'information	Type	Données
Réseau des capteurs passifs	Immissions NO₂ , moyenne annuelle 2021	~15 µg/m ³
Station ROPAG de Foron	Immissions NO₂ , moyenne annuelle 2021 Immissions PM10 , moyenne annuelle 2021 Immissions O₃ , état 2021 nombre dépassements 120 µg/m ³	15.1 µg/m ³ 14.5 µg/m ³ 144
Logiciel Cadero (vs 2.2.9, 28.03.2022) sur maille demandée	Emissions annuelles 2021 NO_x - trafic - chauffage - hors route - nature - totales	17.95 t/an 1.50 t/an 1.48 t/an 1.01 t/an 21.94 t/an
Logiciel Cadero (vs 2.2.9, 28.03.2022) sur maille demandée	Emissions annuelles 2021 PM10 issues de l'abrasion - trafic - hors route - totales	2.12 t/an 1.02 t/an 3.14 t/an
Logiciel Cadero (vs 2.2.9, 28.03.2022) sur maille demandée	Emissions annuelles 2021 PM10 issues de la combustion - trafic - chauffage - hors route - nature - totales	0.23 t/an 0.08 t/an 0.07 t/an 0.29 t/an 0.67 t/an

Les valeurs limites d'immissions annuelles
fixées dans l'OPAir sont de :

> NO₂ : VLI de 30 µg/m³

> PM10 : VLI de 20 µg/m³

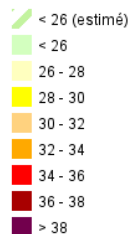
> O₃ : VLI = 1 dépassement de la
moyenne horaire de 120 µg/m³

Seules les immissions de O₃ sont supérieures à la valeur limite. Dans l'ensemble, la qualité de l'air est bonne à Bardonnex.

Voir PDCP et chapitres 4 et 6

Figure 15 : Moyenne des immissions de NO₂ entre 2010 et 2017 (SITG 2022)

Immissions NO₂ moyenne 2010-2017



L'objectif communal est de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air selon le plan de mesures OPair et de le mettre en œuvre.

Le plan de mesures cantonal OPair 2018-2023 détaille un certain nombre d'actions, qui sont relayées au niveau communal :

- > mesure 5 : promouvoir la mobilité douce ;
- > mesure 8 : assainir les installations de chauffage et renforcer les normes pour les chauffages à bois ;
- > mesure 9 : optimiser la conception et l'exploitation des réseaux de chaleur et de refroidissement au regard des enjeux de la qualité de l'air

La Commune s'appuie également sur les axes de la stratégie de protection de l'air 2030 suivant :

- > Axe 1 : Réduction des émissions dues au trafic routier ;
- > Axe 2 : Réduction des émissions dues aux chauffages ;

Voir chapitres 5.1.3, 6.3 et PDCP

Voir chapitre 3.5

3.4.3 Protection du climat

Le Canton de Genève s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 60 % d'ici à 2030 par rapport au niveau de 1990 et de 90 % en 2050.

La protection du vivant face au dérèglement climatique est déclinée dans le plan climat cantonal 2030, deuxième génération, en deux parties :

1. Réduction des émissions de gaz à effet de serre avec pour objectifs :

- > Axe 1 : Réduire la dépendance des bâtiments aux énergies fossiles et promouvoir les énergies renouvelables.
- > Axe 2 : Favoriser une mobilité sobre en carbone.

Voir chapitre 3.5.1 et 3.5.2

Voir chapitre 6.1.3

> Axe 3 : Promouvoir des modes de production et de consommation énergétiquement plus sobres.

Voir chapitre 7.3

> Axe 4 : Prendre en compte les changements climatiques dans le développement territorial.

2. Adaptation aux changements climatiques

> Axe 4 : Prendre en compte les changements climatiques dans le développement territorial.

Voir chapitre 4 et 7.3

> Axe 5 : Protéger la population des effets néfastes des changements climatiques.

> Axe 6 : Protéger la biodiversité, l'agriculture et les forêts du canton face aux changements climatiques.

Voir chapitre 7.3

La stratégie de protection du climat est présente dans la majorité des objectifs et mesures du PDCom de Bardonnex. Le principal atout pour participer à l'effort de limitation des gaz à effet de serre est son territoire agricole. Au sein de l'étude stratégique sur l'espace rural (voir chapitre 7), la possibilité de séquestrer du carbone dans les terres agricoles doit être étudiée. En complément et dans une démarche holistique, cette démarche de planification doit permettre à l'agriculture :

> de s'adapter aux dérèglements climatiques ;

> d'atténuer sa contribution aux émissions de gaz à effet de serre (CO₂, mais surtout méthane et protoxyde d'azote).

Les principaux gaz à effet de serre sont :

*> le dioxyde de carbone (CO₂) dont la source principale est la combustion des énergies fossiles : moteurs, chauffage,
> le méthane (CH₄) dont la source principale est l'agriculture.*

3.4.4 Bruit

La source principale de bruit sur la commune est le réseau routier.

Le cadastre des immissions du bruit du trafic routier (voir figure 16) est un constat des valeurs moyennes du bruit perçu à l'embrasement de la fenêtre ouverte, pour le jour et pour la nuit. Les VLI sont dépassées à Croix-de-Rozon. La Commune propose de soutenir la requalification de la route du Pont-de-la-Fin (appartenant au domaine public cantonal), afin de, notamment, y réguler la vitesse et donc le bruit. En outre, les planifications prévues à Croix-de-Rozon doivent – et devront – intégrer des mesures (architecturales et organisationnelles notamment) pour réduire l'exposition des citoyens au bruit.

Voir chapitre 4.5

Le PLQ La Mure (n° 30'081) prévoit des mesures (butte anti bruit et mesures architecturales) pour les nouvelles constructions en bordure de la route départementale et de la route d'Annecy, car les valeurs de planifications (VP) de l'OPB y sont dépassées.

En effet, la route nationale française D1206 expose un périmètre non négligeable de la commune au bruit routier.

La Commune reste en outre attentive au bruit généré par les zones industrielles et artisanales, et sera attentive à la réalisation imposera ou prendra les mesures nécessaires en cas de dépassement des VLI.

3.4.5 OPAM

Les infrastructures assujetties à l'OPAM sur la commune sont les suivantes :

- > l'autoroute (A1) ;
- > la route d'Annecy -route du Pont-de-la-Fin ;
- > le gazoduc ;
- > la future route de desserte prévue à l'ouest de l'autoroute.

Le gazoduc et l'autoroute font l'objet d'un rayon de consultation de 100 m. Dans le cadre de planifications ou de projets, des études de risques doivent être élaborées afin de définir les périmètres de sécurité et les mesures à prendre.

Voir chapitre 4.5

Dans le cadre du développement d'activités sur le secteur des Ravières, une étude de risque spécifique devra être élaborée.

Concernant l'axe rte Annecy-rte du Pont-de-la-Fin, des comptages des véhicules de transport des marchandises dangereuses (TMD) y ont été effectués en 2019. Il en résulte qu'il ne s'agit actuellement pas d'un axe significatif du point de vue du transport de marchandises dangereuses. Cependant, comme il reste une route OPAM, toute modification significative de l'infrastructure elle-même doit tenir compte du statut de cette route.

La future route de desserte prévue à l'ouest de l'autoroute et liée au projet de tram Genève - Saint-Julien pourrait être assujettie à l'OPAM en lieu et place du tronçon de la route de Saint-Julien dans sa traversée de Perly.

3.4.6 ORNI

Les infrastructures soumises à l'ORNI sur la commune sont les suivantes :

- > antennes de téléphonie ;
- > ligne à haute tension.

Voir chapitre 5

En ce qui concerne les antennes (voir figure, p.39), 3 installations en service et 1 installation en projet sont recensées. Une ligne à haute-tension traverse la commune au nord-ouest.

Pour les installations en service, les rayons de l'installation – correspondants à la distance nécessaire pour respecter la valeur limite de l'installation – n'entrent pas en conflit avec la zone à bâtir à destination d'habitat. Dans le cadre de la planification du secteur des Ravières, la présence de l'antenne devra être intégrée.

3.4.7 Gravières

Le plan directeur des Gravières, adopté en 2010 par le Conseil d'État, présente deux types de zones : la zone d'exploitation, qui définit des surfaces pour lesquelles la procédure de demande d'ouverture d'une gravière peut s'engager sans délai, et la zone d'attente, qui définit des surfaces pour lesquelles les infrastructures de transport sont actuellement insuffisantes pour permettre une exploitation.

La gravière exploitée par la société *Bardograves SA* a entrepris des travaux d'accompagnement écologique et des mesures de protection de la nature dans le cadre de son activité (stimulation des biotopes, etc.). Depuis 2008, elle est détentrice du certificat de la Fondation Nature & Économie.

Deux demandes d'extension intégrant le remodelage topographique de zones exploitées ont abouti à la production d'un rapport d'impact sur l'environnement (CSD, octobre 2019). La reconstitution des sols est programmée dès 2023 et jusqu'à 2039 en 4 étapes portant sur 5 périmètres accompagnée de mesures « nature et paysage ».

Dans l'intervalle, la coordination des aménagements prévus sur le secteur devra être établie avec les services compétents du canton. Le site de la gravière et la zone industrielle et artisanale des *Epinglis* s'inscrivent dans un vaste contexte paysager de l'agglomération franco-valdo-genevoise, notamment par le lien direct avec le vallon de l'Arande, qu'il conviendra de prendre en compte dans le projet de comblement. Il s'agira notamment d'intégrer au projet la renaturation de l'Arande, ainsi que de reconstituer localement des continuités biologiques et paysagères.

Voir chapitre 7

La place libérée par le démantèlement des installations de la Tuilerie permettra à la zone industrielle et artisanale de se réorganiser et d'accueillir potentiellement de nouvelles entreprises. Les propriétaires mènent une étude sur le développement de cette zone. Soucieuse des nuisances qu'une croissance des activités pourra entraîner, la Commune se réjouit que ce développement s'accompagne d'une image directrice prévoyant un concept paysager, énergie, de gestion des eaux et de gestion de la mobilité. Cette image a été élaborée en concertation avec la Commune et le Canton.

La gravière de Bardonnex constitue une source importante de nuisances pour les habitants de la commune, que ce soit par le trafic induit de poids lourds ou par le bruit

des installations de traitement des matériaux, qui affectent les habitations du village de Bardonnex.

Concernant le trafic poids-lourds, la Commune compte sur la réalisation de la route « desserte Perly-Sud », pour canaliser le trafic sur des axes qui ne traversent pas le village. Indépendamment du développement du secteur des Ravières, la Commune souhaite qu'une connexion entre l'autoroute et la zone industrielle et artisanale des Epinglis soit étudiée. En ce qui concerne les installations de traitement des matériaux, la Commune encourage l'exploitant de la gravière à renforcer les dispositions (comme le remodelage topographique permettant la création de talus anti-bruits) permettant d'assurer une meilleure protection phonique des habitations proches du village de Bardonnex.

Les objectifs communaux sont :

- > d'encourager l'exploitant de la gravière à limiter les nuisances pour les habitants de Bardonnex et à réaliser les mesures par étapes, comme prévues dans le rapport d'impact sur l'environnement (CSD, octobre 2019) ;
- > d'exiger des propriétaires des biens-fonds de la zone industrielle et artisanale de développer la réalisation de l'image directrice planifiant les constructions futures et les mesures d'aménagement nécessaires (paysage, énergie, hydrologie, mobilité, etc.) élaborées en concertation avec la Commune et les services cantonaux concernés.

3.4.8 Déchets

Au niveau cantonal, le 30 juin 2021 le Conseil d'État a adopté son plan de gestion des déchets 2020-2025. Parallèlement, une nouvelle loi de gestion des déchets (LGD) a été élaborée et elle a été votée par le Grand Conseil le 02 septembre 2022. Reste au Conseil d'État de décider à présent de son entrée en vigueur, avec comme objectif l'interdiction de l'utilisation d'articles en plastique à usage unique dans les restaurants, les services de petite restauration à l'emporter qui s'appliquera au plus tard le 1er janvier 2025. Le règlement d'application de cette nouvelle loi viendra préciser les modalités d'application de la loi, notamment les contrôles et sanctions applicables.

Au niveau communal, suite à cette récente adoption et en temps voulu, le règlement communal relatif à la gestion des déchets devra lui aussi être revu.

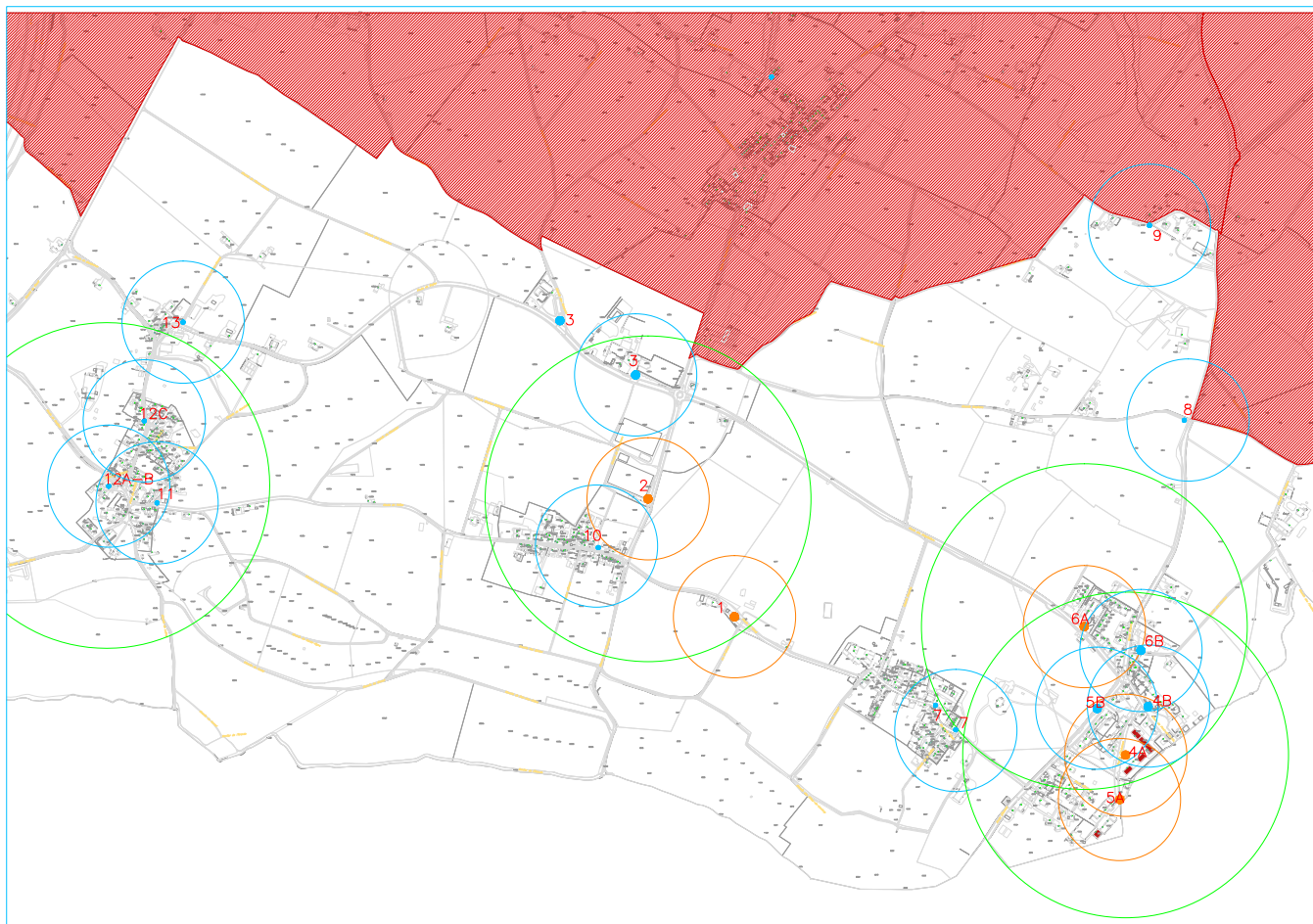
A noter que le taux de recyclage de Bardonnex (rapport, en pour cent, entre les déchets ménagers triés et le total des déchets ménagers produits par les citoyens) a été de 56,8 % en 2020 (dernières données OCSTAT, mise à jour 9.05.2022).

Quant à la quantité de déchets ménagers incinérés, soit les déchets non triés, elle s'est améliorée de presque 21% entre 2020 et 2019. En effet, en 2019 le nombre de kilos par habitant par an s'élevait à 237,20, contre 187,7 en 2020 (dernières données OCSTAT, mise à jour 9.05.2022). C'est le signe que les citoyens trient de mieux en mieux, et c'est tant mieux.

Le travail mené par la Commune de Bardonnex ces dix dernières années pour favoriser le tri des déchets et améliorer le taux de recyclage communal a donc porté ses fruits. Et c'est pourquoi la Commune continue l'étude et la réalisation d'un réseau d'écopoint

et de points de récupération proche des habitations sur l'ensemble de son territoire. Plusieurs projets sont en cours à ce jour, sur la base du plan ci-après.

Figure 16 : localisation des éco-points et des points de récupération (étude Ecoservices, novembre 2012)



A l'heure actuelle, 3 éco-points enterrés ont été réalisés, il s'agit des numéros 2, 6A et 12 A-B.

Les objectifs communaux en matière de déchets sont :

- > la réduction des déchets à la source ;
- > la mise en œuvre de son système de collectes en éco-points, via la légalisation et la construction des déchetteries manquantes, afin d'éliminer à terme la levée porte-à-porte des déchets ;
- > l'insertion paysagère des éco-points.

3.4.9 Pollution lumineuse

La pollution lumineuse, c'est-à-dire l'excès d'éclairage extérieur, perturbe non seulement la vie de la faune, mais également le sommeil des habitants.

Le PDCom préconise un équilibre entre offrir un sentiment de sécurité aux habitants grâce à un éclairage de l'espace public et limiter l'impact lumineux pour préserver la faune et le sommeil des habitants.

Une attention particulière doit être portée à l'éclairage des secteurs naturels et semi-naturels, et notamment des couloirs biologiques, afin de tenir compte des espèces sensibles (insectes, chauve-souris, lucifuges, etc.). La carte « Milieux naturels » au chapitre 6 localise les couloirs biologiques.

En 2021, la Commune a chargé les SIG de réaliser un audit énergétique de l'éclairage public des routes communales. Cet état des lieux avait pour objectif d'apporter dans un premier temps une vision complète de l'état du réseau d'éclairage et dans un deuxième temps, de mettre en évidence les points où la consommation d'énergie pouvait être réduite de manière sensible. L'étude a démontré que le potentiel d'économie d'énergie possible en remplaçant les lanternes existantes par des lanternes LED, à la gestion « intelligente », était de 72% de la consommation actuelle. La Commune de Bardonnex a donc programmé dans la foulée le remplacement de 75 sources lumineuses permettant une gestion plus fine des abaissements nocturnes, des températures de couleur mieux adaptées qui diminuent les nuisances tout en assurant le respect des normes en vigueur.

Les objectifs communaux en matière de pollution lumineuse sont :

- > Remplacer les sources lumineuses actuelles énergivores par des LED ;
- > Limiter l'éclairage de l'espace public entre 22 h et 6 h.
- > Privilégier un éclairage vers le bas, muni de détecteurs de passage et des lampes « blanc chaud ».
- > Favoriser une gestion adéquate des éclairages le long des corridors biologiques.

3.5 Énergie

Le potentiel constructible est relativement faible sur le territoire communal. Dans ce contexte, la Commune considère que son rôle réside d'une part dans l'exemplarité par rapport à ses propres bâtiments et dans celui d'informateur afin de relayer, auprès des citoyens, les informations provenant de la Confédération et du Canton en matière de dispositifs légaux à respecter et de subventions, à travers des campagnes d'information et sensibilisation.

Voir chapitres 3.4.2 et 3.4.3

Elle s'appuie dans sa démarche sur le plan climat cantonal, le plan de mesures OPair et la stratégie de protection de l'air 2030, en particulier les objectifs visant à réduire les gaz à effet de serre.

3.5.1 Approvisionnement énergétique

Voir chapitre 4

Mis à part à Croix-de-Rozon, le potentiel de développement dans les villages est très limité et ne justifie pas une planification énergétique d'ensemble. Le cas échéant, le développement de réseaux de chauffage à distance (CAD) devra se réaliser en priorité avec des sources de chaleur non émettrices de polluants atmosphériques.

Les projets peuvent être abordés pour eux-mêmes, cela d'autant plus que les enjeux portent principalement sur la rénovation des constructions (en grande majorité ancienne) et sur la prise en compte de la dimension patrimoniale (préservation des qualités architecturales et des toitures).

La Commune soutient le double objectif de préserver le patrimoine architectural et paysager et de favoriser le recours à des énergies renouvelables. Pour concilier cette double exigence, il faut que chaque projet :

- > fasse la démonstration de l'adéquation entre le type d'installation (panneaux photovoltaïques, panneaux solaires, pompes à chaleur, etc.) et les besoins en énergie ;
- > résulte d'un projet architectural de la toiture ;
- > l'appréciation se fait au cas par cas.

La majorité des constructions dans les villages est raccordée au gaz. Quelques bâtiments sont alimentés au mazout. L'enjeu réside dans le transfert vers d'autres énergies non fossiles et renouvelables.

Sur Croix-de-Rozon, les concepts énergétiques territoriaux (CET) des PLQ récents mettent en évidence la faible ressource en énergies renouvelables dans le secteur. L'utilisation du bois est possible en raison des valeurs annuelles d'émissions de NO₂ en dessous des limites autorisées. Toutefois, la filière « bois » est déjà surexploitée à l'échelle du canton et est problématique du point de vue de la pollution de l'air.

Les solutions à privilégier sont l'énergie solaire (thermique ou photovoltaïque) et l'aérothermie. Toutefois, comme les rendements diminuent fortement en hiver, alors que les besoins des bâtiments augmentent, l'adjonction d'une autre source énergétique est nécessaire pour couvrir ces périodes. À noter que l'installation d'une pompe à chaleur (PAC) extérieure potentiellement bruyante peut être contraignante dans un secteur en DSII.

Les objectifs communaux sont:

- > maîtriser les besoins en énergie et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- > augmenter la part des énergies renouvelables ;
- > réduire les émissions de CO₂ sur l'ensemble du territoire.

3.5.2 Assainissement des bâtiments communaux

En fonction de l'indice de dépense de chaleur (IDC) – qui permet d'évaluer la performance énergétique d'une construction chauffée - de ses bâtiments communaux, la Commune engage des assainissements énergétiques. Actuellement, deux bâtiments communaux nécessitent, sur ordonnance de l'OCAN, des assainissements énergétiques : le bâtiment du stade de football (une étude est en cours) ainsi que le centre communal. Ce dernier ne fait pas l'objet d'une étude d'assainissement, il était voué à la démolition pour accueillir la nouvelle école de Compesières.

La Commune a l'objectif de continuer à assainir son parc bâti et de tendre vers des constructions autonomes.

3.5.3 Transition énergétique

Conformément aux objectifs de la Confédération et du Canton, la Commune vise à mettre en œuvre les objectifs de la société à 2000 watts. Ceux-ci consistent globalement à réduire la consommation d'énergie primaire (intégrant efficacité énergétique et énergies renouvelables) et les émissions de CO₂ par habitant.

Outre l'aspect d'approvisionnement, d'autres leviers sont favorisés par la Commune :

- > le report modal des transports individuels motorisés (TIM) vers les transports en commun (TC) et les mobilités douces (MD) ;
- > la modération des vitesses ;
- > la promotion d'une agriculture de proximité favorisant les circuits courts afin de diminuer les transports et emballages.

La Commune reprend par ailleurs les objectifs du plan climat cantonal, le plan de mesures OPair ainsi que la stratégie de protection de l'air 2030.

Voir chapitres 3.4.2 et 3.4.3

3.6 Planifications

3.6.1 Projet d'agglomération 2021 du Grand Genève

Figure 17 : extrait du PA4 (SITG, 2022)



Bardonnex est intégrée dans la démarche PACA Arve du projet d'agglomération du Grand Genève en cours de révision (PA5). Espace au potentiel de développement très important, à cheval sur la frontière franco-suisse, il compte déjà 95'000 habitants et 43'600 emplois. De part et d'autre de la frontière, d'importants pôles d'activités (quartier Praille-Acacias-Vernets (PAV), Zone industrielle Plan-les-Ouates (ZIPLO), technopôle d'Archamps, Cervonnex-Neydens) s'insèrent dans un cadre paysager de grande qualité, avec d'importants espaces agricoles à préserver.

En attendant la mise à jour, les mesures du PA4 impliquant le territoire de Bardonnex sont les suivantes :

Mobilité

- > Construction d'un P+R à l'entrée sud de Genève (Bardonnex et/ou Perly) – *mesure 35-7*
- > Aménagements MD sur la route d'Annecy – *mesure 40-22*
- > Mise à 2x3 voies de l'A40 entre Saint-Julien et Annemasse impliquant la mise en service d'une voie pour covoiturage à la douane de Bardonnex - *mesure 63-04*

Urbanisation

- > Perly-Certoux – Bardonnex – Saint-Julien-en-Genevois – *mesure UD4-06*

La Commune soutient l'ensemble de ces mesures, avec toutefois une nuance concernant la mesure UD4-06, pour laquelle la Commune s'oppose à la réalisation d'un nouveau quartier d'habitation à l'ouest de l'autoroute sur le territoire communal. En effet, elle considère comme complexe l'intégration d'une nouvelle population à cet emplacement.

3.6.2 Projet paysager prioritaire (PPP) Arande – Lathoy

Une démarche paysagère autour du secteur Arande – Lathoy a été lancée en 2014 dans le cadre de la poursuite de la mise en œuvre du schéma d'agglomération 2012 et de son volet Projet paysage 2. Cette démarche de projet paysager prioritaire (PPP) porte notamment sur des questions de gestion des eaux, d'écologie, d'agriculture, de paysage rural et urbain, de mobilité douce et d'espaces publics. Elle permet également de fournir une traduction concrète à certaines prescriptions inscrites dans le SCoT de la Communauté de Communes du Genevois ainsi que dans le PDCn. Enfin, elle permet d'accompagner certaines démarches opérationnelles en cours, notamment la mise en œuvre de mesures inscrites dans le contrat corridor Champagne – Genevois. Le périmètre de la démarche se situe à cheval sur la frontière franco-suisse et concerne essentiellement les communes de Bardonnex, Saint-Julien-en-Genevois, Archamps et Neydens.

La Commune soutient les mesures suivantes, qu'elle intègre dans son PDCom :

- > les éléments liés au site de Compesières, via la valorisation du bâti existant et la renaturation du Maraîchet (sur la section comprise entre le km 1.2 et le km 1.55) ;
- > l'accompagnement de la renaturation de la Lissolle ;
- > la volonté d'engager une démarche intercommunale pour la gestion de l'espace rural.

Voir chapitres 4.3 et 4.4

Voir chapitre 5

Voir chapitre 7

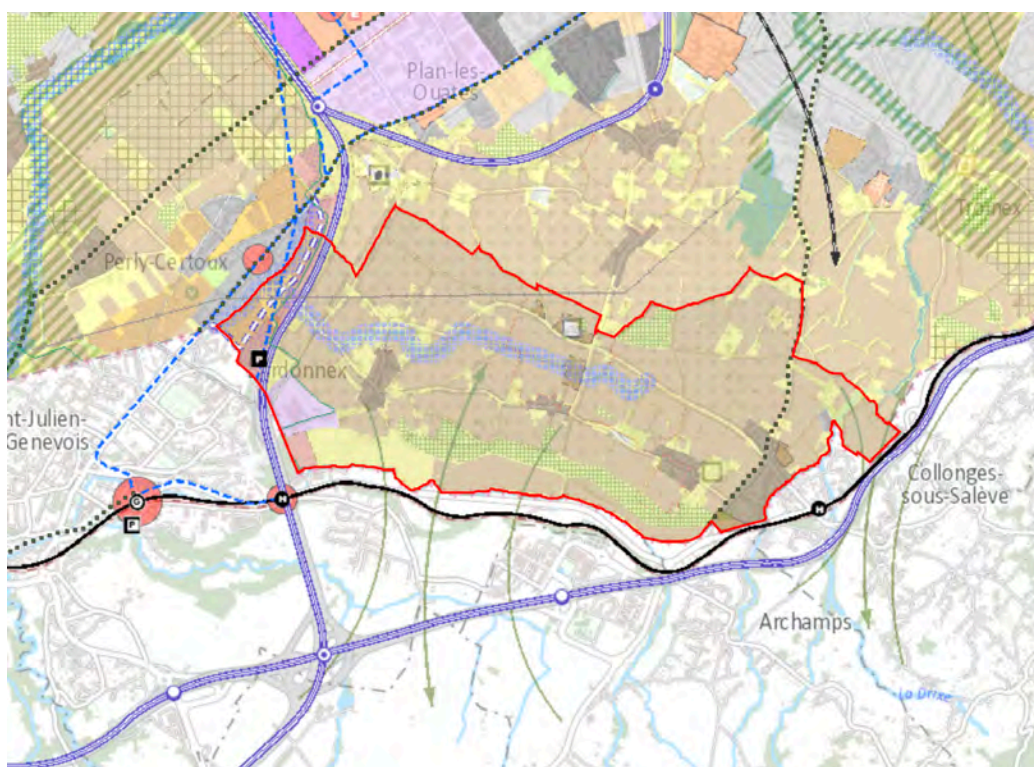
3.6.3 Plan directeur cantonal Genève 2030 (PDCn 2030)

Le PDCn a été adopté par le Grand Conseil le 20 septembre 2013 et approuvé par le Conseil fédéral le 29 avril 2015. Il a fait l'objet d'une **première mise à jour adoptée par le Grand Conseil le 10 avril 2019 et approuvée par la Confédération le 18 janvier 2021**. Cette première mise à jour a permis d'adapter le PDCn aux nouvelles directives fédérales accompagnant l'entrée en vigueur de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT1) et de lever certaines réserves émises par la Confédération lors de son approbation en 2015.

