



COMMUNE
DE SATIGNY

PLAN DIRECTEUR COMMUNAL 2019

Adopté par le Conseil municipal dans sa séance du 10.12.2019
Approuvé par le Conseil d'Etat dans sa séance du 03.06.2020

Mandataires : urbaplan, Viridis,
Sofies, RR&A, Amstein + Walthert

12 septembre 2019

Pour traiter : Marcos Weil
urbaplan genève

16210_PDCom_entier-jba-191014

lausanne
av. de montchoisi 21
1006 lausanne
t 021 619 90 90 f 021 619 90 99
lausanne@urbaplan.ch

fribourg
boulevard de pérolles 31
cp 87 - 1702 fribourg
t 026 322 26 01 f 026 323 11 88
fribourg@urbaplan.ch

genève
rue abraham-gevray 6
cp 1722 - 1211 genève 1
t 022 716 33 66
geneve@urbaplan.ch

neuchâtel
rue du seyon 10
cp 3211 - 2001 neuchâtel
t 032 729 89 89 f 032 729 89
neuchatel@urbaplan.ch

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
PREFACE DU CONSEIL ADMINISTRATIF	5
1. INTRODUCTION	9
1.1 Portée des Plans directeurs communaux	9
1.2 Une mise à jour partielle	10
1.3 Déroulement	10
2. PORTRAIT DE LA COMMUNE	13
2.1 Contexte régional et cantonal	13
2.2 Contexte communal	15
3. VILLAGE (SATIGNY-DESSOUS / SATIGNY-DESSUS)	19
3.1 Formation	19
3.2 Patrimoine bâti	19
3.3 Développement	20
3.4 Équipements et services	32
3.5 Espaces publics et collectifs	34
3.6 Stationnement	37
3.7 Politique foncière	39
3.8 Plan directeur sectoriel du village	39
4. HAMEAUX ET LIEUX-DITS	43
4.1 Peissy	43
4.2 Peney	46
4.3 Choully	50
4.4 Bourdigny	52
4.5 La Boverie	56
4.6 Montfleury	58
5. LES ZONES D'ACTIVITES	59
5.1 Emplois : cadre général	59
5.2 Zone industrielle de Meyrin-Satigny-Vernier (ZIMEYSAVER Y COMPRIS ZITUIL)	60
5.3 Zone industrielle du Bois-de-Bay (ZIBAY)	70
5.4 Objectifs et principes	73
6. PAYSAGES, SITES ET PATRIMOINE	79
6.1 Paysages perçus	80
6.2 Paysages vécus	83
6.3 Patrimoine	85
7. MILIEUX NATURELS	95
7.1 Cours d'eaux et eaux de surface	95
7.2 Continuums écologiques et réseaux	99

7.3 Milieux naturels	106
7.4 Faune et flore	114
7.5 Loisirs et activités humaines de plein air	116
8. AGRICULTURE ET ESPACE RURAL	121
8.1 Exploitations agricoles	121
8.2 Vergers haute tige	128
8.3 Loisirs / agriculture	128
8.4 Agriculture et espace rural	128
9. MOBILITE ET RESEAUX DE DEPLACEMENT	131
9.1 Articulation des planifications	131
9.2 Caractéristiques des déplacements	132
9.3 Réseau routier	133
9.4 Transports publics	142
9.5 Réseau cyclable	147
10. PLAN DIRECTEUR DES CHEMINS POUR PIETONS	153
10.1 Enjeux locaux et options de base	153
10.2 La sécurité	155
10.3 Les continuités	157
10.4 Le confort	158
10.5 Le réseau piétonnier dans les hameaux	160
10.6 Priorités	160
10.7 Information et sensibilisation	161
11. POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT	165
11.1 Nuisances sonores	165
11.2 Protection de l'air et du climat	170
11.3 Gestion des eaux superficielles et souterraines	172
11.4 Hydrogéologie et dangers naturels	175
11.5 Protection contre les risques majeurs	176
11.6 Sols et sites pollués	177
11.7 Rayonnements non-ionisants (RNI)	178
11.8 Gestion des déchets	178
12. PLAN DIRECTEUR DES ENERGIES	181
12.1 Positionnement	181
12.2 Politique énergétique communale	181
12.3 Synthèse de l'analyse contextuelle et des enjeux	182
12.4 Évaluation des besoins énergétiques	185
12.5 Synthèse de l'analyse des filières énergétiques locales disponibles	189
12.6 Objectifs et recommandations	193
13. CONCEPT DIRECTEUR	197

14. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE	199
3-1 Gestion du développement	199
3-2 Trame paysagère	199
3-3 Politique foncière	199
3-4 Espaces collectifs	199
3-5 Extension du village	199
5-1 ZIMEYSAVER	199
5-2 ZIBAY	199
7-1 Stratégie pour la biodiversité	199
7-2 Gravières et décharges	199
8-1 Promotion de l'agriculture de proximité	199
8-2 Réseau de promenades et tourisme rural	199
9-1 Réseau cyclable	199
9-2 Stationnement dans le village	199
10-1 Réseau piétonnier du village	199
12-1 Secteurs énergétiques	200

PREFACE DU CONSEIL ADMINISTRATIF

Penser et préparer le Satigny de demain.

Voilà la mission donnée aux autorités et aux citoyens de la commune en 2017 dans le cadre de la mise à jour de son plan directeur communal. Poursuivant une démarche d'ouverture et de dialogue, ce travail a été l'occasion de consulter la population très en amont du processus, ce qui a permis d'intégrer ses préoccupations et suggestions. Cette révision s'est achevée en automne 2019, par l'adoption d'une résolution votée à l'unanimité par le Conseil municipal.

S'appuyant sur le précédent plan directeur de 2011, les principes du développement souhaité de Satigny pour les 10 à 15 prochaines années ont été redéfinis comme suit :

- Village : pour accueillir de nouveaux logements, la Commune demande d'utiliser d'abord les terrains libres à l'intérieur de la zone à bâtir actuelle, avant tout déclassement. Cette position a été entendue par le canton qui a repoussé les discussions d'extension du village à un horizon post 2030. Pour accompagner un « développement vers l'intérieur » qualitatif, le plan directeur imagine l'aménagement de deux centralités villageoises : un pôle le long des routes du Mandement/Aire-la-Ville et du complexe Ecole-Mairie et un pôle autour de la gare. Un réseau d'espaces publics (parc, place) complète le dispositif pour offrir aux habitants une diversité de lieux de rencontre et de détente.
- Espaces agricoles et viticoles : outil de travail pour les uns, lieux de loisirs et de détente pour les autres, une démarche de concertation avec les agriculteurs a permis d'esquisser des mesures qui devraient permettre d'assurer une cohabitation dans cet espace partagé par tous et qui forge le paysage et l'identité communale.
- Milieux naturels : renaturation du Nant d'Avril, renforcement des réseaux écologiques et biodiversité sont des thématiques que la Commune entend développer avec les acteurs concernés.
- Zones d'activités : la mutation des zones industrielles de Meyrin-Satigny-Vernier, de la Tuilière et du Bois de Bay en quartiers d'activités offrant de bonnes conditions pour les entreprises et un environnement de qualité pour les employés et usagers, est en cours. En coordination avec les communes voisines, le plan directeur de la ZIMEYSAVER fixe des objectifs ambitieux visant à renforcer l'offre en équipements et services, à assurer des perméabilités piétonnes et cyclables et à constituer et conforter des continuités paysagères et biologiques. La gouvernance de ces futurs « écoparcs industriels » ainsi que le financement des mesures (infrastructures, espaces publics, plantations, ...) constituent des enjeux majeurs, que les autorités communales défendront avec vigueur auprès des partenaires.
- Mobilité et réseaux de déplacement : la réalisation de la demi-jonction autoroutière et du barreau routier de Montfleury, la

modération du trafic à l'intérieur des localités, l'amélioration de l'offre en transports publics (RER et TPG) constituent des opportunités que la Commune entend saisir pour limiter les nuisances que le trafic routier occasionne en transitant à travers village et hameaux. Par ailleurs, l'amélioration des cheminements piétonniers et des pistes cyclables, ainsi que la gestion du stationnement contribueront également à orienter la mobilité vers des modes plus durables.