Face aux nouveaux enjeux - réchauffement climatique, transition écologique, numérisation de notre économie, défis sociaux, économiques ou sanitaires, une démarche a été lancée pour réfléchir collectivement sur l'orientation que doit prendre la planification directrice cantonale.

Les différents éléments identifiés dans ce document pour le territoire sont traités dans le plan directeur communal.

Figure 18 : extrait du PDCn 2030 (SITG, 2022)



Voir chapitre 4

La Commune souhaite que lors de la prochaine révision du PDCn, celui-ci intègre les mesures du présent PDCom, soit :

- > les extensions mesurées des villages sur la zone agricole à Bardonnex et Charrot ;
- > l'affectation uniquement d'activités artisanales et industrielles aux Ravières.
- > L'aménagement d'une aire autoroutière permettant de connecter le P+R prévu dans le secteur des Ravières avec l'autoroute.

3.6.4 Autres planifications

Plan général d'évacuation des eaux (PGEE)

Les Communes de Confignon, Bernex, Perly-Certoux et Bardonnex sont associées pour élaborer leur PGEE. Ce document de planification a pour but de protéger la population contre les risques d'inondation d'une part et de protéger le système hydrologique des effets négatifs de l'urbanisation d'autre part.

Les travaux d'assainissement prévus sont décomposés en deux types de mesures :

- > Mesures conceptuelles (mise en séparatif, gestion des eaux pluviales, etc.) ;

> Mesures constructives (remplacement d'ouvrages, réduction des eaux claires parasites, etc.).

Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE)

La Commune est concernée par le SPAGE des bassins versants de l'Aire et de la Drize. Ce document de planification a pour but de présenter les enjeux majeurs en termes de gestion et d'évacuation des eaux en relation avec la protection des cours d'eau récepteurs. Le régime hydrologique des cours d'eau traversant la région est fortement perturbé par les usages et pressions humaines qui les touchent. Cela se traduit par une mauvaise qualité de l'eau et des dangers liés aux crues pour les personnes et les biens.

Le SPAGE Aire-Drize est constitué d'un plan de mesures réparties en 8 volets :

- > Qualité des eaux
- > Protection des personnes et des biens
- > Renaturation
- > Protection légale
- > Entretien et loisirs
- > Réseau Vert-Bleu
- > Construction et entretien
- > Suivi

3.6.5 Planifications des Communes voisines

Les Communes voisines françaises (Saint-Julien-en-Genevois, Archamps, Collonges-sous-Salève et Bossey) disposent de Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), documents d'urbanisme qui établissent un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixent les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. Ils déterminent les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable et répondant aux besoins de développement local.

Croix-de-Rozon et Collonges-sous-Salève forment une entité villageoise continue.

Les enjeux portent sur l'aménagement coordonné, notamment sur :

- > le traitement urbain des espaces publics de la route du Pont-de-la-Fin ;
- > l'urbanisation le long du ruisseau d'Archamps ;
- > les passages de la frontière douane de la Mure (sur la route d'Annecy) et de Croix-de-Rozon ;
- > les continuités piétonnes entre Croix-de-Rozon et Collonges-sous-Salève.

Voir chapitre 4.5

Les Communes de Perly-Certoux, Plan-les-Ouates et Troinex détiennent toutes leur plan directeur communal.

Perly-Certoux

Le PDCom, approuvé par le Conseil d'État le 25 juillet 2018, est en cours de révision. La fiche A1 de la planification en vigueur porte sur l'élaboration d'une image directrice intercommunale ou d'un plan directeur de quartier (PDQ), à établir préalablement à la modification de zone sur le secteur des Ravières. Le cahier des charges permettant l'attribution d'un mandat d'assistance à maîtrise d'ouvrage est en cours d'élaboration, il devrait faire l'objet d'une procédure SIMAP courant 2022.

La Commune souscrit à cette fiche de mesure et préconise une très étroite collaboration entre l'ensemble des acteurs concernés (Canton, Communes, propriétaires, agriculteurs...).

Plan-les-Ouates

Le PDCom est en cours de révision. Dans ce cadre, des échanges ont eu lieu avec la Commune en vue d'engager une démarche coordonnée concernant l'espace rural.

Troinex

Le PDCom est en cours d'établissement. Les principaux sujets de coordination portent sur l'espace rural et le réseau agro-environnemental (avec Perly-Certoux, Plan-les-Ouates, Troinex et Veyrier).

Schéma de cohérence territoriale SCOT de la CCG

La Commune de Saint-Julien-en-Genevois fait partie de la Communauté de Communes du Genevois (CCG), qui abrite 40 000 habitants (17 communes) et représente sa ville-centre. La CCG a connu sur la période 2007-2012 un rythme de croissance démographique de 3 % par an (la moyenne de la Haute-Savoie étant de 1.4 % sur la même période). Consciente de ces enjeux, la CCG a lancé en 2011 une réflexion autour d'un nouveau Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) afin de porter une réflexion stratégique sur l'aménagement du territoire. Ce SCOT s'articule avec le Programme local de l'Habitat (PLH) qui détermine une politique de l'habitat répondant aux besoins de la population et favorisant la mixité sociale. Ces deux documents prescripteurs, SCOT et PLH, ont été arrêtés et approuvés à la fin de l'année 2013.

Le SCOT du Genevois conçoit l'armature urbaine du territoire autour de pôles structurants, desservis par les transports en commun, les services et commerces, ainsi que par les équipements économiques ou culturels :

> Saint-Julien-en-Genevois est définie comme la ville centre, élargie à la technopole d'Archamps et les zones d'activités des Envignes à Neydens. Elle est destinée à porter la plus grande part de développement de la population et des services du territoire de la CCG.

- > Les communes de Saint-Julien-en-Genevois, Collonges-sous-Salève, Valleiry et Viry et le secteur du Grand Châble des communes de Beaumont et Présilly constituent les bourgs. Centres secondaires rayonnant sur les communes voisines, ils sont pourvus de transports en commun et d'une offre de services conséquente.
- > Les 12 villages correspondent à la partie hors ville élargie des communes d'Archamps et de Neydens, la partie hors Grand Châble de la commune de Présilly, les communes de Bossey, Chênex, Chevrier, Dingy-en-Vuache, Feigères, Jonzier-Épagny, Savigny, Vers et Vulbens. Ils assurent le maintien d'une vie urbaine en assurant une proximité et une vie locale. Leur développement est plus limité.

3.6.6 Planification impérative

Plans localisés de quartier (PLQ)

La commune compte 7 plans localisés de quartier (PLQ) légalisés sur son territoire.

Tableau 3 : plans localisés de quartier à Bardonnex

N°	Nom	Année	Statut
27'766	Ch. des Forches/Ch. d'Evordes	1986	Réalisé
27'910	Croix-de-Rozon	1987	Réalisé
27'952	Croix-de-Rozon	1988	Réalisé
28'009	Croix-de-Rozon	1989	Réalisé
28'402	Route d'Annecy	1992	Réalisé
29'853	Chemin des Forches	2016	Réalisé
30'081	La Mure	2022	En force

Ils sont localisés sur le plan « Zones d'affectation actuelles et PLQ » en annexe 1.

3.6.7 Plan de zones

Le plan « Zones d'affectation actuelles et PLQ » en annexe illustre la répartition des zones d'affectation.

3.7 Intercommunalité

Plusieurs planifications nécessitent de faire l'objet de réflexions intercommunales, car les enjeux ne peuvent être réglés uniquement à l'échelle communale. Il s'agit notamment de :

Voir chapitre 7

> la planification de l'espace rural – naturellement intercommunal – via notamment l'élaboration d'une démarche coordonnée avec les agriculteurs concernés ;

Voir chapitre 5

> le développement du secteur des Ravières identifié dans le PDCn, directement en lien avec la centralité de Perly (commune de Perly-Certoux) ;

Voir chapitre 6.3.2

> la réflexion coordonnée de part et d'autre de la frontière franco-suisse pour lutter contre les nuisances liées au trafic de transit sur Genève-Sud et pied du Salève.

Voir chapitre 4.5

> les continuités – urbaines, viaires et piétonnes – avec la France, particulièrement à l'interface Croix-de-Rozon/Collonges-sous-Salève ;

Voir chapitre 6.3.1

> l'étude intercommunale et transfrontalière pour évaluer l'opportunité de modifier les flux du TIM aux douanes de la Mure et de Croix-de-Rozon sur la base du schéma de circulation en cours de réalisation par la Commune ;

Voir chapitre 6.1.5

> les aménagements piétons et cyclables, qui créent des liens de mobilité douce avec les communes limitrophes, notamment le passage par la commune de l'itinéraire cyclable d'échelle européenne « Via Rhôna » reliant Saint-Julien à Annemasse et prévu par le PPP Arande/Lathoy. Le tracé précis de la Via Rhôna et les modalités d'aménagement sont discutés au sein d'un groupe de travail dédié ;

Voir chapitre 7

> le PPP Arande/Lathoy prévoit la renaturation du ruisseau L'Arande qui marque la frontière avec la France et, l'aménagement côté français de bassins pour la gestion des crues.

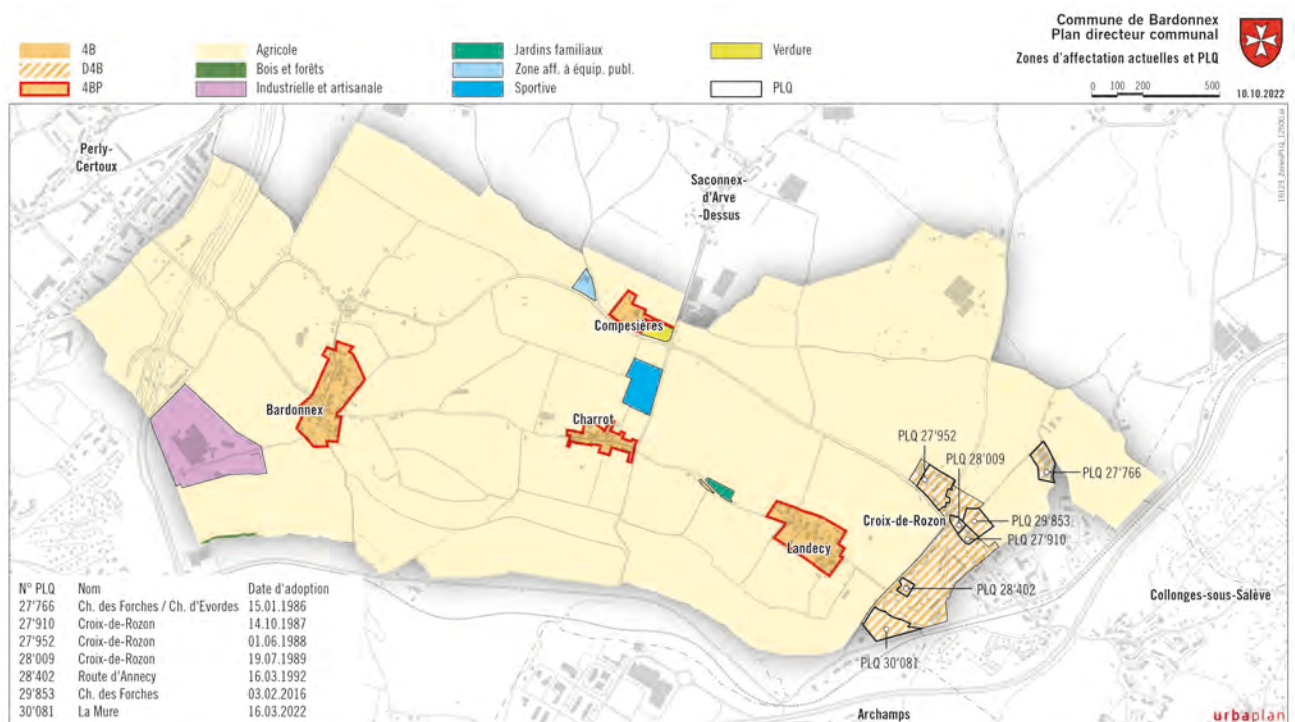
4. Les villages

4.1 Situation générale

La commune accueille sur son territoire plusieurs entités bâties : Bardonnex-village, Charrot, Compesières, Landecy et Croix-de-Rozon.

Alors que Bardonnex-village, Charrot et Landecy sont colloqués en zone 4B protégée, Croix-de-Rozon est en zone de développement 4B. Quant au site de Compesières, il comporte diverses zones : zone 4B protégée, zone sportive, zone de verdure et zone d'équipements publics.

Figure 19 : zones d'affectation et PLQ

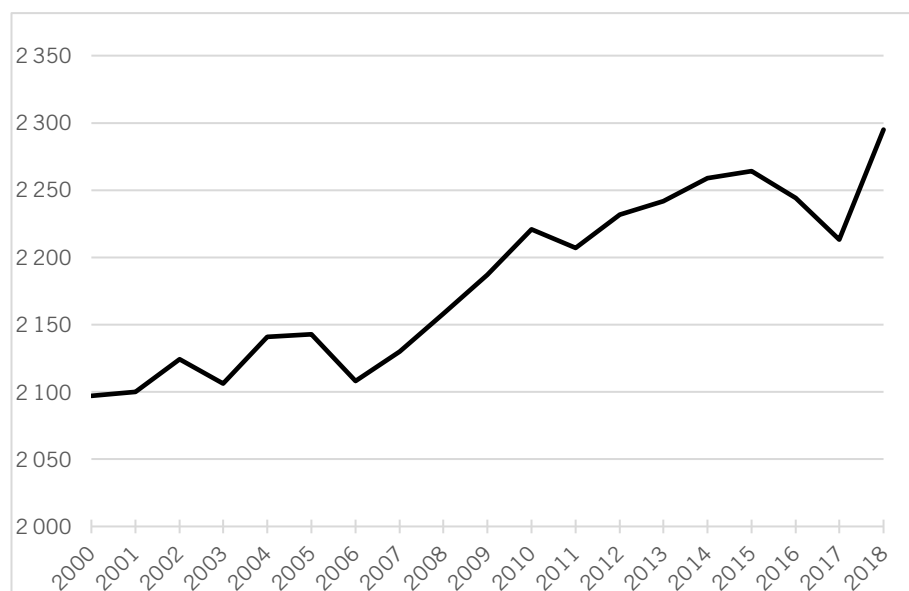


4.1.1 Démographie¹

En 2021 (au 31 décembre), la commune comptabilise une population totale de 2'484 habitants.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution de la population depuis 2000. La tendance pour la commune est à l'augmentation, avec une progression moyenne d'environ + 8 % depuis 2000.

Figure 20 : évolution de la population de Bardonnex (2000-2018)



Les villages accueillent respectivement (au 31 décembre 2018) :

Tableau 4 : population à Bardonnex (données : OCSTAT, 2018)

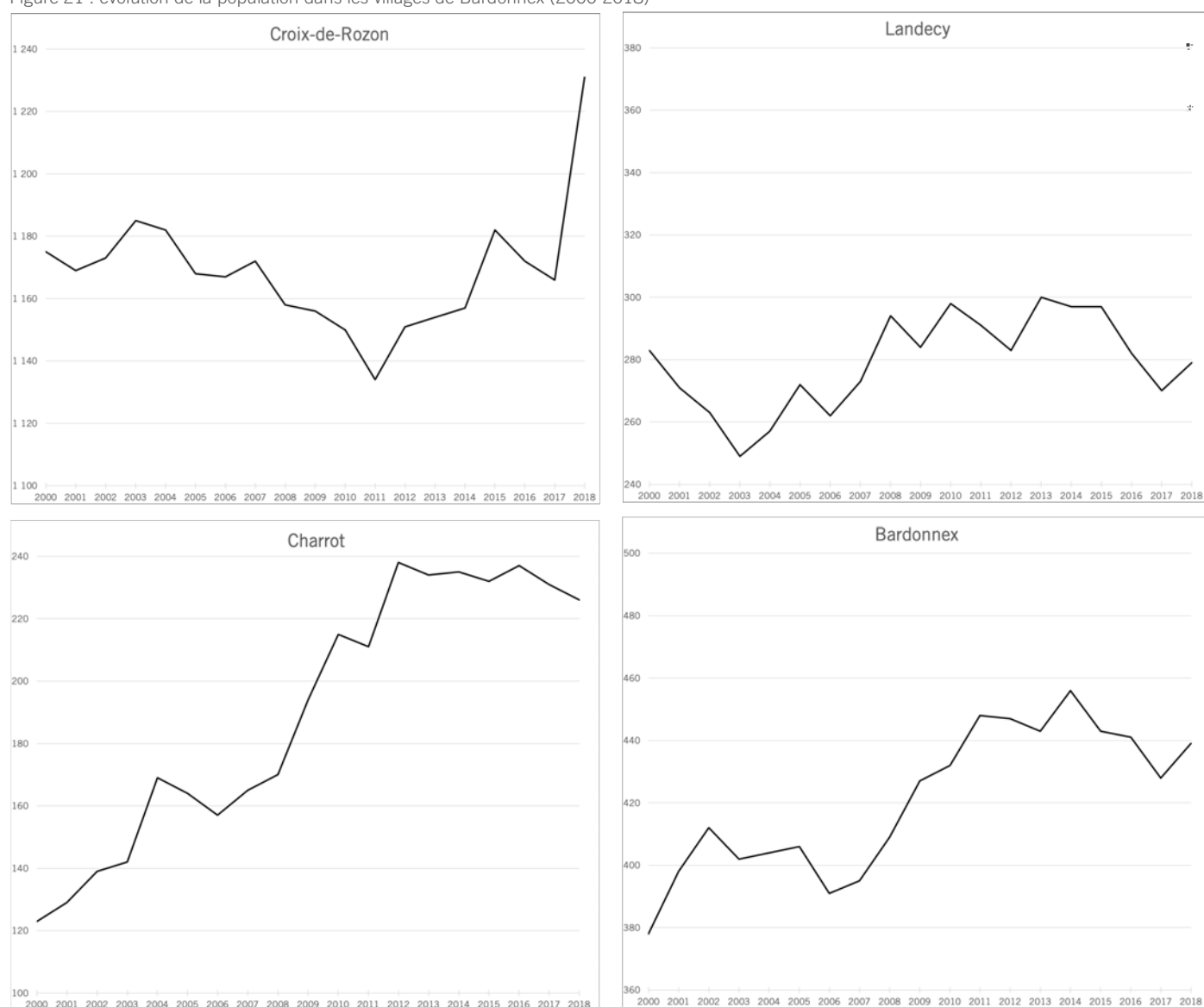
	population [habitants]	part communale
Bardonnex-village	439	20 %
Charrot	226	10 %
Landecy	279	12 %
Croix-de-Rozon	1'231	54 %

¹ Données : OCSTAT, décembre 2018

Les graphiques ci-après, illustrent l'évolution de la population entre 2000 et 2018 dans les villages. Ils mettent en évidence que :

- > Depuis quelques années, tous les villages, mis à part Croix-de-Rozon tendent à perdre des habitants.
- > Proportionnellement, c'est le village de Charrot (avec + 100 habitants, + 84 %), qui a le plus évolué en 18 ans. Toutefois, depuis 2012 la population s'est stabilisée et tend même à diminuer.
- > Landecy enregistre une très légère baisse de sa population (- 1 % depuis 2000).

Figure 21 : évolution de la population dans les villages de Bardonnex (2000-2018)



4.1.2 Logements

En mars 2018, la commune comptabilise au total 986 logements.

Tableau 5 : logements à Bardonnex

	logements	part communale
Bardonnex-village	186	20 %
Charrot	86	12 %
Landecy	118	10 %
Croix-de-Rozon	543	55 %

4.1.3 Emplois

Fin 2016, Bardonnex comptabilisait 402 équivalents plein temps (EPT) : 16 % dans le secteur primaire, 22 % dans le secondaire et 62 % dans le tertiaire.

Tableau 6 : emplois à Bardonnex

	Emplois 2016 (EPT)	part communale
Bardonnex-village	55	14 %
Charrot	76	19 %
Landecy	29	7 %
Croix-de-Rozon	60	15 %
Compesières	27	7 %
Ravières	141	35 %
Surpierre	13	3 %

Depuis quelques années, la tendance était à la diminution des emplois (401 emplois en 2011 ; 381 en 2012 ; 380 en 2013 ; 368 en 2014 ; 389 en 2015) jusqu'en 2015, avec un retour en 2016 à l'état de 2011.

C'est grâce à la réalisation par la Commune d'un bâtiment dans la zone d'activités artisanales et industrielles des *Epinglis* et l'arrivée notamment des entreprises *Piasio SA* et *Maury Transports* que la commune a pu inverser la courbe, et comptabilisait environ 300 emplois supplémentaires fin 2017.

La zone artisanale et industrielle des *Epinglis* possède encore du potentiel pour la construction de bâtiments d'activités, sur fonds privé, des demandes d'autorisation de construire sont en cours. Les nouveaux bâtiments construits devraient apporter des emplois supplémentaires sur la Commune.

En outre, il existe un potentiel de reconversion non négligeable du fait du départ programmé (à 30 ans) des activités liées à l'exploitation de la gravière.

4.2 Objectifs pour les villages

Le PDCom a pour but d'assurer un développement raisonné et raisonnable de la commune, échelonné dans le temps.

La création de nouveaux logements permet, d'une part, de participer à l'effort cantonal, bien qu'à une échelle modeste, et d'autre part, contribue à maintenir la dynamique communale et les activités sociales, culturelles et sportives et, bien sûr, la viabilité de l'école.

Aujourd'hui, la répartition de la population entre les villages montre une forte disparité que la Commune souhaite atténuer. Cela d'autant plus que les écarts ont tendance à s'accroître.

Actuellement, les potentiels à bâtir se concentrent à Croix-de-Rozon. Dans les villages de Bardonnex et Charrot, les terrains libres de construction offrent un potentiel d'accueil de population ou d'emploi restreint et n'ont pas fait l'objet d'un développement depuis leur mise en zone à bâtir il y a plus de 10 ans.

La Commune manque d'instrument pour encourager le développement de ces terrains. Cependant, dans la mesure du possible et pour assurer un usage optimal de la ressource du sol, il est nécessaire de mobiliser prioritairement les potentiels existants, déjà affectés en zone à bâtir.

D'autre part, la modernisation de l'agriculture et l'arrivée dans les villages d'habitants aux modes de vie urbains compliquent les relations entre agriculteurs et habitants. Ainsi, aux abords des villages, des serres et entrepôts sont délaissés par les exploitants qui leur préfèrent des installations aux dimensions plus adaptées et situées à distance des habitations.

Le PDCom identifie des possibilités d'extension de la zone à bâtir pour les villages de Bardonnex et de Charrot. Ces extensions modestes sont localisées en continuité du noyau historique sur des terrains situés en zone agricole. Déjà bâtis, ces terrains ne servent plus aux agriculteurs qui les possèdent. Le développement des extensions villageoises est cependant soumis à un processus décrit aux chapitres 4.3.3 et 4.4.3.

La Commune considère les extensions mesurées de la zone à bâtir nécessaires pour freiner la perte d'habitants dans les villages et pour rééquilibrer le développement communal par rapport à Croix-de-Rozon. Elle est cependant consciente d'occuper un

territoire aux qualités paysagères et environnementales rares. Le développement démographique de Bardonnex ne doit pas se faire au détriment de ses qualités.

Tableau 1 : potentiel d'accueil de nouveaux habitants

	Bardonnex-Village (hab.)	Charrot (hab.)	Croix-de-Rozon (hab.)	Landecy (hab.)	Autres	Total (hab.)
État en décembre 2019	432	236	1 216	273	113	2 270
Part de la population	19 %	10 %	54 %	12 %	5 %	100
Potentiel légalisé	55	25	511	44	0	635
Potentiel proposé par le PDCom	77	25	0	0	0	102
Total Avant 2030	564	286	1 727	317	113	3 007
Taux de croissance démographique	+ 31 %	+ 21 %	+ 42 %	+ 16 %	0	+ 32 %

En termes d'emplois, l'objectif communal de création d'emplois pourrait se concrétiser au travers de la mise en zone artisanale et industrielle du secteur des Ravières.

- > Tendre vers un meilleur équilibre dans la répartition de la population dans les villages.
- > Permettre un développement mesuré des villages, respectant les qualités paysagères, urbanistiques et patrimoniales.
- > Mettre à disposition des logements répondant aux besoins des jeunes souhaitant rester ou revenir sur la commune.
- > Développer les emplois sur la commune.

4.3 Bardonnex

4.3.1 Situation/diagnostic

Figure 22 : Caractère villageois



Figure 23 : Front bâti



Le village de Bardonnex accueille 439 habitants², soit environ 20 % de la population de la commune. On y observe un léger déclin démographique, d'environ - 30 habitants depuis 2014 (voir 4.1.1).

Bardonnex est structuré sous la forme d'un village-rue, autour d'un axe principal (la route de Bardonnex), alternant fronts bâtis sur rue, cours ouvertes et avant-jardins. Cette structure particulière, accompagnée du rapport étroit à la campagne environnante et d'un riche patrimoine bâti, confère au village une grande qualité.

Le front de rue villageois est marqué par l'alternance entre pleins et vides : le front bâti est parfois interrompu au profit de césures, occupées par des vergers ou des jardins privés. C'est une caractéristique centrale, qu'il convient de respecter. Le tissu bâti est majoritairement constitué de grandes bâtisses ou anciennes fermes.

Bardonnex est formé d'un village et d'un hameau du point de vue typologique – l'un au sud, communément appelé « bas-du-village », l'autre au nord, communément appelé « Bardonnex Nord » – séparés par une entité paysagère (voir figure 23), composée du ruisseau du Maraîchet, de son cordon boisé et d'un espace ouvert en partie cultivé.

Il subsiste encore un potentiel théorique de densification à l'intérieur de la zone à bâtir existante dans le village. La modification de zone 29'942, déposée en 2013 et adoptée par le Grand Conseil le 2 mars 2017 visant une extension villageoise fait l'objet d'un projet déposé en janvier 2021.

Bardonnex n'offre que peu d'espaces de rencontre pour ses habitants. Hormis deux cafés-restaurants, le village n'offre pas de commerces et de services à la population. La boucle de rebroussement de bus sur la route du Gratillet/Place De-Brunes confère un caractère routier peu qualitatif. L'espace libre devant la grande fontaine Place De-Brunes pourrait à terme être requalifié en un espace propice à la création d'une centralité villageoise.

Le hameau nord, colloqué en zone agricole, accueille des logements et en son centre de grandes serres, en partie à l'abandon. L'espace libéré par leur suppression et une modification de zone permettraient à terme d'accueillir de nouveaux logements et un espace public de type jardin, en relation directe avec l'entité paysagère attenante, séparant les deux hameaux.

² OCSTAT, décembre 2018

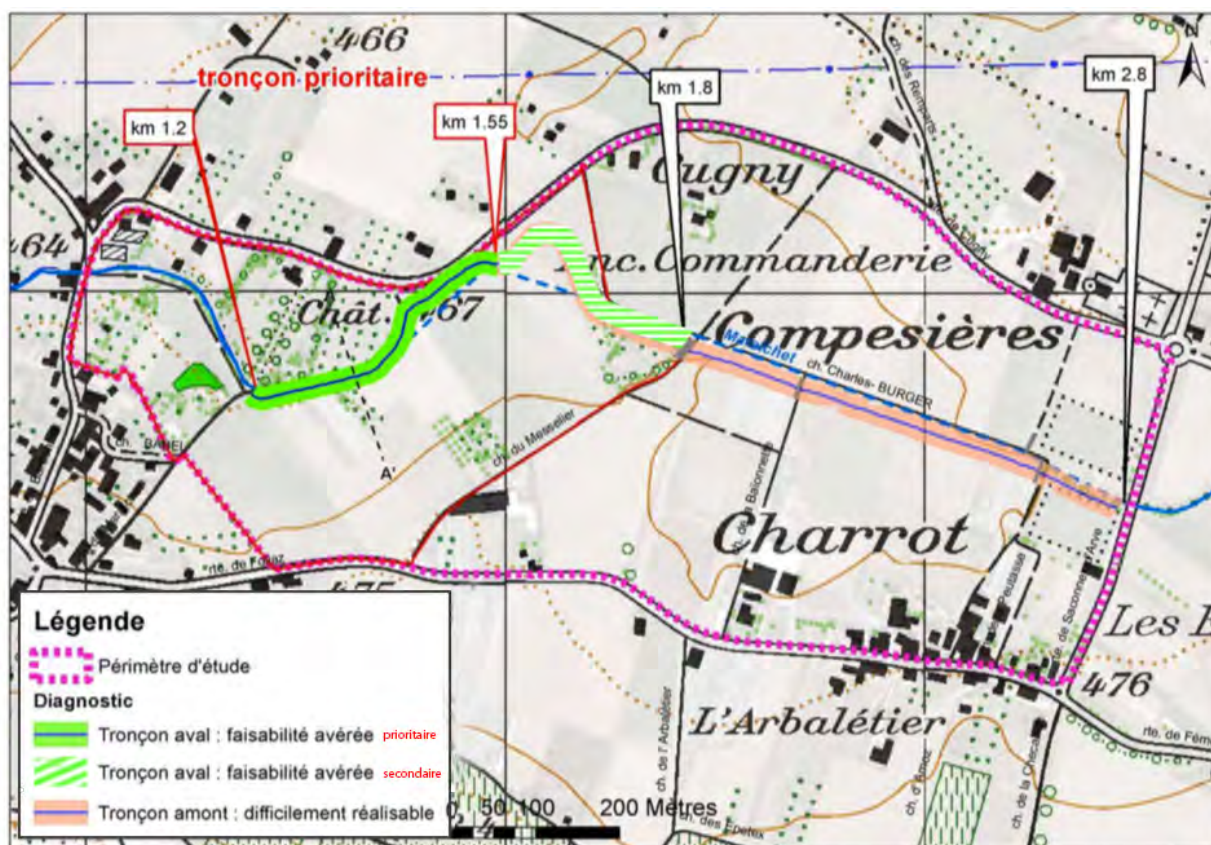
La rue centrale du village – route de Bardonnex, dans sa section sud, jusqu’au hameau nord – est soumise à un régime de modération (zone de rencontre, vitesse limitée à 20 km/h), ce qui lui confère une vocation d’espace public. La section nord (rte de Bardonnex/rte de Cugny), de par la charge de trafic importante, ne profite pas de la même atmosphère, quand bien même le contexte s’y prêterait.

Le cours d’eau du Maraîchet est aujourd’hui canalisé entre les villages de Charrot et Bardonnex, puis au niveau de l’autoroute de contournement jusqu’à sa confluence avec la Lissolle. La remise à ciel ouvert du ruisseau du Maraîchet est l’une des mesures du contrat corridors Champagne Genevois et est aussi identifiée dans le plan directeur cantonal et le Schéma de protection, d’aménagement et de gestion des eaux Aire-Drize (SPAGE). Cette renaturation permettrait de renforcer les connexions biologiques du plateau de Compesières. Une étude réalisée par CSD en 2015, sur l’ensemble du tronçon entre Charrot et Bardonnex, a mis en évidence qu’il était prioritaire et faisable de renaturer (mise à ciel ouvert) le tronçon aval du nant du Maraîchet (le long du chemin du Maraîchet, en vert entre le km 1.2 et 1.55 sur figure 30).

Figure 25 : section du Maraîchet renaturée



Figure 26 : Diagnostic pour la mise à ciel ouvert du ruisseau du Maraîchet (source : CSD Ingénieurs)



4.3.2 Objectifs

- > Préserver les qualités bâties, spatiales et patrimoniales de l'ensemble villageois.
- > Permettre une extension qualitative du bâti, en respectant le tissu constitué et l'alternance entre pleins et vides, et en valorisant les espaces libres déjà en zone à bâtir (mobilisation des potentiels internes en priorité).
- > Requalifier les espaces publics communaux.
- > Diversifier l'offre en logements afin de permettre aux jeunes de rester dans la commune.
- > Assurer les connexions biologiques du plateau de Compesières.

4.3.3 Principes et mesures

Densification prioritaire dans la zone à bâtir

Pour assurer un usage optimal de la ressource du sol, il est nécessaire de mobiliser prioritairement les potentiels existants, déjà affectés en zone à bâtir. Ceux-ci sont essentiellement concentrés dans le village.

Une partie de la parcelle 14'625 a fait l'objet d'une MZ (29'942), déposée en 2013 et adoptée en 2017. Actuellement un projet est en cours de procédure auprès des services cantonaux.

En collaboration avec le projet en cours d'élaboration sur la parcelle 14'625 (voir chapitre 4.3, village de Bardonnex), la Commune envisage une demande de déclassement supplémentaire de la parcelle 14'625 en échange du retour en zone agricole de la parcelle 2'924. Dans le cadre d'un projet de requalification en zone agricole de la parcelle n° 2'924 et de son hangar, route de Fémé 31, tous deux propriétés de la Commune, cette dernière a été approchée par le service de l'agriculture. Il s'avère que la parcelle est actuellement en zone à bâtir (zone 4B), alors que l'activité qui pourrait s'y développer serait compatible avec la zone agricole.

Il s'agit là d'une opportunité de réalisation collective et pertinente en continuité du village. Cet échange se ferait mètre pour mètre (environ 1'000 m²) et n'impliquerait par conséquent aucune consommation supplémentaire de zone agricole.

MESURE	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Modification de zone d'initiative communale (création d'une zone 4B dans le village et retour en zone agricole de la zone 4B à la route de Fémé)	Commune	0 - 5 ans	Coordination en cours	OU, OCAN, Propriétaires

Extensions mesurées du village

Afin d'assurer un développement harmonieux du village de Bardonnex, l'établissement d'une image directrice est requis. Celle-ci aura pour rôle, d'une part de définir des périmètres cohérents du point de vue de l'impact sur l'environnement et le site, et d'autre part, d'assurer le respect de l'identité historique et architecturale du hameau de Bardonnex. L'image directrice sera élaborée en concertation avec la population et en coordination avec les services de l'État. En parallèle, la stratégie intercommunale pour l'espace rural de Genève Sud permettra de prendre en compte les besoins des agriculteurs.

À ce stade, pour le village de Bardonnex, deux extensions villageoises sont envisagées, dans des secteurs déjà partiellement bâtis, mais en zone agricole.

La première extension conçoit le prolongement du tissu villageois vers l'est sur la route de Foliaz, en continuité du village-rue. Elle sera accompagnée d'un traitement paysager marquant l'entrée de village. Le périmètre de développement couvre environ 5'000 m² en zone agricole, mais en majorité sans usage agricole. Cette extension villageoise sera l'opportunité pour la Commune de mettre en conformité le système de gestion des eaux, et de le convertir en séparatif. En outre, le secteur est en grande partie bâti, imperméabilisé et le trafic y est déjà modéré (zone 30). Cette extension villageoise permettrait la réalisation d'environ 35 logements et l'accueil d'environ 80 habitants³.

Figure 27 : Route de la Foliaz, depuis l'ouest



³ En partant des hypothèses suivantes : IUS moyen d'env. 0.8, 120 m²/logement et 2.20 hab/logement.

Figure 28 : Périmètre indicatif proposé de la MZ sur la route de Foliaz (fond : SITG)

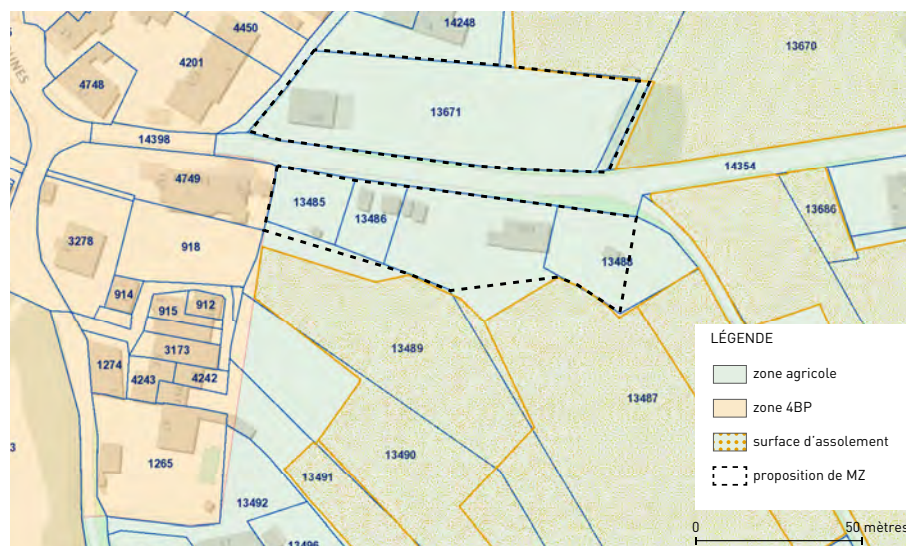


Figure 29 : Hameau nord (GoogleMaps)



La deuxième extension prévoit un développement bâti pour le hameau nord. Celui-ci est actuellement colloqué en zone agricole, cependant un tissu bâti historique y est déjà constitué et l'usage du sol ne correspond pas à son affectation agricole. Des mesures de modulation de trafic ont déjà été mises en place (zone 30). Le hameau se localise proche des équipements et services de la commune et est desservi par les transports publics. Cette extension permettrait par ailleurs le remplacement des serres inexploitées et la création d'un espace public.

Figure 30 : Serres inexploitées



Le développement du hameau nord et sa mise en zone sont conditionnés au respect des éléments suivants :

- > Déviation du trafic de transit sur le chemin des Chouettes/Pierre-Grosse ;
- > Assainissement des serres inexploitées ;
- > Aménagement d'un espace public collectif, à caractère naturel (type verger collectif, jardin partagé, etc.) cohérent avec les structures paysagères locales ;
- > Cession au domaine public communal d'une bande pour l'aménagement d'un trottoir.

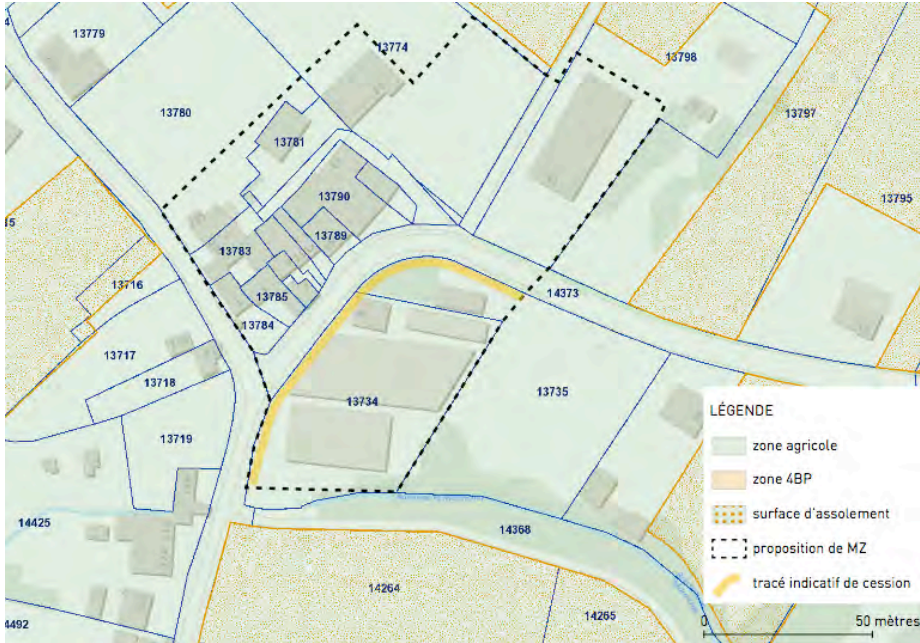
Le périmètre proposé de la modification de zone englobe le mas existant et suit le ruisseau du Maraîchet, autour duquel une zone de verdure pourrait être créée afin de dégager un espace public à caractère naturel.

Cette extension permettrait la réalisation d'environ 40 logements et l'accueil d'environ 90 habitants⁴. En outre, celle-ci entraînera la cession au DP d'une bande pour la

⁴ En partant des hypothèses suivantes : IUS moyen d'env. 0.8, 120 m²/logement sur 6'000 m² (correspond à la surface non-occupée par du bâti résidentiel de la mise en zone proposée) et 2.20 hab/logement.

création d'un trottoir, nécessaire à la sécurisation du secteur. Il en résulte un intérêt public prépondérant pour cette modification de zone.

Figure 31 : Périmètre indicatif proposé pour la MZ du hameau nord (fond : SITG)



MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Image directrice du Village de Bardonnex	Commune	0 - 5 ans	Information préalable	OU, OCAN, OCT, Propriétaires
MZ route Foliaz	Commune	5 - 10 ans	Information préalable	OU, OCAN, OCT, Propriétaires
MZ hameau nord	Commune	10 - 15 ans	Information préalable	OU, OCAN, OCT, Propriétaires

Figure 32 : boucle de rebroussement (Google maps)



Création d'espaces publics villageois

En plus de l'aménagement d'un espace public à caractère naturel concomitant à la modification de zone dans le hameau nord, d'autres possibilités seront étudiées selon les opportunités de développement sur l'ensemble du village.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Requalification de l'espace libre devant la grande fontaine Place de Brunes	Commune	Selon opportunité	Information préalable	OCT, OCAN

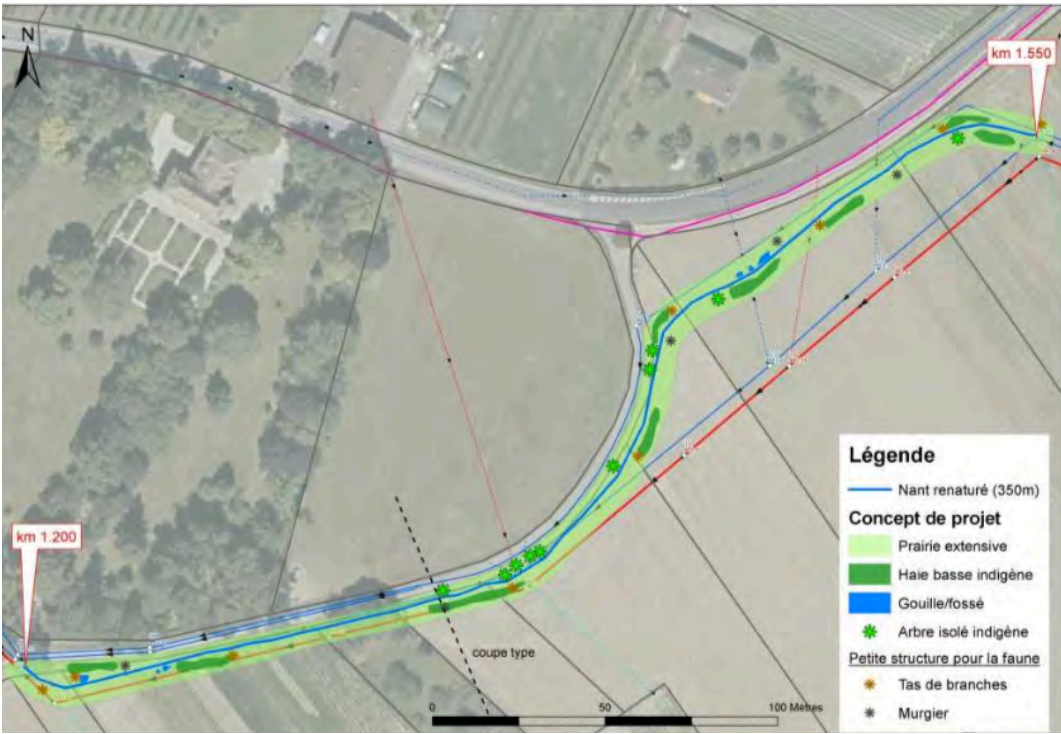
Mise à ciel ouvert du ruisseau du Maraîchet

La renaturation du tronçon identifié dans l'étude CSD de 2015 devra respecter les éléments suivants :

- > Aménagement d'un lit à ciel ouvert d'une profondeur inférieure à 2 m ;
- > Implantation de bandes tampons extensives (entre 3 et 6 m) depuis le pied des berges en fonction des contraintes techniques identifiées ;
- > Aménagement des berges avec une pente de 2/3 à 1/3 ;
- > Plantation de haies basses de qualité et d'arbres isolés indigènes ;
- > Élargissement ponctuel du nant et implantation de gouilles ;
- > Implantation de petites structures favorables à la faune (murgiers, tas de branches).

Le coût estimé de la mise à ciel ouvert est de 650'000 CHF (HT), y compris acquisition foncière. Ce montant est à la charge du canton.

Figure 33 : Concept du projet de renaturation (source : CSD Ingénieurs)

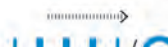


MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Renaturation du nant du Maraïchet	Canton	10-15 ans	Information préalable	OCAN

4.3.4 Résumé des potentiels à bâtir

		Taux de réalisation	En logements	En habitants
potentiel existant en zone	AVANT 2030	50 %	25	55
	APRÈS 2030	0 %	0	0
à légaliser	AVANT 2030 Foliaz	100 %	35	77
	APRÈS 2030 Hameau nord	100 %	40	90

LÉGENDE

	Emprise des zones 4B, 4BP et D4B / extension zone D4B
	Périmètre plan de site en force
	Zone industrielle et artisanale / extension projetée
	Modification de zone:
1	zone agricole -> zone de jardins familiaux
2	zone 4B -> zone agricole
	Potentiel constructible*, bâtiment en projet*, en zone à bâtir / hors zone à bâtir / aire d'implantation
	Bâtiment ou objet à valeur patrimoniale (classé; inscrit à l'inventaire; du recensement architectural cantonal, exceptionnel, intéressant, d'intérêt secondaire; du recensement du patrimoine industriel, intérêt second; autre bâtiment
	Equipement existant / à démolir / projeté
	Front, mur délimitant l'espace rue
	Façade active: commerces
	Réseau d'espaces publics et collectifs
	Place, placette, parvis
	Cour
	Jardin
	Verger traditionnel
	Vigne
	Chemin piéton à créer ou améliorer
	Chemin de campagne existant / projeté
	Aménagement cyclable à créer
	Sentier "nature"
	Rue de village
	Rue principale modérée
	Route (hors localité)
	Réseau primaire existant / projeté
	Réseau secondaire existant / projeté (anc. de quartier)
	Réseau de quartier existant / projeté (anc. secondaire)
	Desserte de quartier
	Axe fort projeté de TC (tram) / arrêt projeté
	Cordon boisé, haie, forêt
	Traitement paysager / alignement d'arbres
	Espace rural, agricole, ouverture paysagère
	Surface de promotion de la biodiversité
	Liaison biologique à préserver-renforcer
	Cours d'eau à ciel ouvert / projet de renaturation
	Cimetière
	Sports, loisirs, parc
	Jardins familiaux, jardins potagers
	Gravière existante

* La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés)
est indicative.

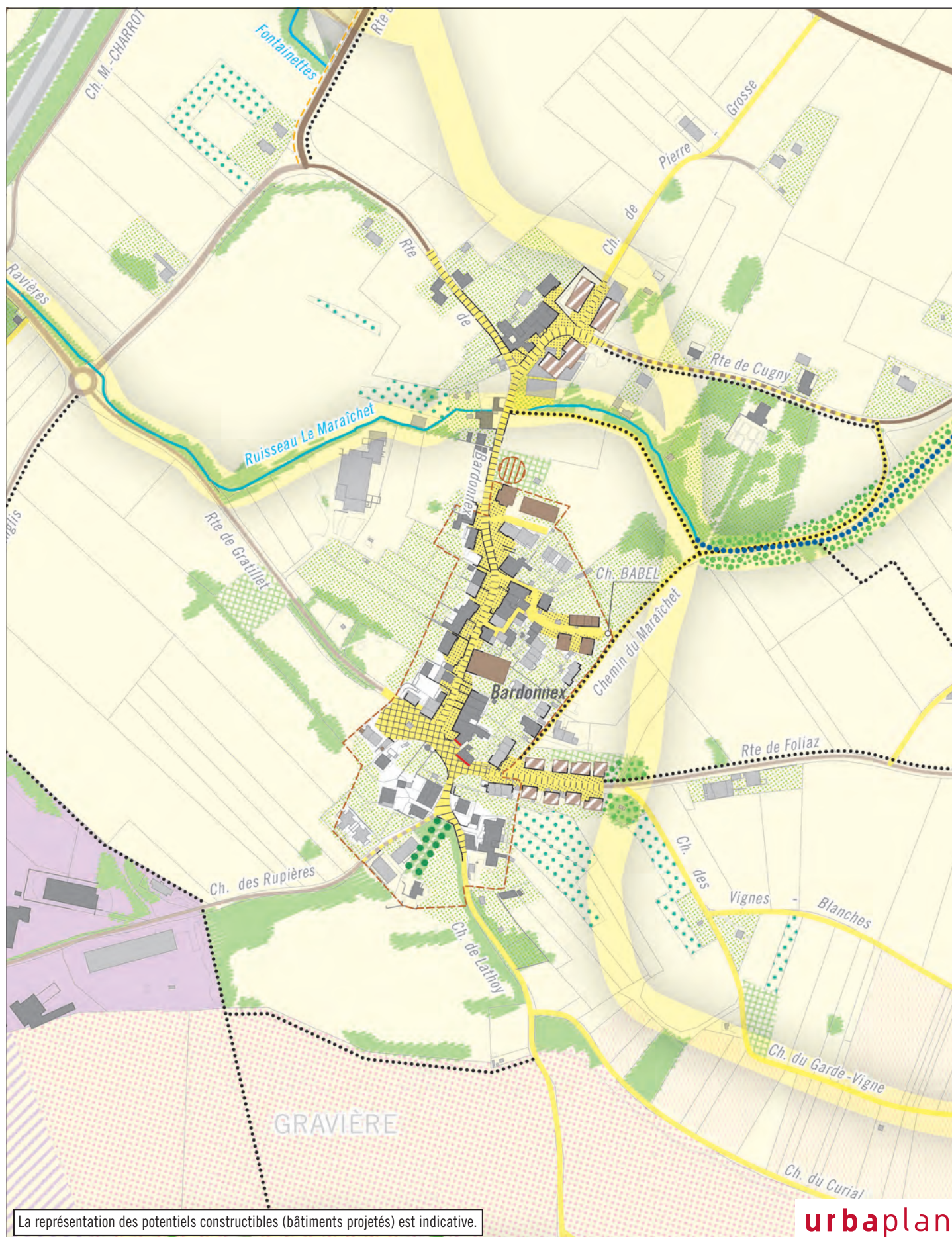


Figure 34 : site de Compesières (Annirok)

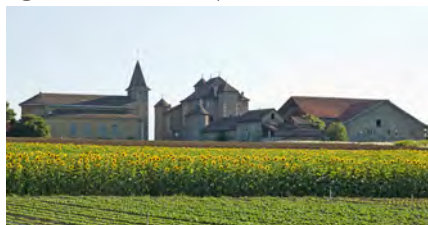


Figure 35 : vue aérienne de Charrot et Compesières (Google Earth)



Figure 36 : Charrot, depuis la rte de la Foliaz



Figure 37 : Placette de Charrot



Figure 38 : front de rue villageois à Charrot



4.4 Compesières et Charrot

4.4.1 Situation et diagnostic

Compesières était inscrit à l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS) jusqu'à sa mise à jour de 2022. Ce village est la centralité civique de la commune de Bardonnex, accueillant la Mairie, l'école, l'église, le cimetière, l'auberge et la salle communale. Le site recense quelques habitants et quelques emplois.

Depuis de nombreuses années, la Commune souhaite développer le site (alors entièrement affecté en zone agricole), en y implantant notamment une nouvelle école. Une modification de zone (n° 29'992), adoptée par le Grand Conseil le 27 avril 2018, affecte désormais le sol en différentes zones :

- > zone d'équipement public : pour la future nouvelle école ;
- > zone sportive : pour les terrains de football existants et la bâtiment du stade ;
- > zone de verdure : cimetière, allée des Tilleuls et espace vert ;
- > zone 4B protégée : bâtiments communaux et église.

Parallèlement à cette mise en zone, un plan de site a été adopté par le Conseil d'Etat le 24 novembre 2021 (PS n° 29'993). La combe de Charrot, espace ouvert entre Compesières et Charrot, concentre enjeux et intérêts divergents. Le périmètre du plan de site permet de concilier enjeux patrimoniaux, exploitation agricole et installations sportives.

Charrot est un village-rue, entièrement colloqué en zone 4BP et accueillant 226 habitants⁵. Excepté une succession de ruelles et de cours ouvertes à caractère semi-public et une placette accueillant l'arrêt de bus du village et une fontaine, Charrot est dépourvu d'espace public. Aucun commerce n'est à la disposition des habitants. En lisière du village, plusieurs hangars sont présents.

Une activité agricole importante (serres et hangars agricoles) est présente à l'ouest de l'entrée du village. Une césure verte, occupée par des jardins et des champs, la sépare du village. Celle-ci est à conserver, car elle permet de mettre à distance les nuisances – en termes de paysage, de bruit et d'odeurs – générées par l'activité agricole et donc d'assurer la qualité de vie dans le village.

Le village présente un potentiel constructible moindre dans sa zone à bâtir légalisée alors que Charrot est le village de la commune ayant proportionnellement connu la plus forte croissance démographique au cours des 18 années passées. La Commune détient la majeure partie des dernières réserves foncières au cœur de Charrot, accueillant

⁵ OCSTAT, décembre 2018

actuellement un hangar de stockage. La valorisation de ce foncier, via la création de logements, est une opportunité à saisir pour mettre à disposition des typologies bâties répondant aux besoins des citoyens, notamment des jeunes familles.

4.4.2 Objectifs

- > Diversifier l'offre en logements afin de permettre aux jeunes de rester dans la commune.
- > Respecter un équilibre entre intérêts patrimoniaux et agricoles.

4.4.3 Principes et mesures

Aménagements à Compesières

La mise en zone n° 29'992, adoptée par le Grand Conseil le 27 avril 2018, a permis le lancement de plusieurs projets communaux.

Le réaménagement de la zone sportive communale, ainsi que la continuation du projet en cours d'assainissement énergétique du bâtiment du stade.

Les études liées à l'implantation d'une nouvelle école à l'ouest de Compesières ont été initiées. Un concours visant à définir les principes d'implantation, de morphologie et d'aménagements extérieurs de la future école a été organisé. Un mandat a été attribué à un groupement de mandataires et le projet a été déposé le 5 mai 2022.

Sur la base d'un avant-projet d'aménagements extérieurs du site de Compesières réalisé par la Commune, du plan de site de Compesières n° 29'993, de la MZ n° 29'992, un Master plan sur l'aménagement et la programmation des espaces ouverts du site de Compesières est à ce jour en cours d'élaboration, et ce en étroite collaboration avec le Service des monuments et des sites ainsi que l'appui de mandataires extérieurs.

Figure 39 : mise en zone no. 29'992



MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Démarche de concours pour la future école	Commune	0-5 ans	En cours	OU, DIP
Aménagements extérieurs du site de Compesières	Commune	0-5 ans	Information préalable	OU, OCAN

Figure 40 : chemin de la Peutasse



Aménagement du chemin de la Peutasse

Afin d'assurer un lien paysager efficace, sûr et agréable pour les mobilités douces reliant le village de Charrot et le site de Compesières, traversant la combe de Charrot et desservant les équipements sportifs, un aménagement paysager du chemin de la Peutasse est à réaliser. Celui-ci participera également à l'accessibilité en mode doux de la future école. Actuellement, le chemin est existant, mais ne profite d'aucun agrément paysager.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Aménagement paysager du chemin de la Peutasse	Commune	0-5 ans	Information préalable	OCCAN

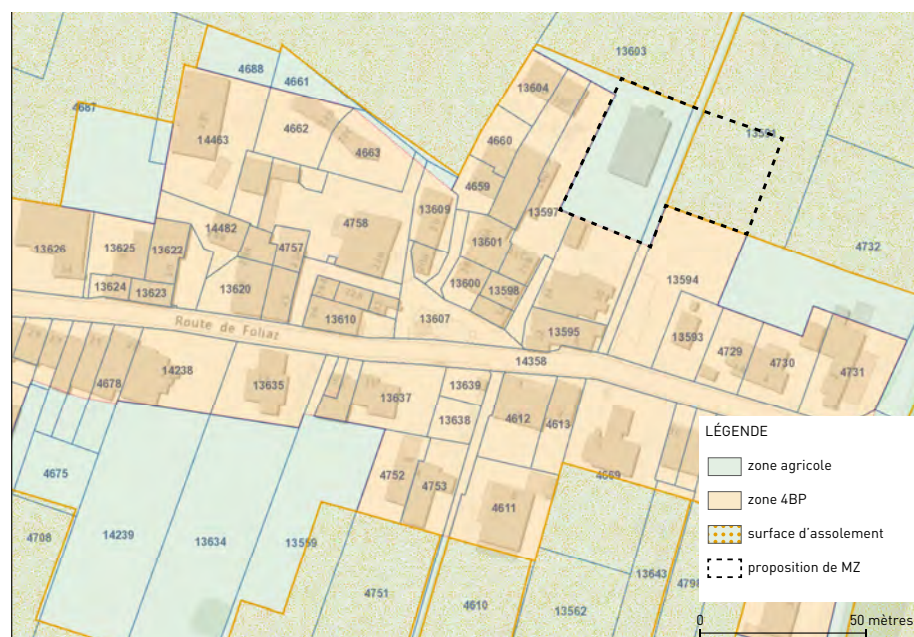
Extension mesurée du village

Afin d'assurer un développement harmonieux du village de Charrot, l'établissement d'une image directrice est requis pour délimiter de manière précise les extensions envisagées. Celle-ci aura pour rôle, d'une part de définir un périmètre cohérent du point de vue de l'impact sur l'environnement et le site, et d'autre part, d'assurer le respect de l'identité historique et architecturale du hameau. L'image directrice sera élaborée en concertation avec la population et en coordination avec les services de l'État. En parallèle, la stratégie intercommunale pour l'espace rural de Genève Sud permettra de prendre en compte les besoins des agriculteurs.