- Energie : poursuivant ses efforts suite à sa labellisation « Cité de l'énergie » en 2011, la Commune s'est dotée d'un plan directeur des énergies, précieux instrument visant à réduire les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre, et ainsi à mettre en œuvre les principes de la société à 2000 W.

Ce nouveau plan directeur propose des lignes directrices claires et une vision d'ensemble cohérente du territoire. C'est un outil de référence et d'aide à la décision complet sur lequel les autorités vont continuer à s'appuyer afin que la commune, notre commune, se développe harmonieusement et conserve une qualité de vie rare.

A l'issue de ce travail important et intensif, le Conseil administratif tient à exprimer sa reconnaissance et ses remerciements au bureau Urbaplan, pilote de l'étude, ainsi qu'aux bureaux Amstein + Walthert, RR&A, Sofies et Viridis. Nos chaleureux remerciements vont également aux membres du groupe de travail, ainsi qu'à l'ensemble du Conseil municipal.

Anne Revaclier
Maire

Philippe Bossy
Conseiller administratif

Claude Guinans
Conseiller administratif

Glossaire

AVP	Avant-projet
BHNS	Bus à haut niveau de service
CA	Conseil administratif
CACM	Commission d'aménagement du Conseil municipal
CE	Conseil d'État
CET	Concept énergétique territorial
CM	Conseil municipal
ECS	Eau chaude sanitaire
GC	Grand Conseil
GP	Grand projet
ICOMOS	International Council on Monuments and Sites
IVS	Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LaLAT	Loi d'application de la loi sur l'aménagement du territoire
MZ	Modification de zone
MD	Mobilité douce
OPAM	Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs
OPB	Ordonnance sur la protection contre le bruit
PA	Projet d'agglomération
PACA	Périmètre d'aménagement coordonné d'agglomération
PAMD	Plan d'actions du Plan directeur de la mobilité douce
PARR	Plan d'actions du plan directeur du réseau routier
PATC	Plan d'actions du plan directeur des transports collectifs
PDCn	Plan directeur cantonal du canton de Genève
PDCom	Plan directeur communal
PDCom 1.0	Plan directeur communal de 1 ^{ère} génération
PDCom 2.0	Plan directeur communal de 2 ^{ème} génération
PDCP	Plan directeur des chemins pour piétons
PDCRP	Plan directeur des chemins de randonnée pédestre
PDMD	Plan directeur de la mobilité douce
PDRR	Plan directeur du réseau routier
PDTC	Plan directeur des transports collectifs
PGEE	Plan général d'évacuation des eaux
PLQ	Plan localisé de quartier
PPP	Projet de Paysage Prioritaire
PREE	Plan régional d'évacuation des eaux
SAU	Surface agricole utile

SRE	Surface de référence énergétique
TC	Transports collectifs
TIM	Transports individuels motorisés
ZD	Zone de développement

1. INTRODUCTION

1.1 Portée des Plans directeurs communaux

Le plan directeur communal (PDCom) est un instrument de planification qui fixe les orientations stratégiques de développement territorial de la commune, à moyen terme (10 à 15 ans). Il détermine des buts à atteindre, exprimés sous la forme d'objectifs et il trace une voie pour y parvenir, exprimés sous la forme de principes et mesures d'aménagement.

LaLAT, art. 10, al. 1 :

« Le plan directeur localisé fixe les orientations futures de l'aménagement de tout ou partie du territoire d'une ou plusieurs communes. Il est compatible avec les exigences de l'aménagement du territoire du canton contenues notamment dans le plan directeur cantonal. »

Le plan directeur communal développe la vision territoriale des autorités communales et s'inscrit dans le cadre fixé par le plan directeur cantonal (PDCn) et par les documents de planification à l'échelle régionale et/ou intercommunale dont il précise le contenu à l'échelle locale. Instrument de **concertation** et de **négociation**, le plan directeur communal est l'outil privilégié de dialogue entre canton et commune et avec la population. Il constitue une planification contractuelle qui lie les autorités cantonale et communale entre elles et a force obligatoire pour celles-ci. Non opposable aux tiers, il ne produit aucun effet juridique à l'égard des particuliers.