La parcelle 13'593 appartient à la Commune et accueille un local de stockage communal. La parcelle attenante (13'594) constitue la dernière poche non-bâtie du village, colloquée en zone à bâtir. Un projet commun (Commune-Privé) est en cours de requête en autorisation de construire. Il exploite la parcelle communale et une partie de la parcelle privée n°13'594. Il s'agit de la réalisation de 9 logements.

À ce stade, une petite extension de la zone à bâtir est proposée. Celle-ci est cohérente avec la morphologie villageoise, le tissu constitué et vient s'accrocher sur le tronçon du chemin de la Peutasse débouchant sur la route de Foliaz. En outre, le caractère bâti du secteur avec ses serres, dépôts, parkings et bâtiments agricoles est évident. Cette mise en zone permettrait une mise en cohérence du secteur et un aménagement adéquat, respectant le caractère de village-rue de Charrot, de la fin du chemin de la Peutasse.

Figure 41 : Périmètre indicatif proposé de la modification de zone (fond : SITG)



Le périmètre proposé de la modification de zone couvre environ 1'700 m² en zone agricole (dont 700 m² en surface d'assolement). Ce qui permettrait la réalisation d'environ 20 logements et l'accueil d'environ 50 habitants ⁶ (en comprenant le potentiel déjà en zone).

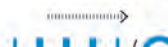
MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Image directrice du village de Charrot	Commune	0 - 5 ans	Information préalable	OU, OCAN, Propriétaires
Modification de zone	Commune	5 - 10 ans	Information préalable	OU, OCAN, Propriétaires

4.4.4 Résumé des potentiels à bâtir

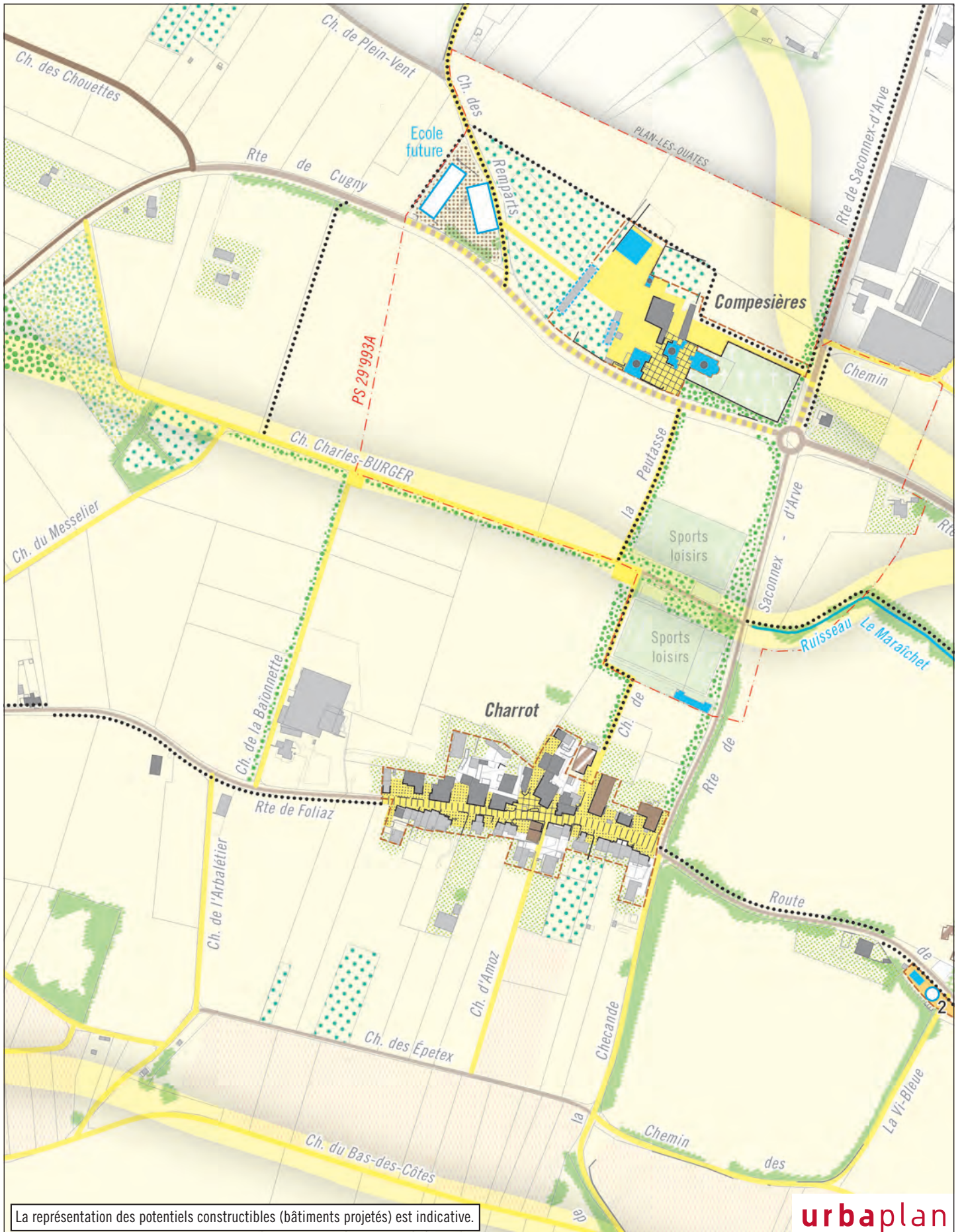
		En logements	En habitants
potentiel existant	AVANT 2030	11	25
	APRÈS 2030	0	0
à légaliser	AVANT 2030	11	25

⁶ En partant des hypothèses suivantes : IUS moyen d'env. 0.8, 120 m²/logement sur 1'700 m², 2.20 hab/logement.

LÉGENDE

	Emprise des zones 4B, 4BP et D4B / extension zone D4B
	Périmètre plan de site en force
	Zone industrielle et artisanale / extension projetée
	Modification de zone:
1	zone agricole -> zone de jardins familiaux
2	zone 4B -> zone agricole
	Potentiel constructible*, bâtiment en projet*, en zone à bâtir / hors zone à bâtir / aire d'implantation
	Bâtiment ou objet à valeur patrimoniale (classé; inscrit à l'inventaire; du recensement architectural cantonal, exceptionnel, intéressant, d'intérêt secondaire; du recensement du patrimoine industriel, intérêt second; autre bâtiment
	Equipement existant / à démolir / projeté
	Front, mur délimitant l'espace rue
	Façade active: commerces
	Réseau d'espaces publics et collectifs
	Place, placette, parvis
	Cour
	Jardin
	Verger traditionnel
	Vigne
	Chemin piéton à créer ou améliorer
	Chemin de campagne existant / projeté
	Aménagement cyclable à créer
	Sentier "nature"
	Rue de village
	Rue principale modérée
	Route (hors localité)
	Réseau primaire existant / projeté
	Réseau secondaire existant / projeté (anc. de quartier)
	Réseau de quartier existant / projeté (anc. secondaire)
	Desserte de quartier
	Axe fort projeté de TC (tram) / arrêt projeté
	Cordon boisé, haie, forêt
	Traitement paysager / alignement d'arbres
	Espace rural, agricole, ouverture paysagère
	Surface de promotion de la biodiversité
	Liaison biologique à préserver-renforcer
	Cours d'eau à ciel ouvert / projet de renaturation
	Cimetière
	Sports, loisirs, parc
	Jardins familiaux, jardins potagers
	Gravière existante

* La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés)
est indicative.



La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés) est indicative.

4.5 Croix-de-Rozon

4.5.1 Situation et diagnostic

Figure 43 : front bâti sur la route d'Annecy



Croix-de-Rozon, avec ses 1'231 habitants⁷ accueille plus de 50 % de la population communale. En termes d'emplois, en 2016, le village comptabilisait 60⁸ EPT. Le ratio habitant/emploi y est donc faible.

Croix-de-Rozon, contrairement aux autres villages de Bardonnex possède une identité urbaine plus marquée. Le tissu bâti est composé majoritairement de locatifs de gabarit moyen.

Le village a connu plusieurs développements récents et possède encore un potentiel relativement important. En effet, depuis 2014, deux modifications de zone importantes ont été adoptées (déclassement de zone agricole). Il s'agit de :

- > la MZ 29'852, Chemin des Forches, adoptée en mars 2014, déclassant environ 1 ha ;
- > la MZ 29'909, Route d'Annecy, adoptée en août 2015, déclassant environ 1.5 ha.

Figure 44 : centre de Croix-de-Rozon



De fait, chaque MZ a fait l'objet de projets issus de plans localisés de quartiers; respectivement le PLQ « Chemin des Forches » (n°29'853, adopté en février 2016, réalisé à ce jour) et le PLQ « La Mure » (n°30'081, adopté en mars 2022, requêtes en autorisations de construire déposées à ce jour). L'ensemble de ces réalisations vont offrir environ 150 logements. De plus, une importante poche de villas subsiste à l'intérieur du village en zone de développement 4B, permettant une densification progressive.

De nombreux projets de construction ont été établis au coup par coup durant les dernières décennies dans la zone de développement 4B, sans image directrice permettant de cadrer le développement. En découle un réseau d'espaces ouverts peu hiérarchisé, discontinu et manquant d'aménagements. Le stationnement voitures y occupe notamment beaucoup d'espace.

Les axes de mobilité de Croix-de-Rozon sont quant à eux peu sûrs pour les modes doux et massivement empruntés par le transit automobile (intercommunal et international), principalement sur la route d'Annecy et la route du Pont-de-la-Fin.

⁷ OCSTAT, décembre 2018

⁸ OFS/OCSTAT, 2016

Les charges de trafic⁹ (pour le transport individuel) y sont importantes :

- > TJOM route du Pont-de-la-Fin : plus de 10'300 véhicules/jour ;
- > TJOM Route d'Annecy en entrée de localité par le nord : plus de 11'700 véhicules/jour.

Sur ces axes, les nuisances sont importantes en matière de pollution et de bruit. Le cadastre des immissions du bruit routier identifie que sur ces tronçons, les valeurs diurnes (relevées sur les façades des bâtiments) dépassent généralement les 60 dB (dépassement des VLI pour un DS II).

Plus particulièrement, la route du Pont-de-la-Fin, axe structurant du réseau d'espaces ouverts de Croix-de-Rozon, n'est pas aménagée en adéquation avec le contexte villageois dans lequel elle s'inscrit. Une boucle de rebroussement de bus y occupe notamment un espace important et les traversées piétonnes sont peu sécurisées. De nouvelles constructions implantées en retrait de la route et aménagées avec des parkings devant offrent une image peu valorisante du centre villageois.

La commune française de Collonges-sous-Salève est directement accolée au village de Croix-de-Rozon, sans pour autant qu'il y ait une réelle continuité des espaces publics.

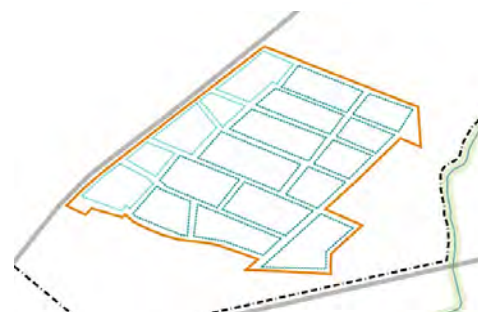
Figure 45 : route du Pont-de-la-Fin



4.5.2 Objectifs

- > Favoriser une reconversion/mutation/évolution progressive et cohérente du tissu du village.
- > Hiérarchiser le réseau de mobilité afin de structurer un réseau à différentes échelles mettant en relation les projets et organisant l'évolution du site.
- > Aménager les espaces publics villageois.
- > Décloisonner le secteur en valorisant la proximité à la centralité de Collonges-sous-Salève.

Figure 46 : Principes 1 et 2



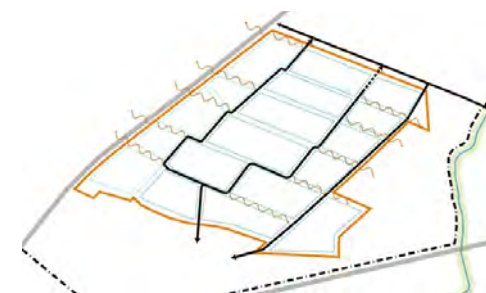
4.5.3 Principes et mesures

Densification progressive du tissu de villas existantes

Afin d'assurer une mutation progressive du tissu de villas existantes et le respect des bâtiments à valeur patrimoniale identifiés par le RAC, les principes suivants sont à respecter :

1. Le long de la route d'Annecy, viser un regroupement parcellaire dont les formes résultantes permettront l'implantation de bâtiments de petite longueur et le déploiement d'un système de poches vertes le long de la route.

Figure 47 : Principes 2 et 3



⁹ SITG, comptages de 2015, couche « plan de charge de trafic pour le transport individuel »

2. À l'intérieur du tissu de villas, l'intention est de viser des regroupements parcellaires sur des secteurs de dimensions similaires (d'environ 2'000 m²) et de longueur limitée de façon à permettre l'implantation d'un tissu bâti villageois. Ces secteurs sont traversés longitudinalement et transversalement par des parcours piétons, permettant ponctuellement des percées visuelles vers le grand paysage.
3. Ces parcours piétons sont occupés et animés par des espaces ouverts mutualisés rythmant les parcours et mettant à distance les fronts bâtis de manière ponctuelle.

Figure 48 : Principes 2 et 3, de déploiement d'un réseau piéton ponctuellement animé par des jardins et espaces collectifs



Figure 49 : Principes 2 et 3



Figure 50 : images de références pour l'aménagement des espaces ouverts (A+B Quartier Vauban à Fribourg, C quartier Yenburg aux Pays-Bas)



4. Les nouveaux accès pour les transports individuels motorisés se font depuis la route d'Annecy de manière alternée avec les accès MD, en s'appuyant sur les routes existantes. La mutualisation des parkings doit être encouragée pour les nouveaux projets.

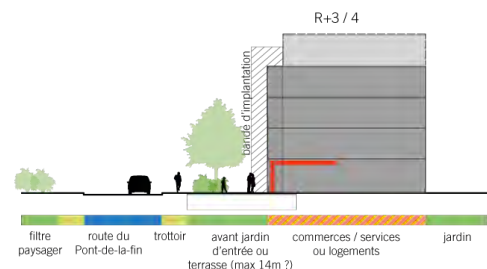
Figure 51 : Principe 4



Afin de rendre à cette route son caractère urbain, plusieurs principes sont à respecter :

- La route du Pont-de-la-Fin devra faire l'objet d'une étude de requalification générale, y compris sur territoire français. Celle-ci visera à définir les aménagements paysagers et routiers nécessaires permettant de modérer les vitesses, sécuriser les traversées, et d'aménager l'espace public. Cette étude devra prendre en compte les contraintes liées à l'OPAM, car la route du Pont-de-la-Fin y est soumise.

Figure 53 : Principes pour la densification de la route du Pont-de-la-Fin



MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Requalification générale de la route du Pont-de-la-Fin	Commune/Canton, Collonges-sous-Salève	5 - 10 ans	Information préalable	OCT, Collonges-sous-Salève

Déploiement d'un réseau d'espaces ouverts

Un réseau d'espaces ouverts structurants reliant les différents pôles de gravité de Croix-de-Rozon doit être aménagé, connecté, renforcé, sa continuité assurée et sa diversité développée. Notamment à travers l'aménagement d'aires d'agrément extérieures et une gradation dans les typologies d'espaces ouverts, des plus publics aux plus privés. Le système peut être complété par des espaces interstitiels semi-privés, qui assurent une transition adéquate entre le public et le privé.

Figure 54 : Schéma de principe du réseau d'espaces ouverts



Plus spécifiquement, quatre mesures sont prioritaires pour le déploiement de cette trame d'espaces ouverts :

- > la révision partielle du plan directeur des chemins pour piétons (PDCP). En effet, le secteur de Croix-de-Rozon est le principal pôle de création de logements de la commune de Bardonnex. Dès lors, la Commune a l'ambition de se doter d'un outil de maîtrise foncière et, éventuellement d'une planification impérative (plan localisé de chemins pour piétons (PLCP)) pour garantir la réalisation du maillage de mobilité douce.
- > l'aménagement de l'espace devant la bibliothèque sous forme d'une placette publique, à la fin du chemin d'Archamps, participe à renforcer la trame d'espaces ouverts structurants de Croix-de-Rozon, et plus particulièrement l'axe est-ouest.
- > l'aménagement du chemin d'Archamps permet de connecter la trame d'espaces ouverts sur l'axe est-ouest.
- > Afin de renforcer les connexions avec la commune Collonges-sous-Salève, une passerelle pour les modes doux a été réalisée par-dessus le ruisseau d'Archamps, reliant ainsi la placette de la bibliothèque avec la Place du Marché.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Mise à jour partielle du PDCP sur le secteur de Croix-de-Rozon	Commune	0 – 5 ans	Information préalable	OU, OCT
Aménagement d'une placette devant la bibliothèque	Commune	0-5 ans	Information préalable	OCT, OCAN
Aménagement du chemin d'Archamps	Commune	0-5 ans	Coordination en cours	OCT, OCAN

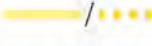
4.5.4 Résumé des potentiels à bâtir

		En logements	En habitants
potentiel existant	AVANT 2030	232	511
	APRÈS 2030	161	353

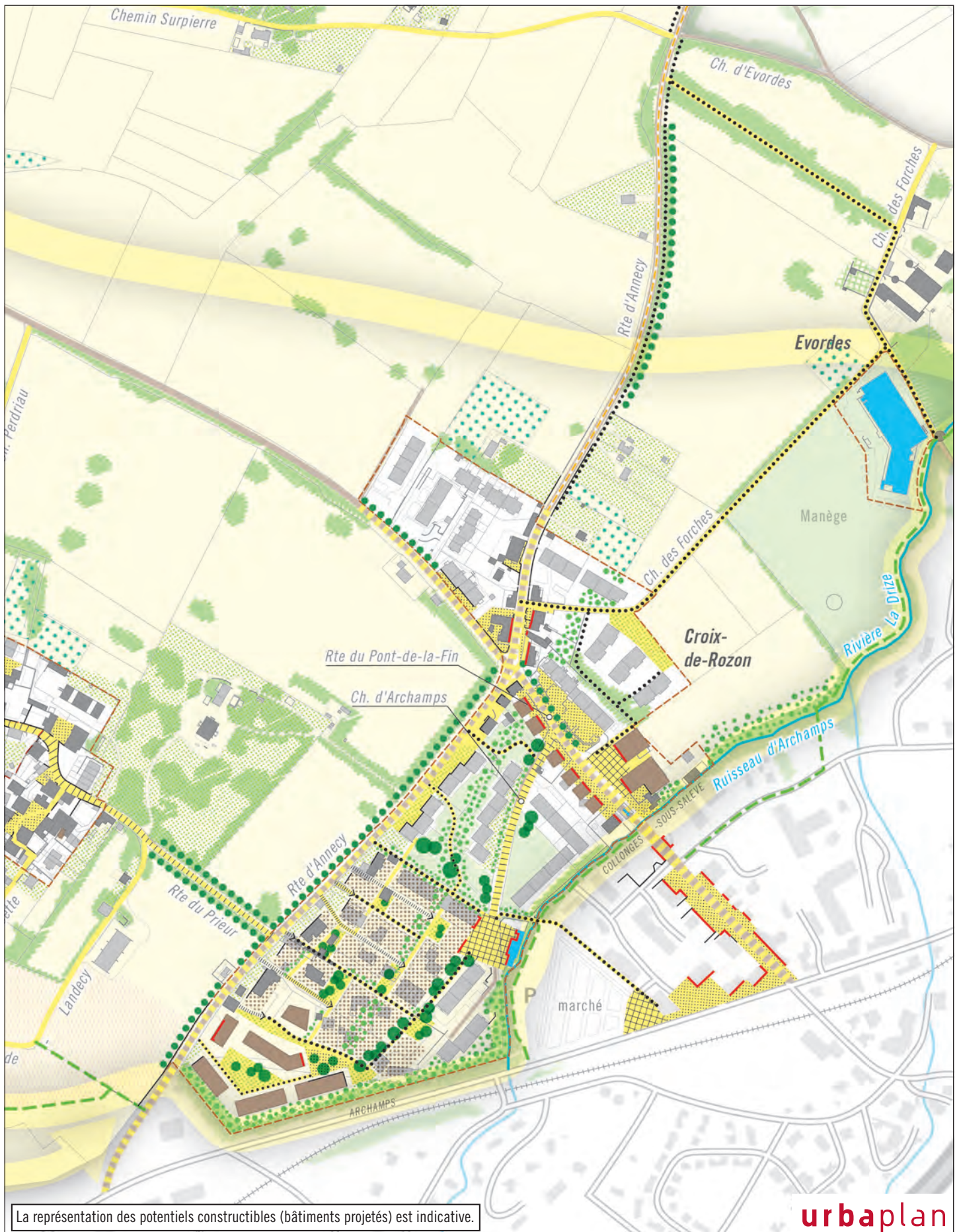
Les hypothèses suivantes ont été prises en compte :

- > avant 2030 : potentiels à bâtir identifiés dans les PLQ et projets en cours de construction/planification ;
- > après 2030 : potentiels de densification identifiés dans le tissu de villas et autour de la boucle de rebroussement.

LÉGENDE

	Emprise des zones 4B, 4BP et D4B / extension zone D4B
	Périmètre plan de site en force
	Zone industrielle et artisanale / extension projetée
	Modification de zone:
1	zone agricole -> zone de jardins familiaux
2	zone 4B -> zone agricole
	Potentiel constructible*, bâtiment en projet*, en zone à bâtir / hors zone à bâtir / aire d'implantation
	Bâtiment ou objet à valeur patrimoniale (classé; inscrit à l'inventaire; du recensement architectural cantonal, exceptionnel, intéressant, d'intérêt secondaire; du recensement du patrimoine industriel, intérêt secondaire; autre bâtiment
	Equipement existant / à démolir / projeté
	Front, mur délimitant l'espace rue
	Façade active: commerces
	Réseau d'espaces publics et collectifs
	Place, placette, parvis
	Cour
	Jardin
	Verger traditionnel
	Vigne
	Chemin piéton à créer ou améliorer
	Chemin de campagne existant / projeté
	Aménagement cyclable à créer
	Sentier "nature"
	Rue de village
	Rue principale modérée
	Route (hors localité)
	Réseau primaire existant / projeté
	Réseau secondaire existant / projeté (anc. de quartier)
	Réseau de quartier existant / projeté (anc. secondaire)
	Desserte de quartier
	Axe fort projeté de TC (tram) / arrêt projeté
	Cordon boisé, haie, forêt
	Traitement paysager / alignement d'arbres
	Espace rural, agricole, ouverture paysagère
	Surface de promotion de la biodiversité
	Liaison biologique à préserver-renforcer
	Cours d'eau à ciel ouvert / projet de renaturation
	Cimetière
	Sports, loisirs, parc
	Jardins familiaux, jardins potagers
	Gravière existante

* La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés) est indicative.



4.6 Landecy

4.6.1 Situation et diagnostic

Landecy accueille en 2018, 279 habitants¹⁰, ce qui représente 12 % de la population communale. Il s'agit de l'unique village de Bardonnex qui a subi au cours de ces 18 dernières années un léger déclin démographique (-1 %). En matière d'emplois, 29 EPT¹¹ étaient recensés en 2016 (moins de 10 % de la part communale).

Le village de Landecy est recensé à l'ISOS, comme site construit d'importance nationale. Le village recèle de grandes qualités patrimoniales et paysagères. Le bâti se structure autour de la rue principale. Un réseau de cours et de ruelles dessert les constructions, perpendiculairement à la rue.

Figure 55 : Landecy, depuis la route du Prieur (Bardonnex)



¹⁰ OCSTAT, décembre 2018

¹¹ OFS/OCSTAT, 2016

Un plan de site est en force et règle la localisation et les gabarits des potentiels à bâtir restants dans la façade sud du village. Excepté à l'intérieur du périmètre de ce plan de site, le village ne possède plus de potentiel constructible, mis à part des transformations internes aux bâtiments.

De par l'exiguïté importante de la route du Prieur, induite par les fronts bâtis sur rue, le transit automobile bien que relativement faible crée des conditions d'insécurité pour les piétons.

4.6.2 Objectifs

- > Améliorer la qualité de vie.
- > Modérer la vitesse du trafic.

4.6.3 Principe et mesure

Modération du trafic

La traversée de localité est en zone 30 et a fait l'objet d'un projet de ralentissement.

Aménagement d'espaces publics

Landecy n'a que peu d'espaces publics à offrir pour la rencontre entre les villageoises et villageois. De fait, la Commune encourage les propriétaires à identifier ensemble un espace (jardin ou cour), qui pourrait être cédé au domaine public communal et qui serait aménagé par la Commune.

Figure 56 : route du Prieur (Google Maps)



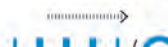
MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Identification d'un espace et cession au DP communal	Habitants de Landecy	0-5 ans	Information préalable	OCT, OCAN

4.6.4 Résumé des potentiels à bâtir

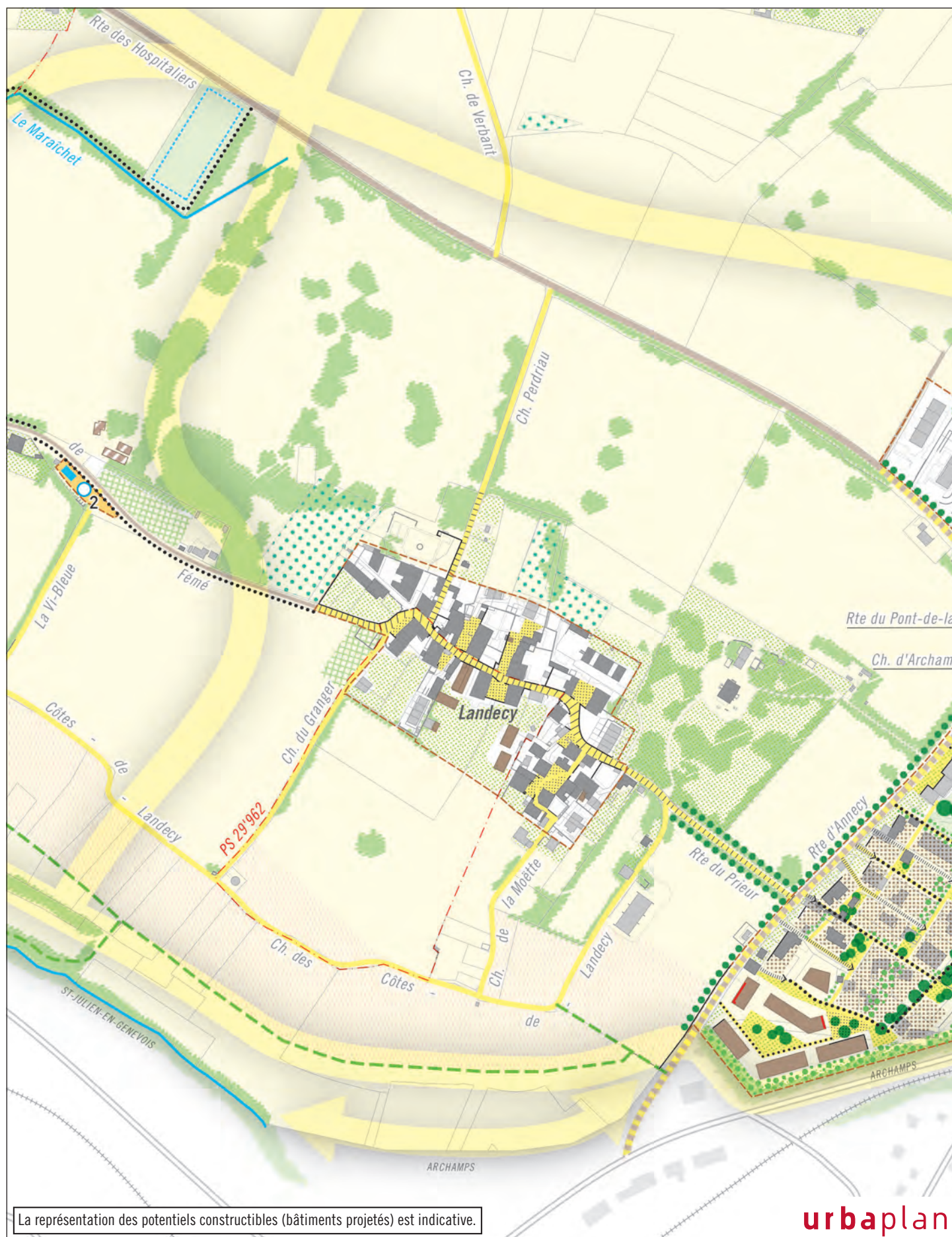
		En logements	En habitants
potentiel existant	AVANT 2030	20	44
	APRÈS 2030	0	0

Les potentiels à bâtir existants sont localisés uniquement à l'intérieur du plan de site.

LÉGENDE

	Emprise des zones 4B, 4BP et D4B / extension zone D4B
	Périmètre plan de site en force
	Zone industrielle et artisanale / extension projetée
	Modification de zone:
1	zone agricole -> zone de jardins familiaux
2	zone 4B -> zone agricole
	Potentiel constructible*, bâtiment en projet*, en zone à bâtir / hors zone à bâtir / aire d'implantation
	Bâtiment ou objet à valeur patrimoniale (classé; inscrit à l'inventaire; du recensement architectural cantonal, exceptionnel, intéressant, d'intérêt secondaire; du recensement du patrimoine industriel, intérêt second; autre bâtiment
	Equipement existant / à démolir / projeté
	Front, mur délimitant l'espace rue
	Façade active: commerces
	Réseau d'espaces publics et collectifs
	Place, placette, parvis
	Cour
	Jardin
	Verger traditionnel
	Vigne
	Chemin piéton à créer ou améliorer
	Chemin de campagne existant / projeté
	Aménagement cyclable à créer
	Sentier "nature"
	Rue de village
	Rue principale modérée
	Route (hors localité)
	Réseau primaire existant / projeté
	Réseau secondaire existant / projeté (anc. de quartier)
	Réseau de quartier existant / projeté (anc. secondaire)
	Desserte de quartier
	Axe fort projeté de TC (tram) / arrêt projeté
	Cordon boisé, haie, forêt
	Traitement paysager / alignement d'arbres
	Espace rural, agricole, ouverture paysagère
	Surface de promotion de la biodiversité
	Liaison biologique à préserver-renforcer
	Cours d'eau à ciel ouvert / projet de renaturation
	Cimetière
	Sports, loisirs, parc
	Jardins familiaux, jardins potagers
	Gravière existante

* La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés) est indicative.



La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés) est indicative.

5. Périmètre de développement

5.1 Les Ravières

5.1.1 Situation et diagnostic

Figure 57 : vue sur les Ravières (GoogleEarth)



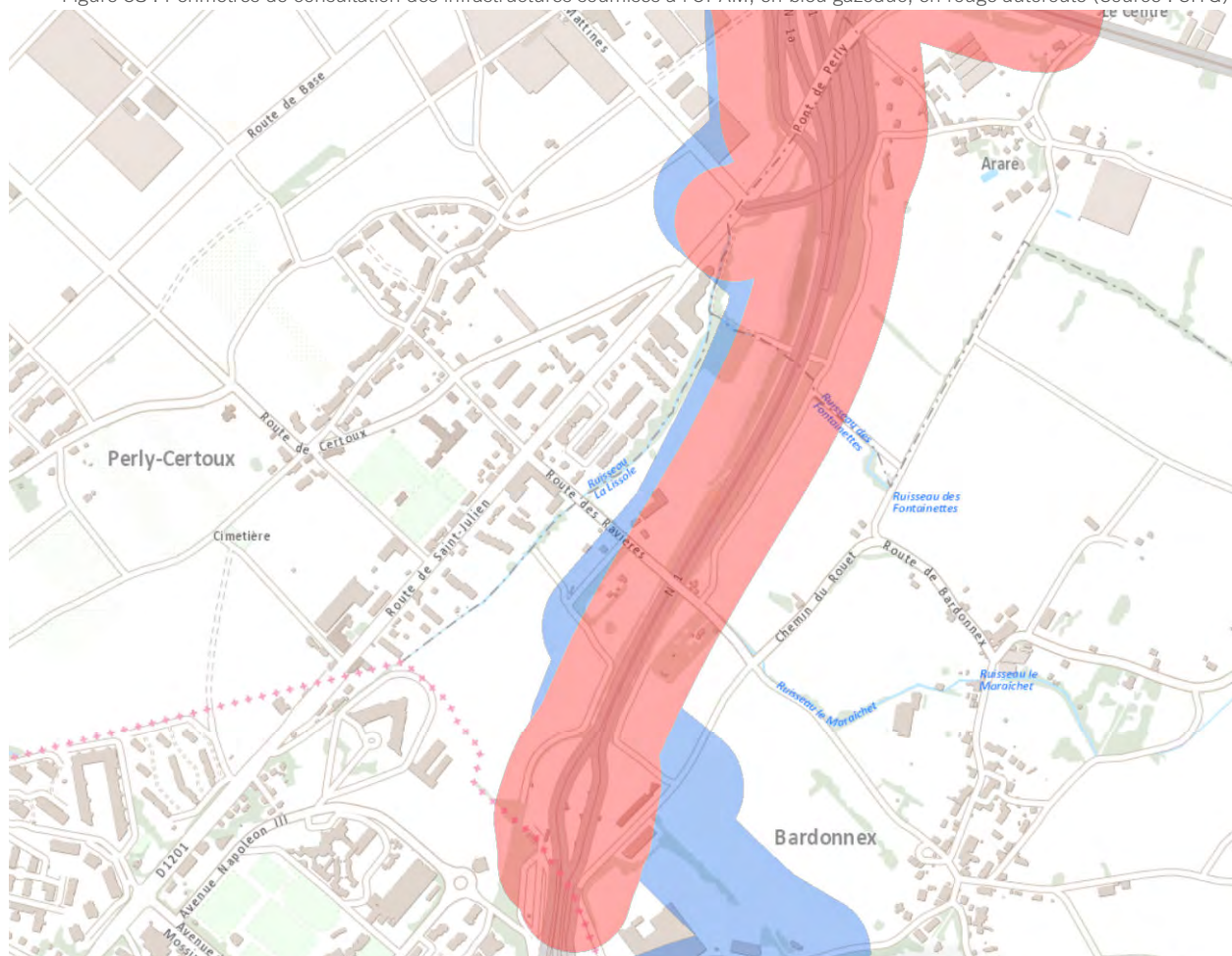
Le secteur des Ravières est l'entité territoriale localisée à l'extrémité ouest de la commune de Bardonnex, comprise entre l'autoroute A1 et la limite avec la commune de Perly-Certoux, matérialisée par le ruisseau de la Lissole.

C'est un espace entièrement colloqué en zone agricole et pour la majeure partie en surface d'assolement. Excepté quelques habitations, le secteur est exploité pour l'agriculture.

Plusieurs infrastructures assujetties à l'OPAM sont implantées sur le secteur, à savoir l'autoroute A1 et un gazoduc. Leurs périmètres de consultation sont de 100 m.

Dans ces périmètres, avant toute planification, une étude de risque spécifique est nécessaire, pour définir précisément ce qui peut être implanté et dans quelles conditions.

Figure 58 : Périmètres de consultation des infrastructures soumises à l'OPAM, en bleu gazoduc, en rouge autoroute (Source : SITG)



Le plan directeur cantonal identifie – à l'intérieur du projet urbain prioritaire Perly-Certoux – Bardonnex – Saint-Julien-en-Genevois – une extension du territoire d'urbanisation à l'horizon 2030 des terrains situés entre l'autoroute et le village de Perly. Une densification à dominante activités et équipements le long de l'autoroute et à dominante habitation en direction de Perly est prévue. Cette extension urbaine se prolonge sur le territoire de la commune de Perly-Certoux, au nord-est du village de Perly.

Cette extension du territoire d'urbanisation est motivée par l'arrivée prochaine du tram sur la route Saint-Julien. Pour accompagner cette infrastructure et la diminution de la capacité de la route de Saint-Julien pour les transports individuels, une route de délestage est prévue sur le territoire de la commune de Bardonnex. La réalisation de cette route est un préalable à l'arrivée du tram, correspondant au phasage établi pour la requalification de la route de Saint-Julien.

Le PDCn identifie aux Ravières l'implantation d'une **aire autoroutière** (fiche A12 du PDCn) et d'un **P+R** (mesure 35-7 du PA4).

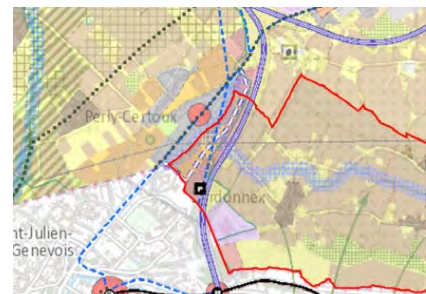
La Commune estime que le périmètre situé entre Perly et l'autoroute ne doit pas accueillir de logements. Le développement d'un nouveau quartier excentré par rapport aux infrastructures communales, isolé du reste de la commune par l'autoroute n'est pas une option souhaitable. À l'intérieur du périmètre du Grand projet, d'autres secteurs notamment à l'est du village de Perly se prêtent mieux au développement de logements. De plus, les contraintes liées aux infrastructures soumises à l'OPAM contraignent fortement le développement de l'habitat aux Ravières.

La Commune juge en revanche que le développement d'activités sans nuisances permettrait de protéger les habitants de Perly-Certoux des nuisances de l'autoroute et de la future route de desserte. De plus il y a une forte demande pour des bâtiments artisanaux, non seulement à l'échelle cantonale (relogement d'entreprises du PAV), mais aussi à l'échelle communale (Bardonnex a récemment mis à disposition des entreprises une halle artisanale qu'elle a réalisée proche de la gravière, et toutes les surfaces ont très rapidement trouvé preneur).

Le développement de ce secteur ne peut toutefois pas être abordé uniquement à l'échelle de Bardonnex, et doit être appréhendé dans une **approche intercommunale**. De plus, il s'agit d'un **projet intégré** d'infrastructure routière et de développement d'une zone artisanale. Un projet d'ensemble doit être présenté à la commune (route, projet de déclassement, mesures paysagères et environnementales, P+R, restoroute, accès à l'autoroute).

Pour la Commune, l'aménagement de la route uniquement comme voie de contournement de Perly n'a aucun intérêt. Cette infrastructure routière, du moins en surface, n'a de sens qu'en cas d'aménagement d'une zone industrielle et artisanale.

Figure 59 : extrait du PDCn 2030 (SITG, 2022)



La Commune fixe dans son PDCoM les grands principes d'aménagement pour le secteur sud des Ravières. Ceux-ci devront être discutés avec la Commune de Perly-Certoux, et une image directrice intercommunale devra être établie préalablement à tout projet. Le cahier des charges permettant l'attribution d'un mandat d'assistance à maîtrise d'ouvrage est en cours d'élaboration, il devrait faire l'objet d'une procédure SIMAP courant 2022.

5.1.2 Objectifs

- > Développer un quartier d'activités respectueux du contexte et en concertation avec la Commune de Perly-Certoux et la Commune de Plan-les-Ouates.
- > Soutenir le projet de création d'une aire autoroutière comme vitrine de l'agriculture locale, accessible également depuis le réseau routier local.

5.1.3 Principes et mesures

Ci-après sont listés les principes indicatifs que la Commune fixe pour la planification du secteur des Ravières, qu'elle souhaiterait voir intégrer dans l'image directrice intercommunale.

Figure 60 : Reconnecter les milieux naturels



Reconnexion des milieux naturels

La planification et l'aménagement des Ravières prendront en compte l'opportunité de reconnecter les milieux naturels, notamment de recréer le lien entre les forêts et cordons boisés existants.

Pour la trame bleue, il conviendra de reconnecter les ruisseaux du Maraîchet et de la Lissolle par un traitement paysager mettant en valeur le tracé IVS d'importance nationale.

La Lissolle sera revitalisée dans sa section Nord et mise à ciel ouvert dans sa section sud.

Figure 61 : Gérer les eaux superficielles



La reconnexion de ces entités paysagères pourra être accompagnée de cheminements de mobilité douce efficaces, déconnectés des grands axes de transit automobiles, ainsi que par les dispositifs de gestion des eaux.

Gestion des eaux superficielles

L'organisation générale du secteur prendra en compte la gestion des eaux superficielles, en prévoyant l'aménagement de noues et de fossés, permettant l'acheminement des eaux de ruissellement vers un bassin, localisé au point le plus bas du secteur.

Maintien d'une zone de transition

Afin de mettre à distance les logements situés dans le village de Perly-Certoux des nuisances de la future zone d'activités (bruit particulièrement), l'aménagement d'une zone de transition est nécessaire.

Celle-ci prendra place de part et d'autre de la Lissole, remise à ciel ouvert et revitalisée, et se matérialisera par un traitement paysager de ses abords.

Cette zone de transition jouera également le rôle de zone tampon pour la gestion des eaux superficielles de la zone d'activités.

Déploiement de perméabilités paysagères et piétonnes

Un réseau transversal de perméabilités piétonnes et paysagères entre Perly et la future zone d'activités sera mis en place, afin de décloisonner le secteur des Ravières.

Accessibilité et organisation du quartier

L'accessibilité au quartier d'activités sera dépendante du statut de la route « desserte Perly-Sud ».

Lisières paysagères

Un traitement paysager des franges du quartier d'activités sera à prévoir, pour prévenir la vue directe sur les arrières-cours industrielles, les dépôts et les façades aveugles des hangars depuis l'extérieur du quartier. Ce traitement paysager s'inscrirait dans le prolongement des cordons boisés et haies existants.

Aménagement d'un parking paysager

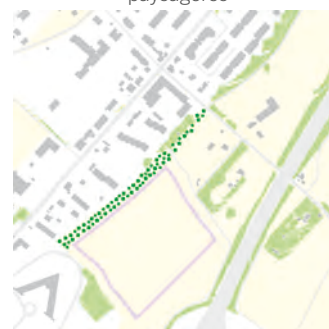
Conformément au PDCn 2030, le secteur est amené à accueillir un P+R favorisant un report modal vers le tram. La localisation et la taille du parking seront déterminées par l'étude intercommunale. Le PDCn 2030 prévoit également une aire d'autoroute (fiche A12) sur la commune de Bardonnex. Cet équipement pourrait servir de connexion entre l'autoroute et le P+R.

Le parking serait végétalisé afin de permettre une intégration paysagère et un confort climatique approprié. De manière générale, les espaces minéraux intensifient le phénomène d'îlots de chaleurs urbains, phénomènes de réchauffement localisés de la température ambiante (dommageables pour la santé des personnes, la végétation et les bâtiments). En revanche, la présence de végétation et d'eau a la capacité de l'atténuer. L'ombrage des arbres permet notamment de rafraîchir la température à l'échelle des

Figure 62 : Maintenir une zone de transition



Figure 63 : Développer les perméabilités paysagères



quartiers. Selon le rapport NOS ARBRES¹², une densité de 5 à 30 arbres par hectare permet de réduire la température de la surface de 3°C et une densité de 30 à 50 arbres par hectare permet une réduction supplémentaire de 2.5°C.

Déplacement du gazoduc

Dans le but de limiter l'impact de la route de desserte « Perly-Sud » sur les constructions existantes et la zone agricole, il convient de déplacer le gazoduc de manière à concentrer les nuisances au plus proche de l'autoroute.

Mesures d'accompagnement

Dans le but de limiter l'impact de la zone industrielle et de la route de desserte « Perly-Sud » sur les habitations alentour, leur aménagement devra être assorti de mesures d'accompagnement capables d'assurer l'intégration de l'ouvrage et des bâtiments ainsi que la protection des habitants.

¹² Schlaepfer, Guinaudeau et al. (2018). *Projet NOS-ARBRES – Résumé pour décideurs* (version du 20 juin 2018).

Évaluation du risque

La présence d'infrastructures soumises à l'OPAM (autoroute et gazoduc) implique la réalisation d'une étude spécifique du risque pour la planification d'un quartier d'activités. Cette étude permettra de clarifier pour le secteur des Ravières :

- > les périmètres de sécurité et de consultation à considérer ;
- > les densités d'emplois à programmer ;
- > les mesures constructives et architecturales à mettre en place ;
- > le type d'activités à implanter sans risques disproportionnés.

Desserte de la zone industrielle et artisanale *Epinglis*

La nouvelle route « desserte Perly-Sud » prévue avec l'arrivée du tram devra, en plus de remplacer la route de Saint-Julien, permettra de desservir la zone industrielle et artisanale d'Epinglis, particulièrement pour les poids lourds. Un tracé spécifique pour le trafic poids lourds à travers la commune devra être établi.

Intercommunalité

Un dialogue intercommunal devra s'ouvrir et accompagner le processus de mutation du secteur, afin d'assurer l'opérationnalité du projet. Une image directrice intercommunale sera développée, explicitant notamment :

- > le programme du quartier d'activités ;
- > l'urbanisation prévue (gabarits, volumes, rapport au paysage et au voisinage) ;
- > l'accessibilité au quartier pour les différents modes ;
- > les espaces publics ;
- > les enjeux liés à la nature et au paysage ;
- > les temporalités et phases de développement du quartier d'activités ;
- > la démarche de planification du secteur (co-construction, participation...).

Mise en conformité de la zone d'affectation

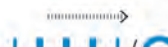
La parcelle 13425, propriété de la Commune de Bardonnex, est affectée à la zone agricole et utilisée en partie comme jardins familiaux. Suivant la fiche A14 du PDCn 2030 « Promouvoir de nouvelles formes de jardins familiaux et encourager la création de plantages », la Commune a identifié cet usage et propose une mise en conformité de la zone en affectant cette parcelle à la zone de jardins familiaux.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Développer une image directrice intercommunale	Canton, Communes de Bardonnex, de Perly-Certoux et de Plan-les-Ouates	0-5 ans	Coordination en cours	OU, OCAN, OCT, OFROU, Perly-Certoux, Plan-les-Ouates
Mise en conformité de la zone pour la parcelle n°13'410	Canton	0-2 ans	Information préalable	OU, OCAN
Déplacer le gazoduc	Confédération	0-5 ans	Information préalable	OU, OCAN, OCEN

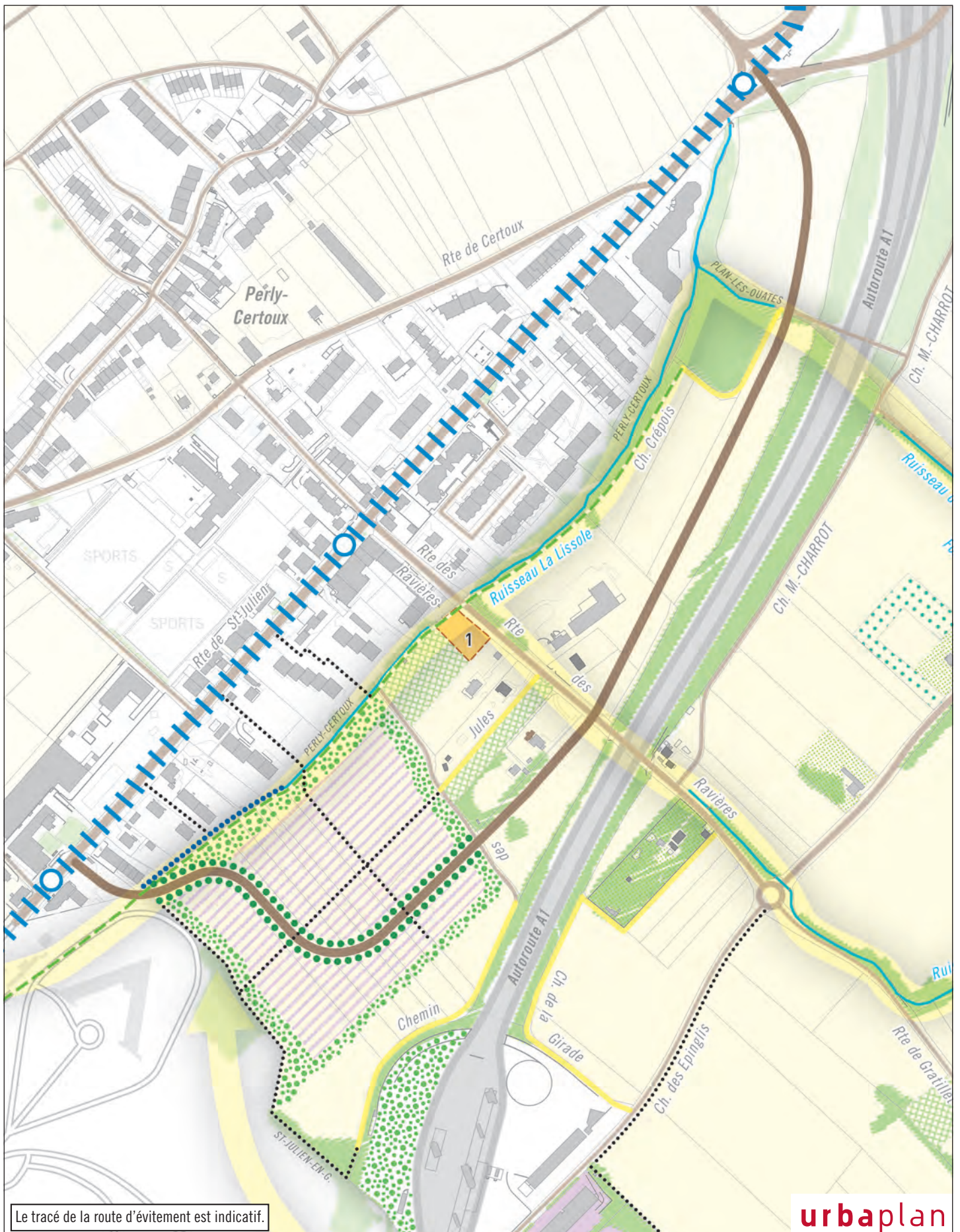
5.1.4 Résumé des potentiels à bâtir

Les 6 lots de développements (environ 35'000 m²) permettent, avec un IUS moyen de 0.8, la mise à disposition de 28'000 m² de surface de plancher pour des activités, ce qui représente environ 560 emplois (50 m²/emploi).

LÉGENDE

	Emprise des zones 4B, 4BP et D4B / extension zone D4B
	Périmètre plan de site en force
	Zone industrielle et artisanale / extension projetée
	Modification de zone:
1	zone agricole -> zone de jardins familiaux
2	zone 4B -> zone agricole
	Potentiel constructible*, bâtiment en projet*, en zone à bâtir / hors zone à bâtir / aire d'implantation
	Bâtiment ou objet à valeur patrimoniale (classé; inscrit à l'inventaire; du recensement architectural cantonal, exceptionnel, intéressant, d'intérêt secondaire; du recensement du patrimoine industriel, intérêt second; autre bâtiment
	Equipement existant / à démolir / projeté
	Front, mur délimitant l'espace rue
	Façade active: commerces
	Réseau d'espaces publics et collectifs
	Place, placette, parvis
	Cour
	Jardin
	Verger traditionnel
	Vigne
	Chemin piéton à créer ou améliorer
	Chemin de campagne existant / projeté
	Aménagement cyclable à créer
	Sentier "nature"
	Rue de village
	Rue principale modérée
	Route (hors localité)
	Réseau primaire existant / projeté
	Réseau secondaire existant / projeté (anc. de quartier)
	Réseau de quartier existant / projeté (anc. secondaire)
	Desserte de quartier
	Axe fort projeté de TC (tram) / arrêt projeté
	Cordon boisé, haie, forêt
	Traitement paysager / alignement d'arbres
	Espace rural, agricole, ouverture paysagère
	Surface de promotion de la biodiversité
	Liaison biologique à préserver-renforcer
	Cours d'eau à ciel ouvert / projet de renaturation
	Cimetière
	Sports, loisirs, parc
	Jardins familiaux, jardins potagers
	Gravière existante

* La représentation des potentiels constructibles (bâtiments projetés)
est indicative.



6. Mobilité

6.1 Situation et diagnostic

En matière de mobilité et de déplacements, la compétence est en majeure partie cantonale.

Bardonnex subit, de par sa localisation limitrophe à la France et comme les autres communes frontalières genevoises, les nuisances du trafic de transit, et particulièrement à Croix-de-Rozon. De plus, le hameau nord de Bardonnex-village est fortement impacté par ce trafic de transit, que la Commune souhaite dévier sur le chemin des Chouettes. Pour parvenir à des résultats durables et concertés, la lutte contre les nuisances liées au trafic de transit demande une réflexion intercommunale et transfrontalière.

Le PDCn 2030 prévoyait la création de deux nouvelles liaisons routières semi-enterrées pour Genève Sud (L1 et L2) pour désengorger les communes du trafic de transit, toutefois le crédit d'investissement a été refusé en avril 2019.

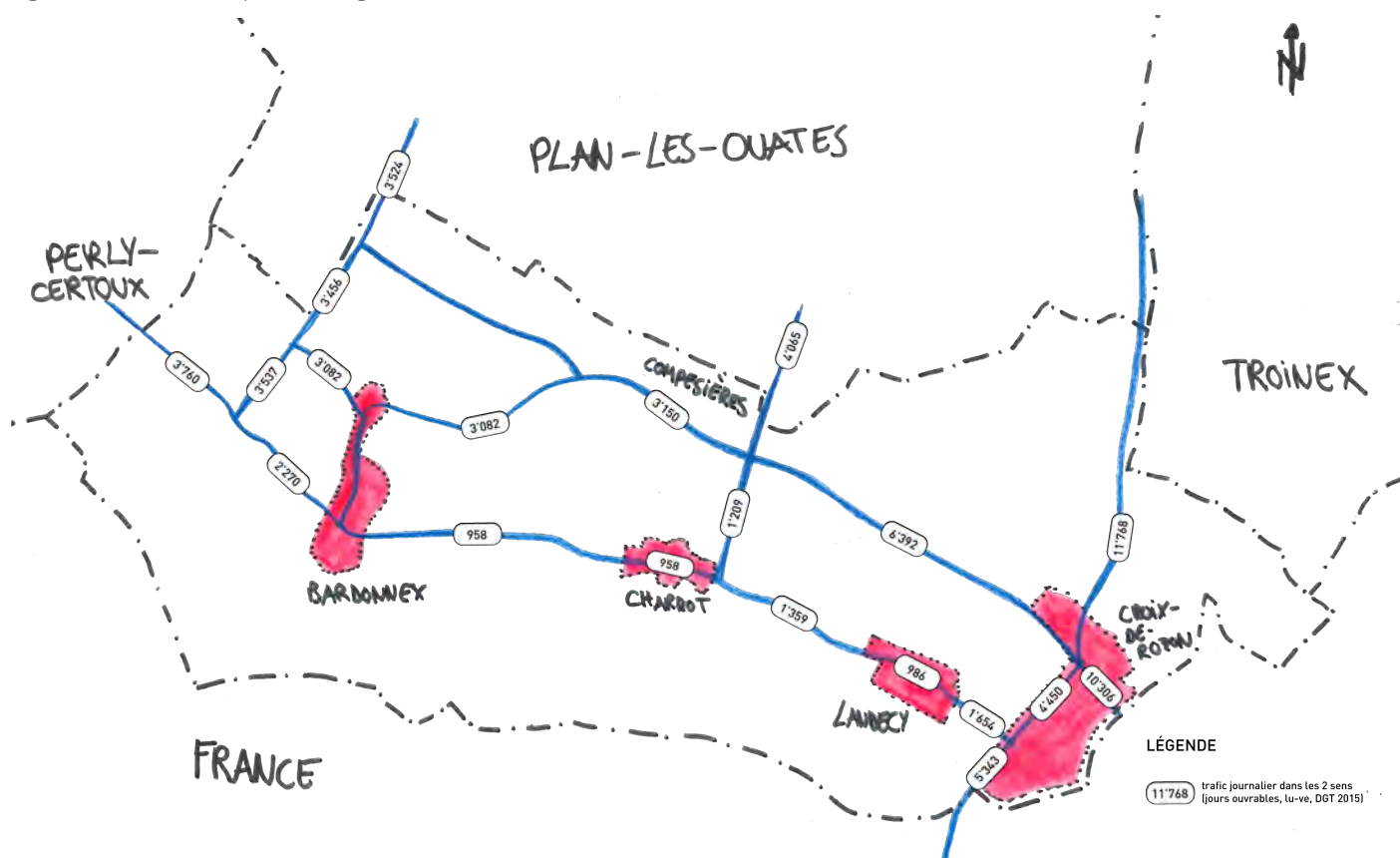
L'arrivée prochaine du tram à Perly, qui rendra la route de Saint-Julien inaccessible au trafic de transit, sera accompagnée d'une route de délestage, prévue sur le territoire de la commune de Bardonnex. La Commune souhaite profiter de cette nouvelle infrastructure routière pour assurer une desserte de la zone industrielle et artisanale des *Epinglis*, indépendante de la traversée des villages.

6.1.1 Transports individuels motorisés (TIM)

La commune adhère à la hiérarchie du réseau routier définie dans le plan directeur du réseau routier (PDRR) 2011-2014, à savoir qu'elle est traversée par un réseau routier secondaire composé des routes suivantes : route des Ravières, chemin du Rouet, route de Bardonnex, route de Cugny, route des Hospitaliers, route de Saconnex-d'Arve et route d'Annecy. Pour cet axe radial, les charges de trafic (voir figure 68) sont très importantes et sont en grande partie dues au trafic de transit. La Commune souhaite limiter le trafic de transit sur cet axe.

Le trafic de transit est une problématique d'échelle régionale. Ainsi, il est nécessaire d'évaluer les effets des mesures prises sur le territoire de Bardonnex à l'échelle intercommunale. Le but de la Commune est de limiter les nuisances pour les habitants de Bardonnex sans pour autant reporter le trafic de transit sur les routes des communes voisines inadaptées à ce type de transit.

Figure 64 : illustration du plan de charge de trafic (données : OCT 2015)



En outre, la zone industrielle des Epinglis et la gravière s'accompagnent d'un trafic poids-lourd important qui impacte l'ensemble de la commune. Le projet des Ravières, éventuellement connecté avec l'autoroute représente une opportunité pour redéfinir les itinéraires poids-lourds et imiter les nuisances du trafic pour les habitants.

En traversée de localité, les villages profitent déjà de mesures de modération du trafic :

- > Bardonnex : zones 30 sur Rte de Foliaz-Place De-Brunes-Rte du Gratillet et Rte de Cugny-Rte de Bardonnex et zone 20 sur la route de Bardonnex (tronçon reliant le hameau nord à la Place De-Brunes) ;
- > Charrot : zone 30 sur la route de Foliaz ;
- > Landecy : zone 30 sur la route du Prieur ;
- > Croix-de-Rozon : zone 20 sur le chemin d'Archamps.

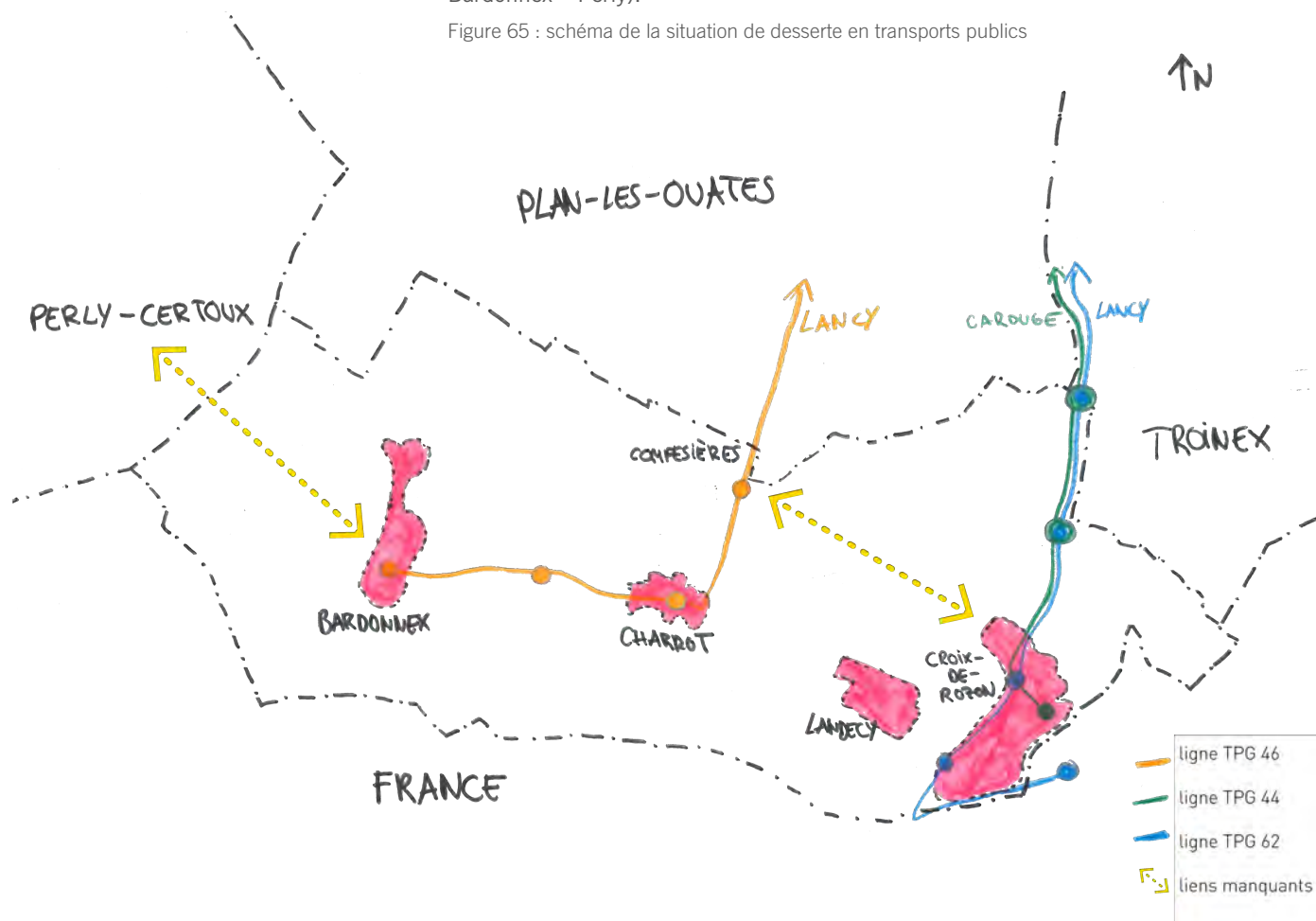
6.1.2 Transports en commun

La commune est actuellement desservie par trois lignes de bus des Transports publics genevois (TPG) :

- > Ligne 44 : reliant les arrêts de *Carouge-Tours* (Carouge) – *Croix-de-Rozon-Douane* (Bardonnex) (cadence à la demi-heure du lundi au samedi, augmentation aux heures de pointe, à l'heure le dimanche).
- > Ligne 46 : reliant les arrêts *Stade de Genève* (Lancy) – *Bardonnex* (Bardonnex) (cadence à l'heure du lundi au vendredi, augmentation aux heures de pointe, à l'heure le samedi et le dimanche).
- > Ligne 62 : reliant les arrêts *Tourbillon* (Plan-les-Ouates) – *Collonges-Marché* (Collonges-sous-Salève FR), via *Croix-de-Rozon* (toutes les 45 minutes, du lundi au samedi avec augmentation de la cadence aux heures de pointe du lundi au vendredi).

Le réseau de transports publics ne permet pas de desservir entre eux les différents villages de Bardonnex, particulièrement transversalement. Aucune ligne ne permet de relier Croix-de-Rozon et l'école de Compesières. L'arrivée du tram à Perly serait une opportunité pour créer un axe de rabattement (Croix-de-Rozon – Compesières – Bardonnex – Perly).

Figure 65 : schéma de la situation de desserte en transports publics



6.1.3 Mobilité douce

Le plan directeur des chemins pour piétons (PDCP) n° 29'984 et le schéma directeur du réseau cyclable de la commune ont été élaborés en 2016. Le PDCP a été approuvé par le Conseil d'État en octobre 2017. Les principaux enjeux à coordonner sur les aspects de la mobilité douce sur le territoire communal et intercommunal sont réglés par ces documents.

Schéma directeur cyclable

À Bardonnex, les enjeux spécifiques aux déplacements à vélo concernent plus particulièrement :

- > les axes de circulation à fort trafic ;
- > la continuité des aménagements (également avec les mesures prises par les Communes limitrophes) ;
- > la cohérence globale du réseau.

Les mesures proposées dans le schéma directeur du réseau cyclable sont reconduites dans le présent PDCom. Celui-ci distingue 4 types d'itinéraires :

- > sur route avec trafic (réseau primaire et secondaire) ;
- > en dehors des grands axes de trafic ;
- > de proximité, interquartier ;
- > réseau de promenade.

S'agissant essentiellement d'aménagements sur le réseau routier, la mise en œuvre est à prévoir dans le cadre de l'établissement de projets, dont la réalisation dépend du vote de crédits par les autorités cantonales ou communales.

La négociation de servitudes peut toutefois être nécessaire selon les cas. Elles feront systématiquement l'objet d'une concertation avec le propriétaire afin d'obtenir son accord et convenir des conditions d'usage.

1 : aménagement de la route d'Annecy

La route d'Annecy est un axe important reliant Croix-de-Rozon et la commune de Troinex faisant partie du réseau secondaire, mais celle-ci n'est pas aménagée pour les piétons et les cyclistes. Ce tronçon est à aménager afin d'assurer la sécurité des cyclistes, tout en maintenant le « piéton prioritaire » dans les sections où il n'est pas possible d'aménager une voie piétonne doublée d'une voie cycliste et en respectant la valeur patrimoniale du tracé (IVS d'importance nationale avec beaucoup de substance).

Voir chapitre 3.2.3

2 : aménagement de la route de Bardonnex.

La route de Bardonnex, axe de mobilité reliant Bardonnex à Plan-les-Ouates par le village d'Arare, n'est pas aménagée pour la sécurité des cyclistes et des piétons. Ce

tronçon bénéficie d'une attention particulière dans la mesure où il est bordé par l'un des derniers alignements d'arbres fruitiers du canton (Allée des Poiriers). Dans le cadre de l'amélioration des conditions de sécurité le long de la route, une coordination sera effectuée avec les services en charge de la valorisation du patrimoine paysager.

3 : stationnement vélos

Afin de favoriser l'usage du vélo, il est également important d'améliorer les possibilités de stationnements pour vélos, notamment à proximité des arrêts de transports publics. La commune est équipée de trois stations de vélopartage.

4 : plan de mobilité scolaire

En matière de déplacements scolaires, dès l'entrée en force de l'autorisation de construire de la nouvelle école, il sera nécessaire d'engager une réflexion globale aboutissant à la formalisation d'un plan de mobilité scolaire.

5 : information, sensibilisation et promotion

L'amélioration du réseau cyclable nécessite différentes mesures d'aménagement. Celles-ci ne sont toutefois pas suffisantes pour générer un report modal significatif. De même, le comportement des automobilistes constitue un facteur essentiel pour la sécurité et le confort des deux-roues légers. Ainsi, des campagnes d'information, de sensibilisation et de promotion peuvent accompagner les aménagements.

En matière de communication, il s'agit de :

- > réaliser une carte des itinéraires cyclables recommandés à l'échelle intercommunale.
- > agir sur la jeune génération, par exemple via l'éducation scolaire, le local des jeunes.

Des stratégies de promotion doivent être adoptées de manière à suivre sur la durée une politique en faveur de la mobilité douce.

Ces stratégies sont de natures diverses :

- > définir des aménagements « phare », qui montrent l'engagement des autorités par rapport au développement du réseau cyclable communal. Il peut s'agir soit d'une réalisation ponctuelle remarquable du point de vue de sa qualité, soit d'un itinéraire particulièrement adapté aux déplacements cyclables ;
- > inaugurer les nouveaux aménagements pour faire connaître l'action menée en faveur du vélo ;
- > tirer parti d'évènements pour proposer des animations autour du vélo (par exemple semaine de la mobilité, fêtes locales, etc.) ;
- > engager des actions communales symboliques (semaine de la mobilité, bourse aux vélos...) ;
- > partenariat avec les commerçants pour le stationnement ;
- > balisage des parcours, signalétique particulière.

Plan directeur des chemins pour piétons (PDCP)

Le secteur de Croix-de-Rozon est le principal pôle de création de logements sur le territoire communal. Dès lors, la Commune a besoin d'un outil de maîtrise foncière pour garantir la réalisation du maillage de mobilité douce.

En outre, les cheminements piétons de la Commune doivent être améliorés à l'attention des personnes à mobilité réduite (PMR). Il est nécessaire de garantir l'accessibilité universelle dans les villages, dans les espaces naturels et de loisirs, vers les futurs équipements publics et arrêts de transport public.

6 : Mise à jour partielle du PDCP

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
1 : route d'Annecy	Commune, Canton	0-5 ans	Information préalable	OCT
2 : route de Bardonnex	Commune, Canton	0-5 ans	Information préalable	OCT
3 : stationnement vélos	Commune	À l'opportunité	Information préalable	OCT
4 : plan de mobilité scolaire	Commune	0-5 ans	Information préalable	OCT
5 : information, sensibilisation et promotion	Commune	0-5 ans	Information préalable	OCT
6 : Mise à jour partielle du PDCP sur le secteur de Croix-de-Rozon	Commune	0 – 5 ans	Information préalable	OCT



urbaplan

Ech. 1:12'500

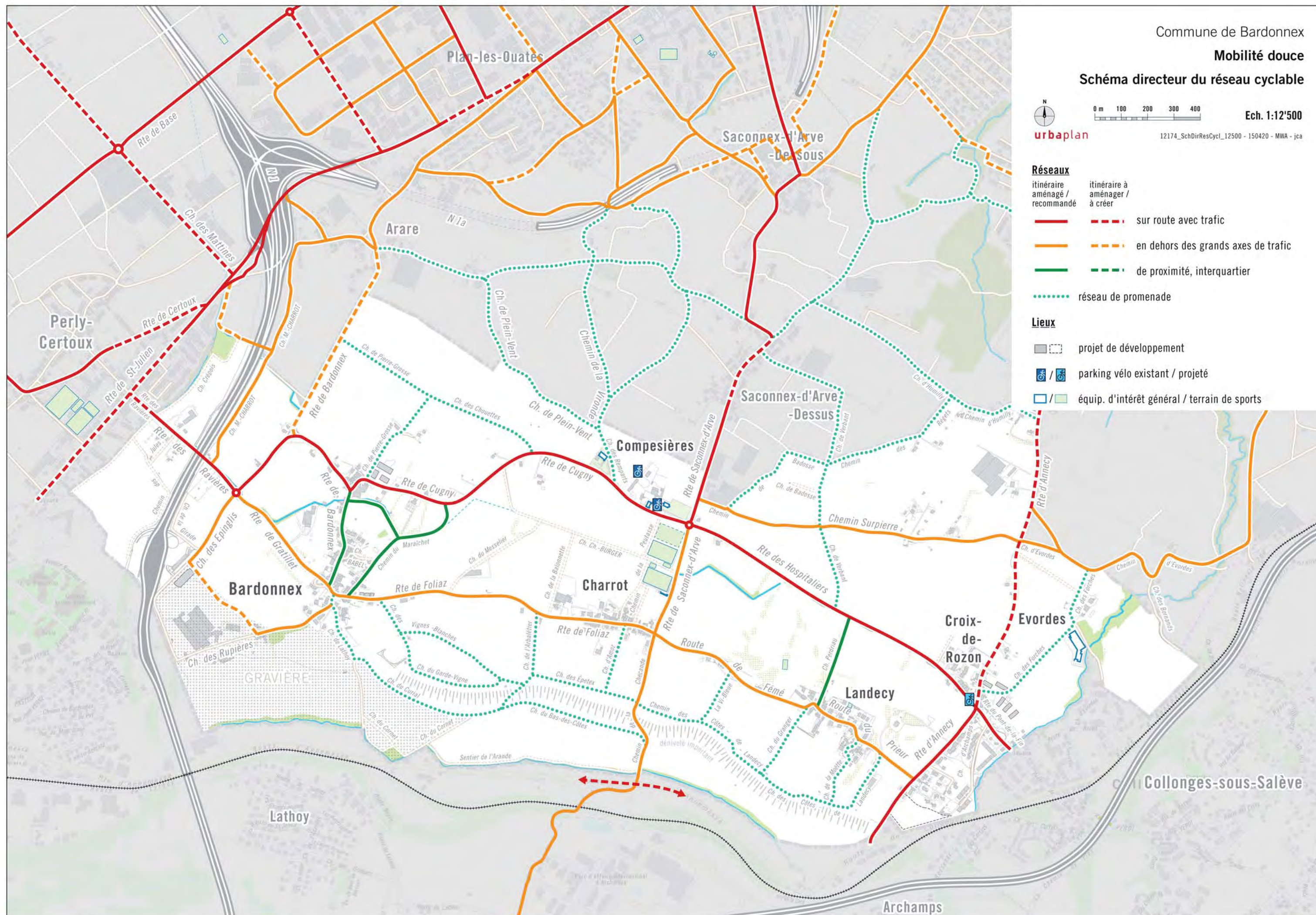
12174_SchDirResCycl_12500 - 150420 - MWA - jca

Réseauxitinéraire
aménagé /
recommandéitinéraire à
aménager /
à créer

- - - - sur route avec trafic
- - - - en dehors des grands axes de trafic
- - - - de proximité, interquartier
- ... réseau de promenade

Lieux

- projet de développement
- P / P parking vélo existant / projeté
- / équip. d'intérêt général / terrain de sports



6.2 Objectifs

- > Maîtriser le trafic de transit à travers le territoire communal.
- > Ménager la traversée des villages du trafic de transit.
- > Mettre en œuvre une ligne de rabattement en transports publics vers le futur tram (Perly-Certoux), permettant également de relier Compesières et Croix-de-Rozon.
- > Desservir la zone industrielle et artisanale d'Épinglis par la route « desserte Perly-Sud »

6.3 Principes et mesures

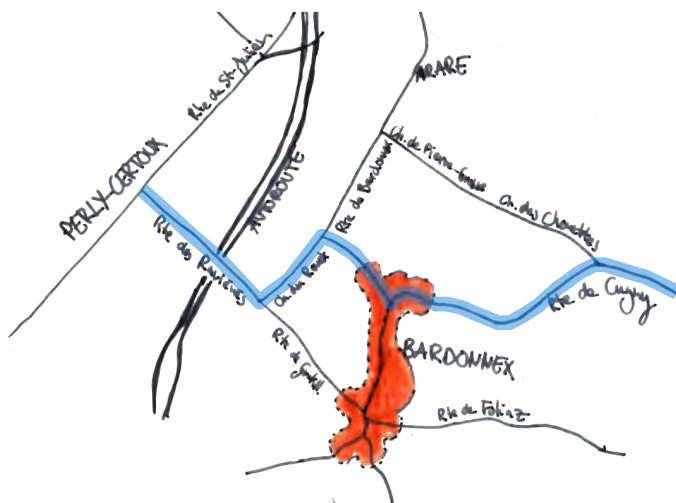
6.3.1 TIM : évitement du village de Bardonnex par le trafic de transit

Actuellement, le réseau routier secondaire traverse le hameau nord de Bardonnex (via les routes de Cugny et de Bardonnex, situation A sur le schéma ci-après). La Commune estime que ce trafic de transit important nuit à la qualité de vie (bruit, pollution) et à la sécurité de ses citoyens.

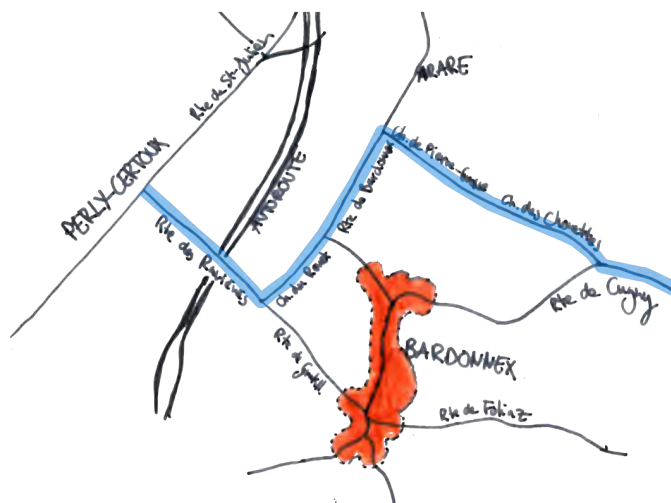
De fait, la Commune souhaite dévier le trafic de transit au nord du hameau (via le chemin des Chouettes, le chemin de Pierre-Grosse et la route de Bardonnex, situation B sur le schéma ci-après).

Figure 66 : illustration du principe d'évitement du hameau nord de Bardonnex

A - SITUATION ACTUELLE DU RÉSEAU ROUTIER SECONDAIRE



B - PROPOSITION COMMUNALE



Cette proposition implique :

- > un échange de domanialité :
 - de routes cantonales à communales pour les sections concernées de la route de Cugny et de Bardonnex ;
 - de routes communales à cantonales pour les chemins des Chouettes et de Pierre-Grosse et la section concernée de la route de Bardonnex.
- > une modification de la hiérarchie routière ;
- > l'aménagement des chemins des Chouettes et de Pierre-Grosse et de la section nord de la route de Bardonnex pour le trafic de transit. Ces chemins étant encadrés par des terrains agricoles recensés en surfaces d'assolement, une emprise sur ces dernières est donc à prévoir.

En outre, et au vu de la non-réalisation des mesures L1 – L2, la Commune souhaite engager une réflexion sur les flux de TIM aux douanes de la Mure et de Croix-de-Rozon sur la base du schéma de circulation en cours de réalisation.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Étude d'opportunité	Commune et Canton	0-5 ans	Information préalable	OCT
Échanges de domanialité	Commune et Canton	0-5 ans	Information préalable	OCT
Aménagement du nouveau réseau routier secondaire	Canton	0-5 ans	Information préalable	OCT
Étude intercommunale et transfrontalière Ge-SUD	Canton, Communes de Genève Sud et CC du Genevois	0-5 ans	En cours	OCT
Schéma de circulation	Commune	0-5 ans	Coordination en cours	OCT

6.3.2 Étude intercommunale (pied du Salève) – Ge-SUD

Afin de dissuader le trafic de transit à travers les villages – principalement sur l'axe reliant Bardonnex à Croix-de-Rozon, en passant par Charrot et Landecy (sur les routes de Foliaz, de Fémé, du Prieur et d'Annecy) - une étude de l'organisation de la circulation est en cours de réalisation. Le schéma d'organisation, une fois étudié, pourrait être testé de manière temporaire, afin de déterminer l'efficacité de celui-ci sur le délestage et les impacts pour les riverains (détours imposés).

La Commune constate que le trafic de transit est une problématique d'échelle régionale. Ainsi, il est nécessaire de développer une réflexion coordonnée de part et d'autre de la frontière franco-suisse pour lutter contre les nuisances liées au trafic routier de transit dans Genève-Sud.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Étude intercommunale et transfrontalière Ge-SUD	Canton, Communes de Genève Sud et CC du Genevois	0-5 ans	En cours	OCT

6.3.3 Desserte poids lourds

Afin de proposer un schéma de circulation cohérent pour les poids lourds, favorisant l'utilisation de l'autoroute de contournement et les axes majeurs de transit, l'organisation de la desserte des poids lourds doit faire l'objet d'une réflexion intercommunale, définissant un itinéraire cohérent.

Cette réflexion devra également intégrer un concept d'accessibilité à la zone industrielle et artisanale des *Epinglis*, notamment en lien avec le projet de développement du site par le propriétaire. En effet, la réalisation de la route «desserte Perly-Sud» est une opportunité pour modifier son accessibilité par l'intermédiaire de l'aire autoroutière connectée au P+R. Indépendamment du développement du secteur des Ravières, la commune souhaite qu'une connexion entre l'autoroute et la zone industrielle et artisanale des *Epinglis* soit étudiée. Une coordination entre les Communes, le Canton et l'OFROU est nécessaire.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Élaboration d'un itinéraire de desserte poids lourds à l'échelle intercommunale et de sa connexion à l'autoroute A1	Communes limitrophes et canton	0-5 ans	Information préalable	OCT, OFROU

6.3.4 Transports en commun : ligne entre Compesières et Croix-de-Rozon

La création de la nouvelle école et les développements de logements importants sur Croix-de-Rozon impliquent une amélioration des liaisons en transport collectif entre Compesières et Croix-de-Rozon. À cet égard, les TPG devront continuer à être interpellés.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Réflexion pour déterminer l'offre adéquate	Commune, TPG	0-5 ans	Information préalable	OCT, TPG

6.3.5 Transports en commun : ligne de rabattement transversale vers le tram

Actuellement, aucune ligne de transports publics ne relie Bardonnex et Perly-Certoux. Avec l'arrivée du tram à Perly-Certoux, il est nécessaire d'offrir aux citoyens un accès en transports publics à la nouvelle infrastructure. Une étude pour déterminer le moyen adéquat doit être engagée et pourrait également inclure la manière de relier les différents villages de Bardonnex entre eux (via une navette autonome par exemple).

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Mise en place d'une ligne de rabattement	Canton, TPG	0-5 ans	Information préalable	OCT



0 100 200 500

Echelle 1/12'500 - 23.04.2020

LÉGENDE

existant / projeté

Transports individuels motorisés:

réseau primaire

réseau secondaire

réseau de quartier

Moderation de trafic

Principe d'accès aux zones d'activité

— / - - - - -
— / - - - - - (auparavant: de quartier)
— / - - - - - (auparavant: secondaire)

— / - - - - -

↔

Transports collectifs:

Lignes de bus et arrêts

Axe fort (tram)

Liaisons TC à développer

(accès école, rabattement tram)

— ♦ —

|||||

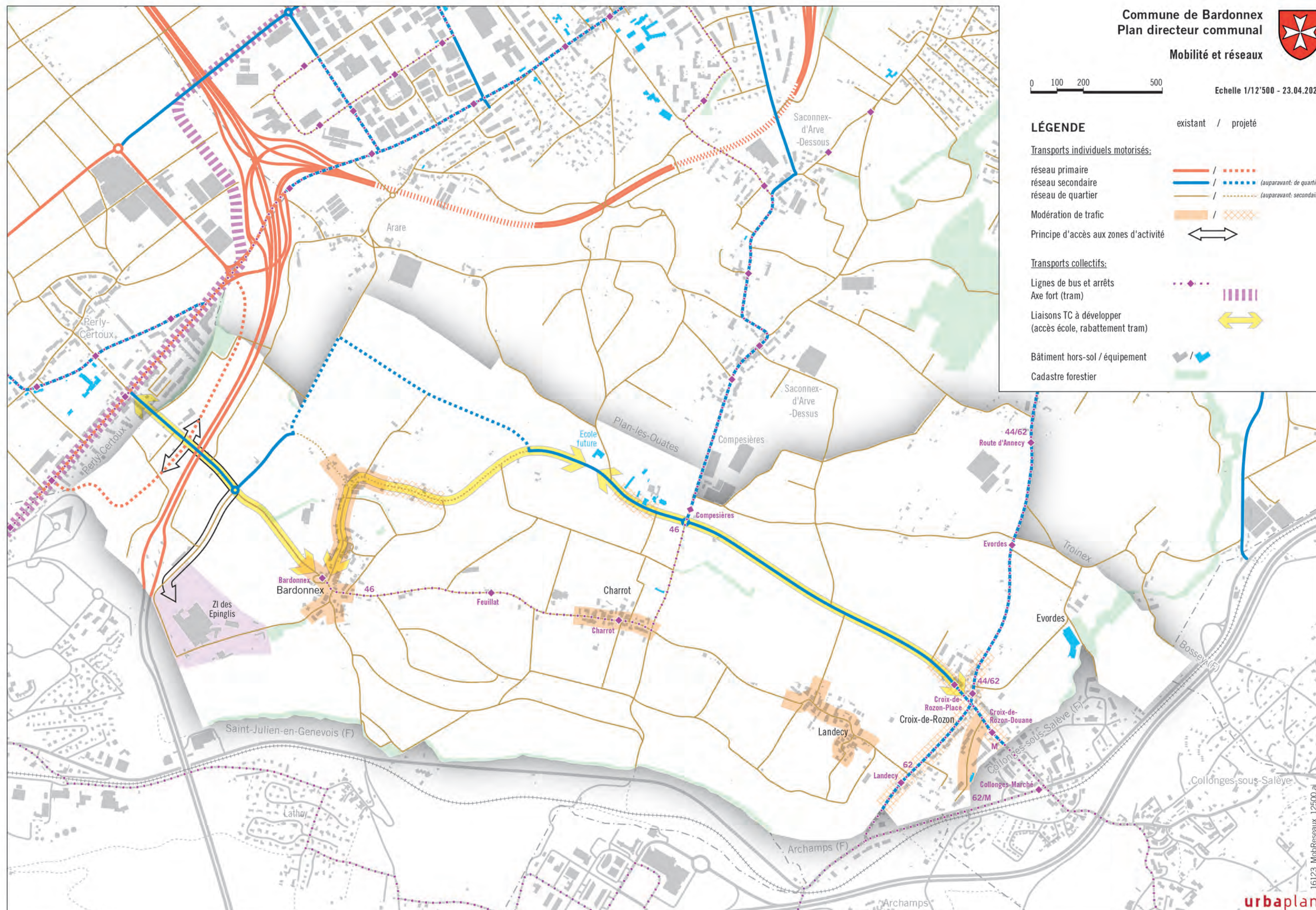
↔

Bâtiment hors-sol / équipement

■ / ■

Cadastre forestier

■



7. Milieux naturels, paysage et agriculture

7.1 Situation et diagnostic

7.1.1 Paysage

Figure 67 : Vallon de l'Arande (urbaplan, 2015)



La majeure partie des éléments de ce chapitre sont issus des différentes études réalisées sur Bardonnex (PPP Arande-Lathoy notamment), et également du PDCom de 2009 de Bardonnex.

Bardonnex fait partie d'un vaste plateau en descente, orienté vers Genève, constitué par une moraine de fond würmienne. Le vallon de l'Arande est une entité naturelle majeure entre les plateaux agricoles français et suisse.

La commune présente une grande diversité de paysages et de points de vue, notamment caractérisés par les ouvertures du plateau de Compesières sur Genève et du vallon transfrontalier de l'Arande sur le Salève et le sud de l'agglomération.

On y distingue la terrasse de Bardonnex à Landecy, bordée de vignes et qui domine le vallon de l'Arande. Le point haut de Compesières, avec sa Commanderie, surplombe la combe de Charrot. Il est relayé à l'est par la colline de Verbant.

Une ligne à haute tension traverse le territoire communal en diagonale, avec un impact très important sur le paysage du site protégé de Compesières.

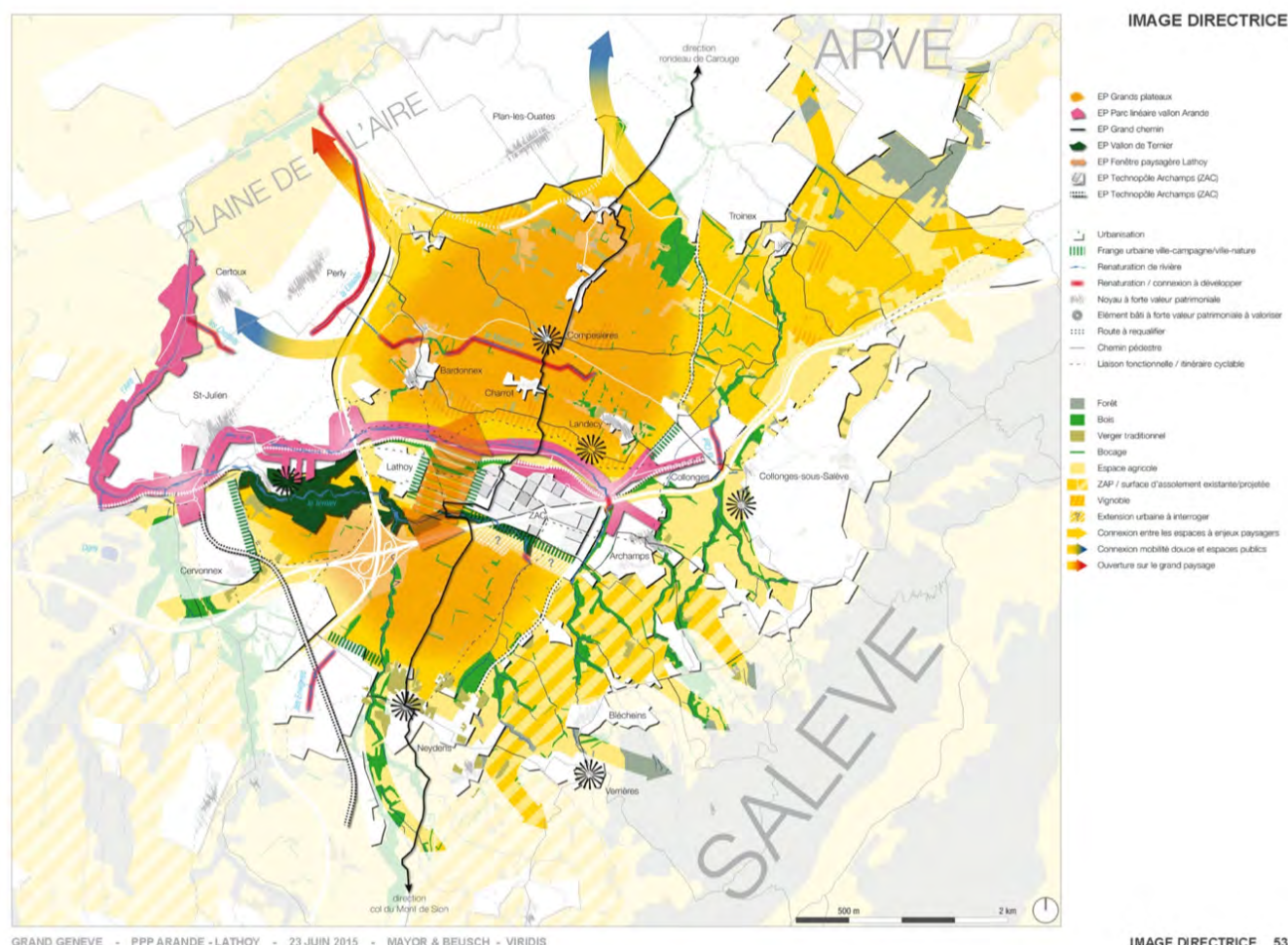
Le paysage de Bardonnex est largement ouvert, et offre promontoires, plateaux, terrasses, combes et vallons. Ses inflexions sont soulignées, à une échelle plus fine, par une riche arborisation : cordons boisés, structures bocagères, vergers anciens, alignements de chênes et de fruitiers.

Le territoire de Bardonnex s'intègre dans le périmètre du projet prioritaire paysage (PPP) Arande-plateau de Lathoy. Cette approche paysagère vise à préserver sur le long terme les espaces ouverts et d'offrir une dimension qualitative au développement de l'agglomération. Cette démarche est l'occasion de développer de nouvelles thématiques de réflexion à l'échelle transfrontalière comme le paysage construit ou le patrimoine bâti (Mayor et Beusch, Viridis, 2015).

Le périmètre du PPP (PPP) Arande-plateau de Lathoy est compris entre les contreforts du Salève (F) et les territoires urbanisés de Saint-Julien-en-Genevois (F) et de Plan-les-Ouates (CH). Il est caractérisé par deux plateaux agricoles, le plateau de Compesières et le plateau de Neydens, reliés par le vallon de l'Arande.

L'évolution du secteur du Vallon de l'Arande est notamment déterminée par l'avenir de la gravière et les conclusions des études portant sur le paysage, l'agriculture et les milieux naturels réalisées dans le cadre du PPP Arande-Lathoy. C'est une réflexion à mener à l'échelle intercommunale.

Figure 68 : Image directrice du PPP Arande-Lathoy (Mayor & Beusch, Viridis, 2015)



7.1.2 Milieux naturels

Une grande variété de milieux naturels est présente à Bardonnex. Le renforcement et la pérennité de ces milieux ont été favorisés par des mesures mises en œuvre dans le cadre du réseau agroenvironnemental de Compesières (RAEC), entre 2002 et 2006. Ce projet couvrait l'ensemble du territoire communal et comprenait l'établissement d'un état des lieux complet et une image de son évolution. Le RAEC a notamment réalisé un inventaire de tous les milieux extensifs et semi-naturels de la commune. Aujourd'hui, ce réseau n'est plus en activité, mais il a permis la pérennisation et la revitalisation de structures paysagères caractéristiques du plateau agricole de Bardonnex, qui perdurent aujourd'hui.

Les grandes composantes naturelles de Bardonnex sont :

- > les terres sèches : versants en pente, les coteaux (du vallon de l'Arande et de Perly), les monticules (de Verbant et de Compesières) ;
- > les zones humides : succession de cuvettes et de légères combes avec deux exutoires vers la Drize et l'Aire (nant du Maraîchet) et le fond du vallon de l'Arande ;

- > la vigne : pente orientée au sud du vallon de l'Arande ;
- > les cordons boisés, bocages et prairies accompagnant les cours d'eau.

Figure 69 : corridor biologique (flèche noire) identifié dans le PDCn 2030



Les continuités naturelles vers le Salève et le plateau de Neydens existent par la Drize et le Vallon de l'Arande. Au nord, le plateau se prolonge sur Plan-les-Ouates jusqu'au vallon des Vaulx. Au nord-est, la campagne bocagère d'Evordes se prolonge sur Troinex.

Un corridor biologique (identifié dans le PPP Arande-Lathoy et dans le PDCn 2030) traverse le territoire communal, du sud-ouest au nord-est en passant par Charrot-Compesières.

En matière de flore, selon les indications du Centre du réseau suisse de floristique (CRSF), parmi l'ensemble de la flore menacée du périmètre, 22 espèces bénéficient d'un statut de protection cantonale. La plupart de ces espèces appartiennent aux prairies maigres et aux milieux rudéraux (friches, bords des chemins et des cultures).

Certaines espèces rudérales occupent également le coteau viticole, c'est le cas notamment du souci des champs (*calendula arvensis*), très menacé sur le Plateau.

Pour ce qui est de la faune, Bardonnex abrite une grande diversité d'espèces liées aux espaces ouverts cultivés. Cette situation s'explique par les multiples facettes de la topographie et des milieux. Des espèces rares, voire très menacées, sont présentes. On peut notamment citer la chevêche d'Athéna, pour laquelle le canton est l'un des derniers bastions de Suisse. Le PPP Arande-Lathoy (Mayor et Beusch, Viridis, 2015) identifie que la gravière de Bardonnex abrite, dans les secteurs marginaux, des espèces typiques des milieux pionniers telles que le Crapaud calamite, le Sonneur à ventre jaune ou l'hirondelle de rivage. Des aménagements en faveur de l'environnement et de ces espèces y sont réalisés.

Cours d'eau

Six cours d'eau traversent la commune :

- > la Drize (rivière),
- > le Maraîchet (ruisseau),
- > la Lissolle (ruisseau),
- > l'Arande (ruisseau),
- > l'Archamps (ruisseau),
- > les Fontainettes (ruisseau).

Certains tronçons ont déjà fait l'objet de renaturations. La Commune et le Canton poursuivent le programme de renaturation fixé dans le plan d'actions du Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) Aire-Drize de 2010. Les tronçons suivants situés sur la commune font l'objet d'une fiche actions dans le SPAGE :

- > Maraîchet R 1 (km 1.200 - 2.370) : remettre le cours d'eau à ciel ouvert sur le tronçon identifié par l'étude de faisabilité effectuée par CSD ;
- > Lissole R 1 (km 0.840 - 1.030) : remettre le cours d'eau à ciel ouvert ;
- > Ruisseau d'Evordes L1 : devrait être ajouté à la carte des cours d'eau afin d'être soumis à la protection des cours d'eau que leur confère la loi sur les eaux ;
- > Arande L1 : L'Arande a des potentialités intéressantes. La qualité de ses eaux est bonne en amont d'Archamps. Toutefois, après son passage à travers cette localité, la qualité de son eau devient médiocre. Par ailleurs, les étiages sont sévères. Le lit et le cordon boisé offrent un habitat intéressant vu la tranquillité des lieux et le corridor biologique est fonctionnel. Les 10 m de surface inconstructible ne sont pas suffisants si l'on veut préserver ce cours d'eau à long terme. Toutefois, vu les carrières et les terrains agricoles qui le bordent, il n'y a pas d'urgence. Cette action est à mettre en relation avec la fin de l'exploitation des gravières, prévue en 2030, afin de définir la remise en état des terrains.
- > Drize S 3 (km 7.335-7.505) / Maraîchet S 1 (km 0.300-1.200)/Lissole S 2 (km 0.250-0.835)/Fontainettes S 2 (km 0.260-0.480) : créer un continuum vert-bleu permettant de répondre au mieux aux différentes fonctions du cours d'eau. Il s'agira notamment de favoriser des cultures extensives le long des cours d'eau.

Arborisation et massifs boisés

L'inventaire des arbres isolés (voir carte « Patrimoine naturel et routier » page 113) met en évidence la grande richesse et variété des arbres présents sur la commune et révèle la contribution des alignements bocagers et des vergers à la définition de la structure communale. Cette structure doit être préservée et renforcée, dans les villages, le long des voies de communication et dans l'espace rural.



0m 100 200 300

Echelle 1/12'500 - 08.11.2018

LÉGENDE

Inventaires fédéraux:

- Jardins historiques de Suisse (relevé ICOMOS)
- Inventaire des Voies Historiques de Suisse (IVS):
 - importance nationale: avec substance / tracé hist.
 - importance régionale: beaucoup de substance / substance / tracé historique
 - importance locale: avec substance / tracé hist.

Eléments du paysage routier (selon IVS):

- fontaine
- croix routière, croix de chemin
- église
- maison-forte de Bardonnex

Inventaire cantonal des arbres isolés

Vergers traditionnels

Vignes

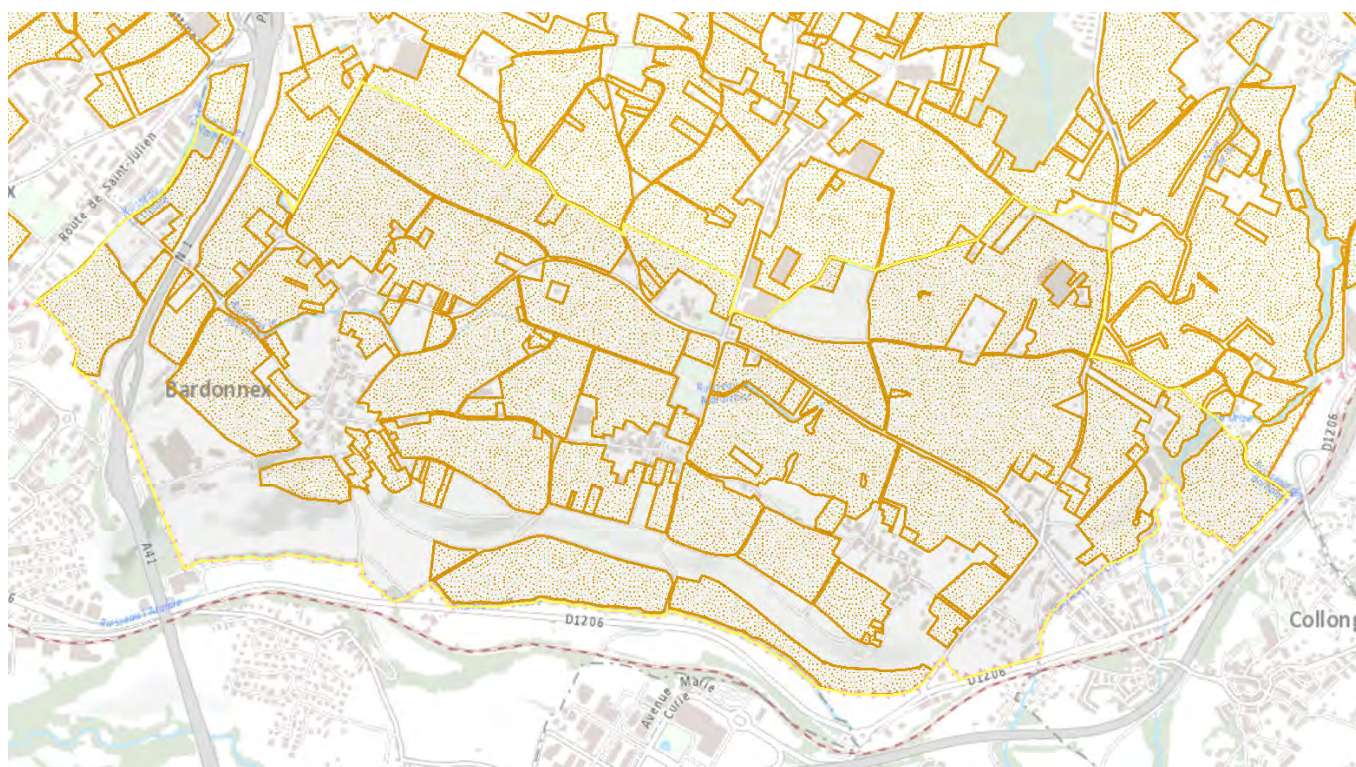


7.1.3 Agriculture

Bardonnex a la particularité d'être une commune fortement agricole, avec 92 % de son territoire colloqué en zone agricole (OCSTAT, 2017).

La majeure partie de l'espace agricole est recensé en surface d'assolement (SDA) – voir figure 77, SDA représentée avec le pointillé orange.

Figure 70 : surfaces d'assolement (SITG, 2018)



En 2015, la commune comptabilisait 16 exploitations agricoles et 79 emplois dans l'agriculture (OCSTAT, 2015). Les agriculteurs de la région exploitent des terrains sur les communes de Bardonnex, Perly-Certoux, Troinex et Plan-les-Ouates. L'échelle intercommunale constitue donc l'espace de référence cohérent pour un travail de planification de l'espace rural.

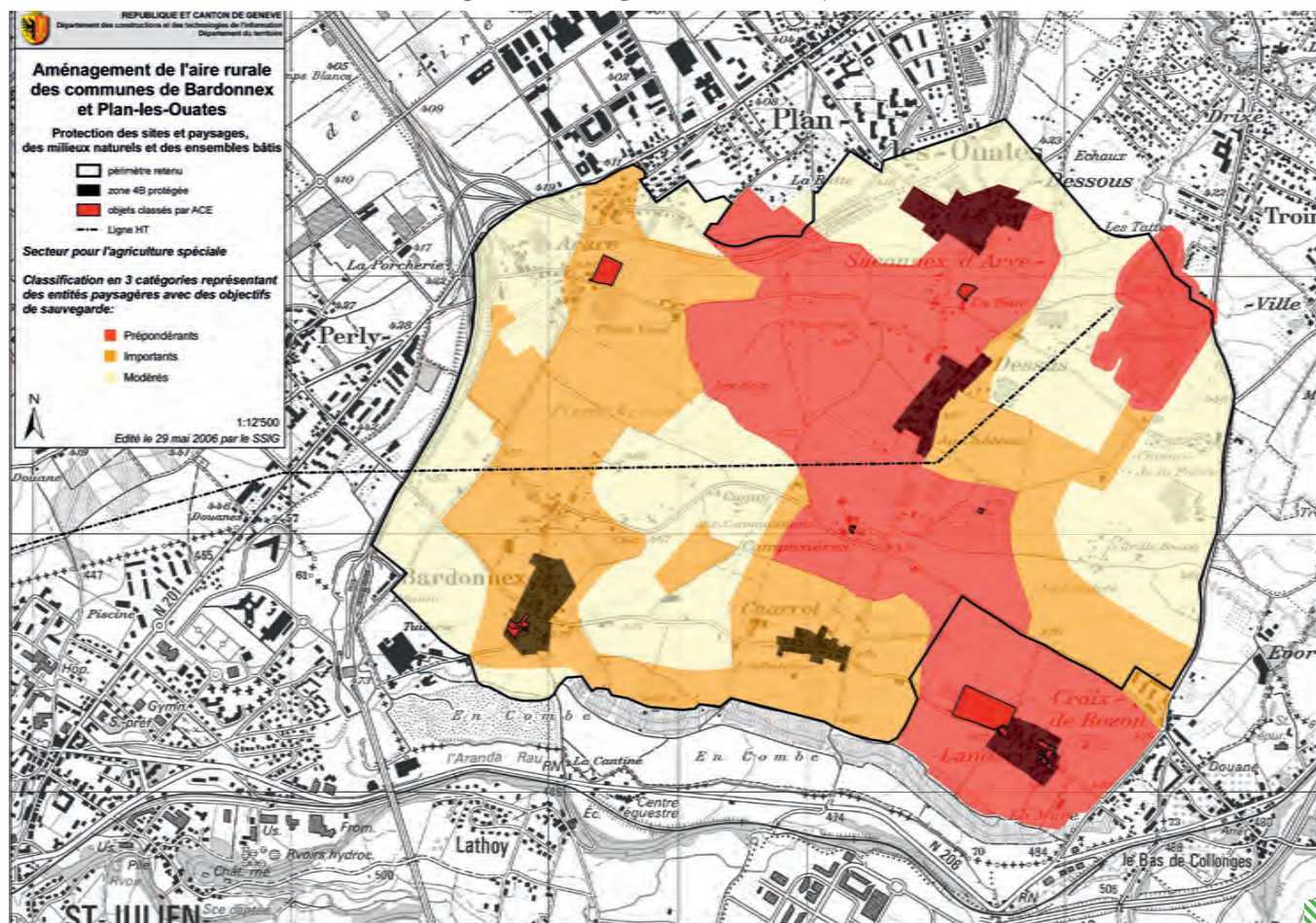
La culture maraîchère représente une part importante de l'activité agricole sur la commune. L'essentiel des surfaces agricoles est consacré à la culture, avec une grande diversité de production allant des prairies extensives aux productions intensives hors-sol (serres), en passant par les cultures spéciales comme la vigne ou les fruitiers (voir figure 78).

La révision partielle de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) du 20 mars 1998 a ouvert la zone agricole à des constructions pour une production agricole non tributaire du sol (zone agricole spéciale, ZAS). Dès lors, le Canton a établi une planification identifiant les lieux où regrouper les installations « hors-sol ». À Bardonnex, le territoire est particulièrement riche en valeurs naturelles, paysagères et patrimoniales ce qui a rendu complexe d'identifier les ZAS. Le Canton a donc défini quelles parties de la zone agricole n'étaient pas susceptibles d'accueillir ce type de production. Cette démarche a conduit à identifier 3 zones, approuvées en janvier 2007 par le Conseil d'État (voir figure 79) :

- 130 16123 - Plan directeur communal, Projet – 09.11.22 - **urbaplan**

- > zones avec des contraintes importantes : permettent d'envisager la construction de nouvelles serres ou le remplacement des installations existantes, avec l'adoption d'un PLA (plan localisé agricole), sous réserve de préserver les valeurs naturelles, paysagères ou architecturales ;
- > zones à contraintes modérées : où la construction de nouvelles serres ou le remplacement des anciennes est possible avec l'adoption d'un PLA.

Figure 162 : aménagement de l'aire rurale pour Bardonnex et Plan-les-Ouates



Il existe de très nombreuses serres dans la région, dont certaines sont désaffectées. Les serres à l'abandon péjorent le paysage et occupent des surfaces potentielles de SDA. Leur démolition et remise en état des terrains représente toutefois un investissement trop important pour les exploitants. Il n'existe pas de base légale permettant d'exiger le démantèlement de telles installations lorsqu'elles ne servent plus à l'exploitation agricole. Il existe par ailleurs une demande pour l'implantation de nouvelles serres, la région ayant une longue tradition de maraîchage et de production hors-sol.

L'espace rural de Bardonnex fait l'objet de multiples pressions :

- > de la part de citoyens venant y exercer leurs loisirs et peu au fait des exigences relatives au travail du sol et à la production alimentaire : stationnement gênant, déjections canines, non-respect des cultures, cueillette sauvage, etc.
- > de la part des projets de développement : route «desserte Perly-Sud» et développement d'une ZIA aux Ravières ;
- > de la part des projets de renaturation des cours d'eau : remise à ciel ouvert partielle du ruisseau du Maraîchet sur le tronçon identifié par l'étude de faisabilité effectuée par CSD.

7.2 Objectifs

- > Connecter et mettre en réseau les composantes naturelles et biologiques.
- > Maintenir et mettre en valeur les structures paysagères existantes (paysage ouvert, bocage d'Evordes, coteau viticole).
- > Pérenniser et compléter les grandes structures arborées.
- > Assurer de bonnes conditions de travail aux agriculteurs.
- > Concilier les exigences de production agricole spéciale avec les objectifs de protection et de valorisation du paysage, de l'environnement et du patrimoine.
- > Renforcer les liens entre agriculteurs et résidents. Réduire les conflits d'usage.
- > Promouvoir les produits agricoles de proximité.
- > Encourager et favoriser des techniques agricoles permettant la séquestration du carbone.
- > Prendre en compte les qualités paysagères et patrimoniales dans les projets d'implantation de serres.

7.3 Principes et mesures

Aménagements paysagers à Charrot et Compesières :

L'intention est de tirer parti de l'implantation de serres et du réaménagement du chemin de la Peutasse entre Charrot et Compesières pour renforcer les connexions biologiques et paysagères à l'échelle communale, répondant à la création du corridor biologique intercommunal prévu par le PPP Arande/Lathoy.

Voir

Aménagements paysagers le long du PLQ La Mure à Croix-de-Rozon

Le PLQ La Mure (n° 30'081) prévoit l'implantation sur son front sud d'une bande paysagère, majoritairement en pleine terre, prenant la forme d'un espace vert planté (végétation basse stratifiée) permettant d'assurer la continuité biologique, d'assurer le déplacement de la faune et d'intégrer des dispositions phoniques. Cette mesure permet d'initier la reconnexion biologique des ruisseaux de l'Arande et d'Archamps, qu'il convient de continuer au gré des opportunités.

Trame paysagère à travers Croix-de-Rozon

L'image directrice de Croix-de-Rozon (voir chapitre 4.5) prévoit d'aménager un réseau d'espaces ouverts transversal. Celui-ci sera aménagé en certains points sous forme de jardins, et sera accompagné d'un traitement paysager.

Renaturations de cours d'eau

La mise à ciel ouvert de cours d'eau, accompagnée de mesures paysagères, permet de reconnecter des entités naturelles entre elles. Les renaturations sont donc des opportunités à saisir pour renforcer les liens biologiques.

Les renaturations d'une première section du ruisseau du Maraîchet et de la Lissole sont prévues dans le présent PDCOM.

Voir

- > Route « desserte Perly-Sud » et aménagement d'un quartier d'activités aux Ravières :
- Opportunité de reconnecter biologiquement la Lissole et le Maraîchet
 - Opportunité de renaturation du tronçon sud de la Lissole, lors de l'aménagement du quartier d'activités
 - Lien entre ruisseaux de la Lissole et du Maraîchet

Les deux ruisseaux sont actuellement séparés par l'autoroute. La création de la route « desserte Perly-Sud », ainsi que la création du quartier d'activités des Ravières, est une opportunité à saisir pour engager une réflexion sur la manière de reconnecter ces deux entités naturelles entre elles (par des mesures paysagères par exemple).

Soutien aux mesures de maintien du bocage d'Evordes

Le bocage d'Evordes a conservé ses allées, haies et vergers. Cependant, il apparaît que les chênes, dont certains âgés de plus de 300 ans, s'affaiblissent progressivement, de même que de nombreux fruitiers haute tige. L'absence de soins et le vieillissement du bocage, en partie à cause de l'abandon de la récolte du bois de feu, diminuent progressivement la valeur écologique et paysagère de celui-ci. Des arbres tels que le frêne et l'érable supplantent progressivement le chêne. Avec le soutien de la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage, du Canton et des Communes de Bardonnex et de Troinex, le propriétaire du bocage a entrepris des travaux de revitalisation et d'entretien. Ces mesures sont à pérenniser pour assurer le maintien de cette structure paysagère et naturelle structurante.

Il s'agit notamment d'abattage sélectif de frênes, d'érables et autres végétaux concurrents qui poussent dans la couronne des chênes, du maintien de certains arbres morts comme habitat pour la faune, de la plantation de chênes dans les haies et alignements existants, de la plantation de fruitiers haute tige et de la plantation et rajeunissement de haies vives composées d'essences indigènes.

Comblement de la gravière et réorganisation de la zone industrielle et artisanale *Epinglis*

Dans 35 ans, les activités de la gravière prendront fin.

Compte tenu de la localisation du site dans une armature paysagère à grande échelle (vallon de l'Arande) et de son inscription dans le PPP Arande/Lathoy, le projet de comblement de la gravière devra intégrer des composantes paysagères et biologiques, tout en permettant à la zone industrielle et artisanale de se réorganiser suite au vide laissé par le démantèlement des installations liées à la tuilerie et à l'extraction de matériaux. La mutation progressive de la zone, son occupation par de nouvelles constructions, doit être cadrée par un plan guide définissant les principes paysagers.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Établissement d'un plan guide paysager pour cadrer l'évolution de la zone <i>Epinglis</i>	Canton, Commune, propriétaires	5-10 ans	Information préalable	OCAN, OU, OCT

Enfouissement de la ligne haute-tension

Une ligne à haute-tension aérienne traverse le territoire communal au nord-ouest (voir 3.4.6), à proximité du site de Compesières. Les impacts paysagers de cette ligne haute-tension ne sont pas négligeables.

La Commune souhaite que cette ligne soit, à terme, enfouie.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Enfouissement de la ligne haute-tension	Canton	5-10 ans	Information préalable	OCAN

Information au public

À l'échelle des communes de Genève-Sud, il est opportun d'engager une réflexion pour des actions coordonnées afin d'informer la population sur la profession d'agriculteurs, les produits offerts, les services rendus, etc.

Soutien au réseau agro-environnemental (RAE) de Genève-Sud

La Commune est concernée par le RAE Genève-Sud, lancé initialement en 2013 par un groupe d'agriculteurs (des communes de Plan-les-Ouates, Bardonnex, Perly-Certoux, Veyrier et Troinex) regroupés en association.

Le RAE est un outil permettant une implantation au mieux des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) au sein des espaces cultivés, afin de mettre en réseau différents types de milieux naturels et semi-naturels pour offrir des habitats favorables à la faune et la flore endémique.

Seuls 14 exploitants sur 52 qui exploitent des parcelles dans le périmètre se sont engagés à participer au projet (état au 31 janvier 2018).

Le comité du RAE Genève-Sud s'est adressé aux Communes au printemps 2018 pour l'octroi d'une demande de soutien au RAE, destinée à financer les frais de constitution, de surveillance et de suivi technique. La Commune - conjointement aux Communes de Perly-Certoux, Troinex, Veyrier et Plan-les-Ouates - s'engage à promouvoir la démarche auprès des agriculteurs, et à soutenir une part du financement du RAE.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Soutien au RAE	Commune	0-5 ans	Coordination en cours	OCAN

Étude stratégique sur l'espace rural de Genève Sud

Le PDCn donne mandat aux Communes de développer une vision stratégique d'aménagement de l'espace rural mettant en cohérence les différentes politiques à incidences territoriales. Sachant que l'espace rural ne se limite pas aux limites communales, tant du point de vue fonctionnel que paysager, les stratégies de gestion de l'espace rural devraient s'appréhender sur une base intercommunale. Le but est de renforcer les synergies des acteurs et éléments qui composent l'espace rural, de modérer les zones de conflits et de limiter les diverses pressions auxquelles il fait face.

La Commune est consciente des liens de co-dépendance entre son espace rural et celui des communes voisines. D'une part, les biens-fonds exploités par les agriculteurs sont souvent à cheval sur plusieurs communes, et d'autre part, des entités paysagères comme les ruisseaux ou les bocages accompagnent et traversent les limites communales. En outre, le territoire agricole de Bardonnex est son principal atout dans la lutte contre le dérèglement climatique. Pour participer à l'effort de limitation des gaz à effet de serre, la possibilité de séquestrer du carbone dans les terres agricoles doit être favorisée. Sachant que les intérêts patrimoniaux, agricoles ou environnementaux sont parfois divergents, le PDCom propose qu'ils soient appréhendés à une échelle régionale capable d'un arbitrage plus équitable et de solutions innovantes.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Étude stratégique sur l'espace rural de Genève Sud	Cantons, Communes de Genève Sud	0-5 ans	Information préalable	OCAN, agriculteurs, CC du Genevois

L'espace rural est l'outil de travail des agriculteurs. À l'échelle des communes de Genève Sud, l'étude stratégique sur l'espace rural doit associer étroitement les agriculteurs afin de définir avec eux, leurs besoins en termes de planification (équipements, ressources énergétiques, installations, serres, accès, etc.).

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Étude sur les besoins des agriculteurs	Cantons, Communes de Genève Sud	0-5 ans	Information préalable	OCAN, agriculteurs

En outre, l'étude stratégique sur l'espace rural doit consacrer un volet spécifique sur l'utilisation et la gestion des installations hors-sol. Il s'agira de connaître l'usage possible des infrastructures existantes, les besoins supplémentaires en infrastructures et la meilleure localisation de celles-ci. Une démarche spécifique concernera la gouvernance des serres. En effet, ces infrastructures font l'objet de problème d'usage et d'obsolescence.

MESURES	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Étude sur la gouvernance des serres	Canton, Communes de Genève Sud	0-5 ans	Information préalable	OCAN, FZAS, agriculteurs

Mettre en conformité l'affectation et l'usage du sol

Dans le cadre d'un projet de requalification en zone agricole de la parcelle n° 2'924 et de son hangar, route de Fémé 31, tous deux propriétés de la Commune, cette dernière a été approchée par le service de l'agriculture. Il s'avère que la parcelle est actuellement en zone à bâtir (zone 4B), alors que l'activité qui pourrait s'y développer serait compatible avec la zone agricole. La Commune a donc proposé un échange de zone, afin de ne pas perdre de zone à bâtir.

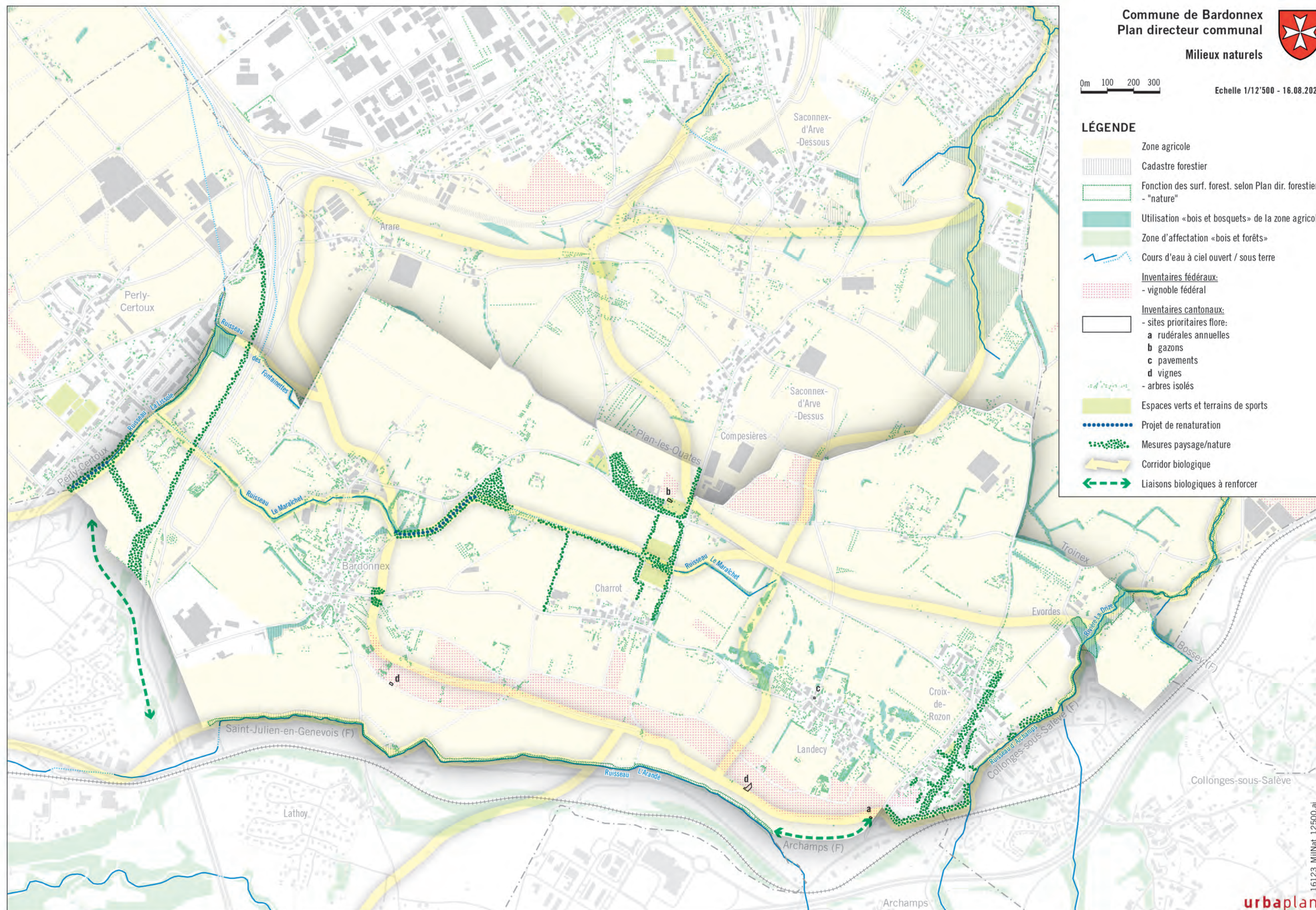
C'est en collaboration avec le projet en cours d'élaboration sur la parcelle 14'625 (voir chapitre 4.3, village de Bardonnex) que la Commune envisage une demande de déclassement supplémentaire de la parcelle 14'625 en échange du retour en zone agricole de la parcelle 2'924. Il s'agit là d'une opportunité de réalisation collective et pertinente en continuité du village. Cet échange se ferait mètre pour mètre (environ 1'000 m²) et n'impliquera par conséquent aucune consommation supplémentaire de zone agricole.

MESURE	Responsabilité	Horizon de planification	État de la coordination	Coordination & partenaires
Modification de zone d'initiative communale (création d'une zone 4B dans le village et retour en zone agricole de la zone 4B à la route de Fémé)	Commune	0 - 5 ans	Coordination en cours	OU, OCAN, Propriétaires



LÉGENDE

- Zone agricole
- Cadastre forestier
- Fonction des surf. forest. selon Plan dir. forestier:
- "nature"
- Utilisation « bois et bosquets » de la zone agricole
- Zone d'affectation « bois et forêts »
- Cours d'eau à ciel ouvert / sous terre
- Inventaires fédéraux:
- vignoble fédéral
- Inventaires cantonaux:
- sites prioritaires flore:
a rudérales annuelles
b gazons
c pavements
d vignes
- arbres isolés
- Espaces verts et terrains de sports
- Projet de renaturation
- Mesures paysage/nature
- Corridor biologique
- Liaisons biologiques à renforcer



8. Synthèse

8.1 Positionnement de Bardonnex par rapport au PDCn

Sur la base des enjeux et stratégies développées, le PDCom propose une adaptation du plan directeur cantonal.

8.1.1 Extension de la zone à bâtir

La répartition de la population entre les villages montre une forte disparité que la Commune souhaite atténuer. Actuellement, les potentiels à bâtir se concentrent à Croix-de-Rozon. Dans les villages de Bardonnex et Charrot, les terrains libres de construction offrent un potentiel d'accueil de population ou d'emploi restreint et n'ont pas fait l'objet d'un développement depuis leur mise en zone à bâtir. Ces potentiels restent donc très théoriques. C'est pourquoi le PDCom identifie des possibilités d'extension de la zone à bâtir pour ces villages. Celles-ci sont très modestes et limitées, de manière à préserver les qualités paysagères et urbaines des villages et de leur environnement.

La Commune considère les extensions mesurées de la zone à bâtir nécessaires pour freiner la perte d'habitants dans les villages, participer à l'effort cantonal, bien qu'à une échelle modeste, contribuer à maintenir la dynamique communale et les activités sociales, culturelles et sportives et, bien sûr, la viabilité de l'école. La Commune est cependant consciente d'occuper un territoire aux qualités paysagères et environnementales rares. Pour assurer le développement harmonieux de chaque village, l'établissement d'une image directrice est requis. Elle aura pour rôle, d'une part de définir des périmètres cohérents du point de vue de l'impact sur l'environnement et le site, et d'autre part, d'assurer le respect de l'identité historique et architecturale des hameaux. Elle sera élaborée en concertation avec la population et en coordination avec les services de l'État. En parallèle, la stratégie intercommunale pour l'espace rural de Genève Sud permettra de prendre en compte les besoins des agriculteurs.

Ainsi, dans le cadre de la prochaine révision du PDCn, la Commune demande au Canton d'inscrire dans la fiche A06 « Gérer l'évolution des villages dans l'espace rural », le principe de l'extension des villages de Bardonnex et de Charrot en « coordination en cours ».

8.1.2 Secteur des Ravières

Le plan directeur cantonal 2030 (dans sa première mise à jour, 2017) identifie – à l'intérieur du projet urbain prioritaire Perly-Certoux – Bardonnex – Saint-Julien-en-Genevois – une extension du territoire d'urbanisation à l'horizon 2030 des terrains situés entre l'autoroute et le village de Perly. Une densification à dominante activités et équipements le long de l'autoroute et à dominante habitation en direction de Perly y est prévue.

La Commune estime que le périmètre situé entre Perly et l'autoroute ne doit pas accueillir de logements. Le développement d'un nouveau quartier excentré par rapport aux infrastructures communales, isolé du reste de la commune par l'autoroute n'est pas une option souhaitable. De plus, les contraintes liées aux infrastructures soumises à l'OPAM contraignent fortement le développement de l'habitat aux Ravières. La Commune juge en revanche que le développement d'activités sans nuisances permettrait de protéger les habitants de Perly-Certoux des nuisances de l'autoroute et de la future route de desserte. De plus il y a une forte demande pour des bâtiments artisanaux, non seulement à l'échelle cantonale (relogement d'entreprises du PAV), mais aussi à l'échelle communale.

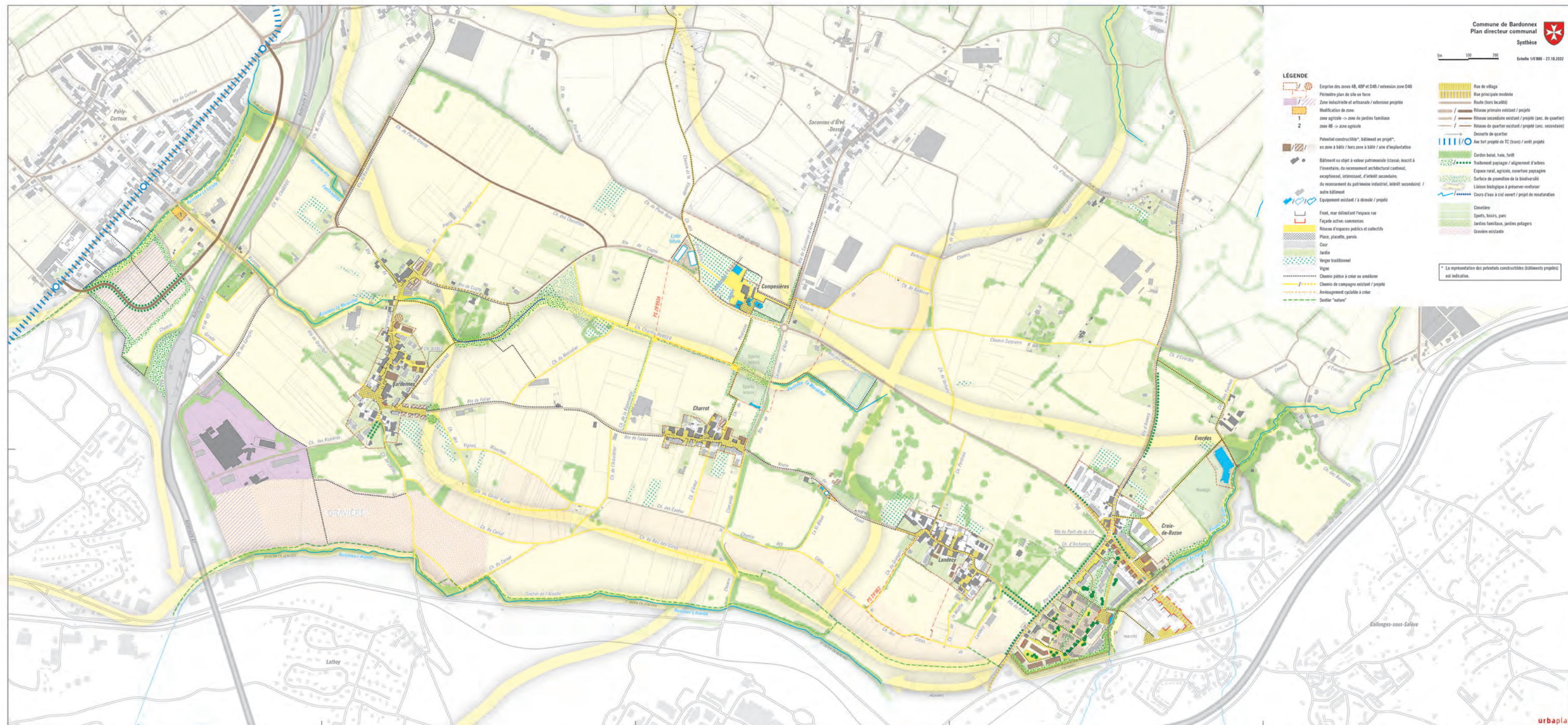
Le développement de ce secteur ne peut toutefois pas être abordé uniquement à l'échelle de Bardonnex, et doit être appréhendé dans une approche intercommunale.

Ainsi, dans le cadre de la prochaine révision du PDCn, la Commune demande au Canton de ne retenir dans le schéma directeur cantonal, que le principe d'une extension de la zone d'activités, sans création de nouveaux logements.

8.1.3 Connexion à l'autoroute A1

Comme inscrit dans la fiche A12 du PDCn 2030, la Commune souhaite que le développement du secteur des Ravières soit accompagné d'une connexion à l'autoroute A1. L'aménagement d'une aire d'autoroute permettrait l'accès des TIM au P+R et des usagers directement à l'arrêt de tramway. Cette connexion représente également une occasion de redéfinir l'accès des véhicules poids lourds à la zone industrielle et artisanale des Epinglis. Indépendamment du développement du secteur des Ravières, la commune souhaite qu'une connexion entre l'autoroute et la zone industrielle et artisanale des Epinglis soit étudiée.

Ainsi, dans le cadre de la prochaine révision du PDCn, la Commune demande au Canton d'inscrire l'aménagement de l'aire autoroutière de Bardonnex prévu par la fiche A12 en coordination en cours et de prévoir une connexion entre cette aire et le P+R du secteur des Ravières.



LÉGENDE

- Enprise des zones 4B, 4BP et 4BS / extension zone 4BS
- Perimètre plan de site en force
- Zone industrielle et artisanale / extension projetée
- Modification de zone
- 1
- 2
- Potential constructible, bâtiment en projet, en zone à bâtir / hors zone à bâtir / aire d'implantation
- Bâtiment ou objet à valeur patrimoniale (classé, inscrit à l'inventaire, de recensement architectural cantonal, exceptionnel, intéressant, d'intérêt secondaire; du recensement du patrimoine industriel, intérêt secondaire) / autre bâtiment
- Équipement existant / à démolir / projet
- Front, mur délimitant l'espace rue
- Facade active, commerces
- Réseau d'espaces publics et collectifs
- Place, place, parvis
- Cour
- Jardin
- Verger traditionnel
- Vigne
- Chemin piéton à créer ou améliorer
- Chemin de campagne existant / projet
- Aménagement cyclable à créer
- Secteur "nature"

- Rue de village
- Rue principale moderne
- Rue locale locale
- Réseau primaire existant / projeté
- Réseau secondaire existant / projeté (sans de quartier)
- Réseau de quartier existant / projeté (sans, secondaire)
- Desserte de quartier
- Axe fort projeté de TC (transit) / unité projeté
- Carton rural, bois, forêt
- Troncement paysager / alignement d'arbres
- Espace rural, agricole, ouvertures paysannes
- Surface de promotion de la biodiversité
- Liaison biologique à préserver-renforcer
- Cours d'eau à ciel ouvert / projet de restauration
- Cimetière
- Sports, loisirs, parc
- Jardins familiaux, jardins potagers
- Gravière existante

* La représentation des potentialités constructibles (bâtiments projetés) est indicative.

9. Annexes

ANNEXE 1

plan « Zone d'affectation actuelle et PLQ »

ANNEXE 2

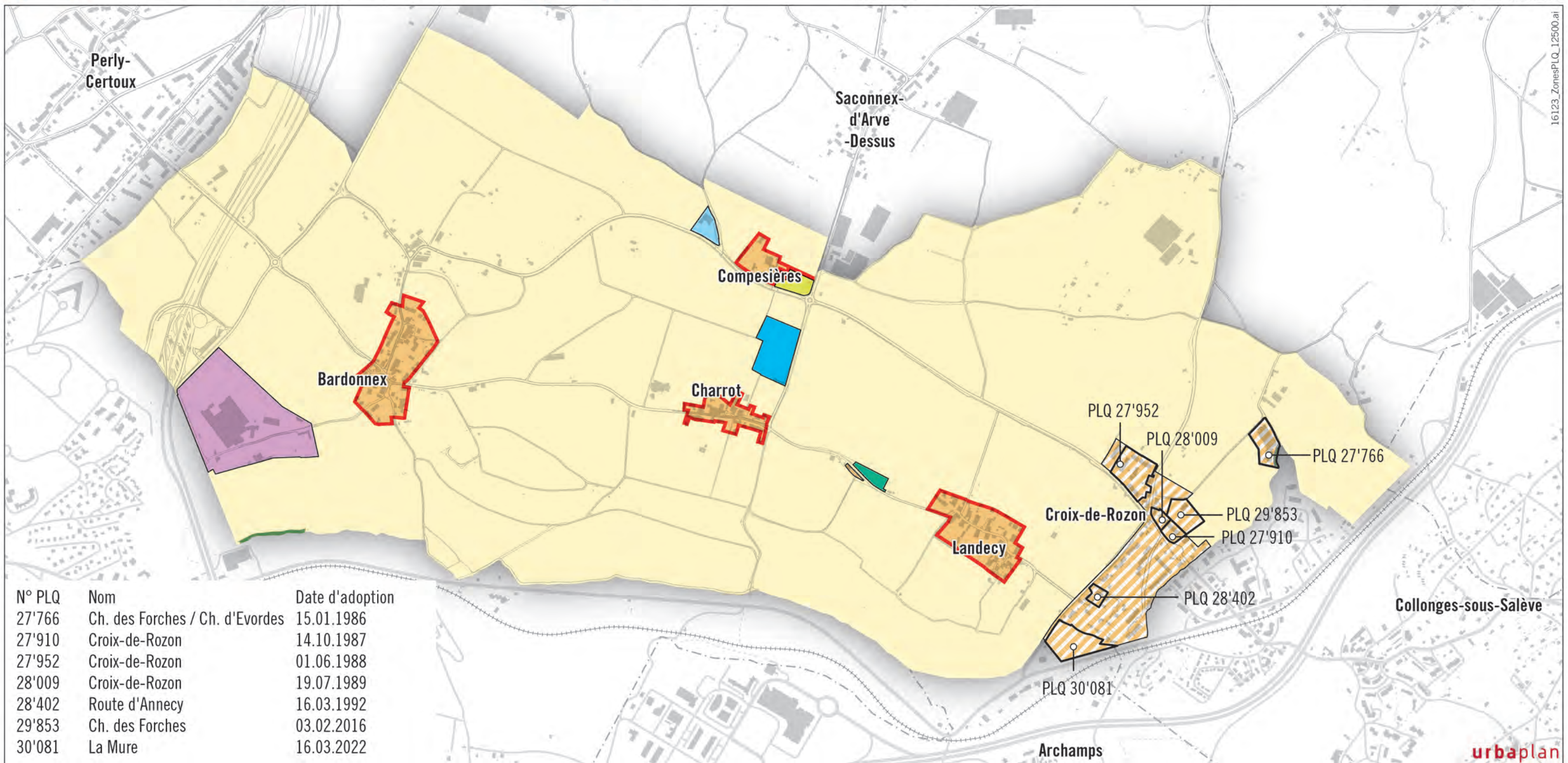
plan « Utilisation de la zone agricole »

ANNEXE 3

plan « Patrimoine bâti »

Annexe 1

plan « Zone d'affectation actuelle et PLQ »



N° PLQ	Nom	Date d'adoption
27'766	Ch. des Forches / Ch. d'Evordes	15.01.1986
27'910	Croix-de-Rozon	14.10.1987
27'952	Croix-de-Rozon	01.06.1988
28'009	Croix-de-Rozon	19.07.1989
28'402	Route d'Annecy	16.03.1992
29'853	Ch. des Forches	03.02.2016
30'081	La Mure	16.03.2022

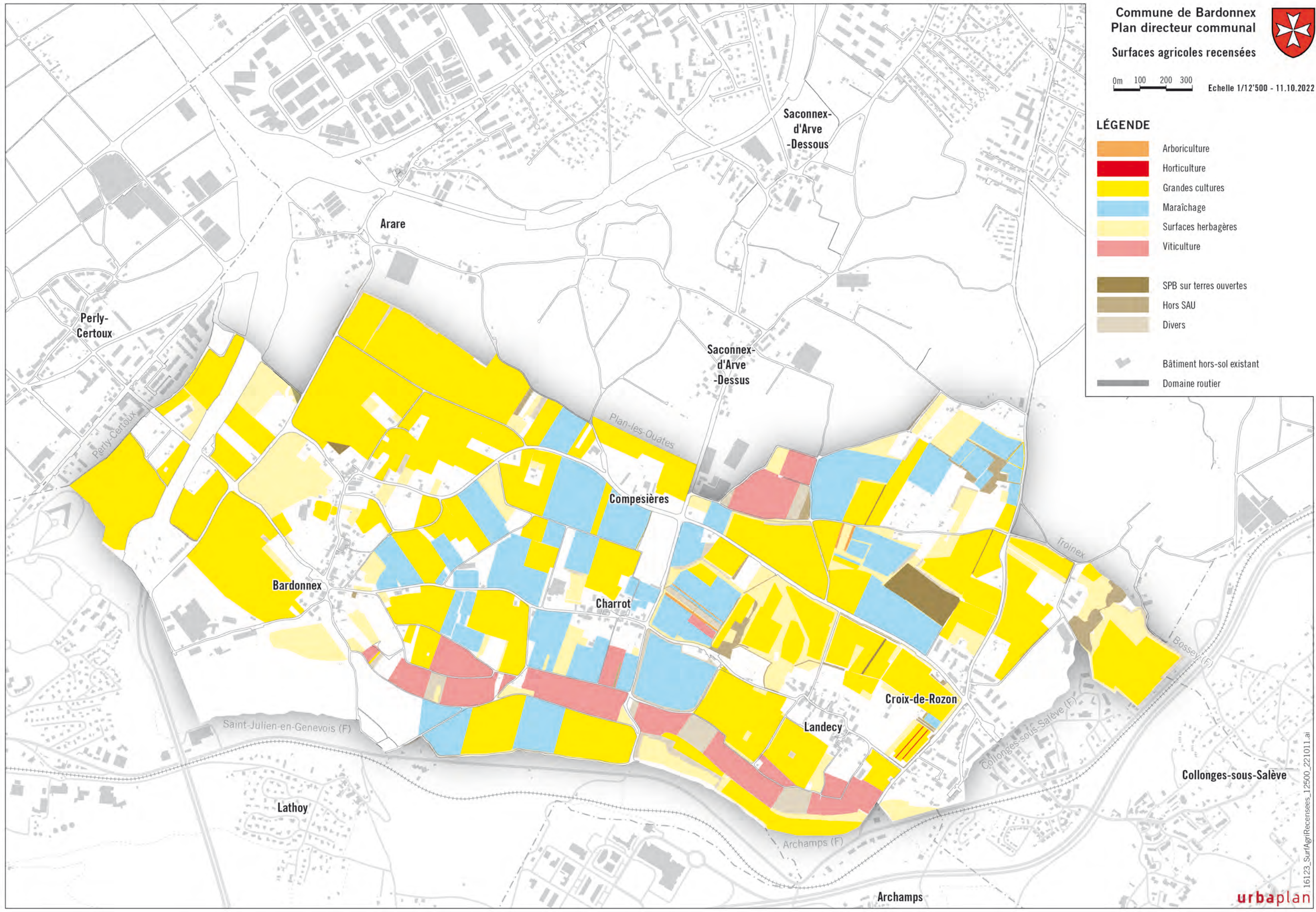
Annexe 2

plan « Utilisation de la zone agricole »



LÉGENDE

- Arboriculture
- Horticulture
- Grandes cultures
- Maraîchage
- Surfaces herbagères
- Viticulture
- SPB sur terres ouvertes
- Hors SAU
- Divers
- Bâtiment hors-sol existant
- Domaine routier

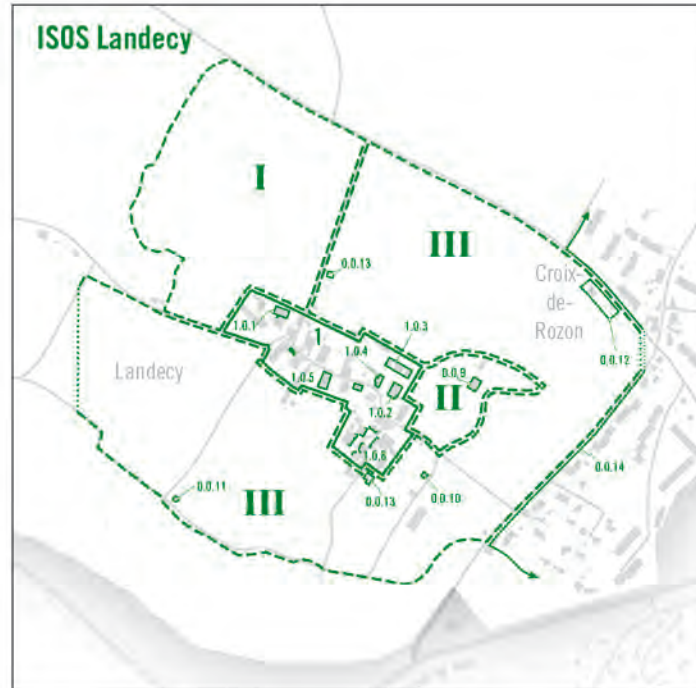


Annexe 3

plan « Patrimoine bâti »

- MS-c-x
MS-i BDX-x

- Plans de site 29'993A et 29'962: périmètre
Zone 4B protégée



MS-c29	Commanderie de Compesières, y compris parcelle
MS-c139	Ferme Perdriau (3 immeubles, 3 parcelles)
MS-c142	Maisons Landecy (3 bâtiments, 2 façades, 10 parcelles)
MS-c149	Domaine Micheli (10 bâtiments, 9 parcelles)
MS-c214	Capite de vigne de Verbant, y compris parcelle
MS-c217	Maison forte de Bardonnex (3 parcelles)

MS-i BDX-8	Ancienne forge / épicerie
MS-i BDX-9	Maison villageoise faisant partie d'un mas ancien
MS-i BDX-10	Maison villageoise
MS-i BDX-11	Maison villageoise faisant partie d'un mas ancien
MS-i BDX-12a-b	Grange / écurie faisant partie d'un mas ancien
MS-i BDX-13a-b	Maison villageoise faisant partie d'un mas ancien
MS-i BDX-13c	Grange / écurie faisant partie d'un mas ancien

- | | |
|------------------|---|
| MS-i BDX-14 | Château de Bardonnex |
| MS-i BDX-15a-b | Maisons villageoises |
| MS-i BDX-16 | Maison villageoise |
| MS-i BDX-17 | Maison villageoise |
| MS-i BDX-18 | Maison villageoise |
| MS-i BDX-19 | Maison villageoise |
| MS-i BDX-20 | Maisons villageoises |
| MS-i BDX-21a | Villa italianisante 19ème |
| MS-i BDX-21b-c-d | Ruraux modèle |
| MS-i BDX-22 | Maison à l'inventaire dont la
façade est classée MS-c142 |
| MS-i BDX-23 | Maison à l'inventaire dont la
façade est classée MS-c142 |
| MS-i BDX-24 | Maison villageoise |
| MS-i BDX-25a-b-c | Maisons et immeubles villageois |
| MS-i BDX-26 | Capite de vigne de Verbant |