Le plan directeur communal est également un exercice de **prospective** et un instrument d'**aide à la décision**. En ce sens, il est un outil d'investigation et d'appropriation du territoire. Il sert à anticiper les besoins, orienter les projets, programmer les équipements et planifier les moyens financiers correspondants. Expression d'une vision politique, le PDCom constitue une référence permanente pour la gestion du territoire communal et la mise en œuvre des projets à incidence spatiale.

Le plan directeur communal assure quatre fonctions principales :

- > Instrument de **gestion**, il assure la cohérence des politiques publiques qui déploient leurs effets sur un même territoire ;
- > Instrument de **coordination**, il facilite le dialogue entre acteurs privés et publics ;
- > Instrument **d'information**, il renseigne les habitants, les communes voisines et l'État des intentions de la commune ;
- > Instrument d'**impulsion**, il permet d'initier des projets dans une vision d'ensemble cohérente.

1.2 Une mise à jour partielle

La première version du plan directeur a été adoptée le 16 novembre 2010 par le Conseil municipal et approuvée le 16 mars 2011 par le Conseil d'État. Faisant suite à l'entrée en vigueur du plan directeur cantonal 2030, une mise à jour partielle a été engagée pour tenir compte des évolutions intervenues et études engagées ces dernières années. Ainsi, le plan directeur communal 2017 propose :

- > La mise à jour de l'image directrice du village, compte tenu d'une part du nombre important de projets réalisés ou en cours et, d'autre part, de la nécessité de consolider et réaffirmer la position communale concernant l'extension prévue par le plan directeur cantonal au nord-est de la gare ;
- > La mise à jour des chapitres consacrés aux zones d'activités, suite à l'établissement du plan guide de la ZIMEYSAVER et aux prochaines étapes de mise en œuvre de ces planifications intercommunales ;
- > L'établissement d'un plan directeur de l'énergie, permettant à la commune d'inscrire son développement dans la transition énergétique ;
- > La mise à jour de la planification de l'espace rural, afin de mieux intégrer les agriculteurs aux réflexions sur les usages de la zone agricole ;
- > La mise à jour du chapitre sur la mobilité et les déplacements, compte tenu de l'évolution des projets ;
- > La mise à jour du programme de mise en œuvre.

1.3 Déroulement

1.3.1 Phases d'étude

L'étude du plan directeur communal se déroule en quatre phases principales :

- > Établissement du cahier des charges de la mise à jour entre décembre 2016 et février 2017 ;
- > Établissement de l'avant-projet de plan directeur entre janvier 2017 et février 2018 ;
- > Consultation des services cantonaux entre juin et novembre 2018 ;
- > Établissement du projet de plan directeur et mise en consultation publique du 10 avril au 11 mai 2019 ;
- > Adoption par le Conseil municipal le 12 novembre 2019;
- > Approbation par le Conseil d'État le 3 juin 2020.

1.3.2 Démarche participative

a) Concertation

Un atelier de réflexion a été organisé en cours d'établissement de la mise à jour du plan directeur, le 1^{er} mars 2017 pour discuter du développement du village et des mesures d'accompagnement. Environ 70 participants ont été répartis en 8 groupes de manière aléatoire. Le détail des résultats de cet atelier sont développés dans le chapitre 3-Village.

Une rencontre avec les exploitants agricoles et viticoles a été organisée le 19 juin 2017. Les principaux résultats de cette consultation sont présentés dans le chapitre 8 Agriculture et espace rural.

b) Information

Une séance d'information publique a été organisée le 10 avril 2019 lors de l'ouverture de la période de consultation publique. Une centaine de participants ont assisté à la séance.

c) Observations

Dans le cadre de la consultation publique de 30 jours, une seule observation a été transmise à la commune, portant sur l'inscription d'une servitude de passage sur un cheminement piétonnier existant.

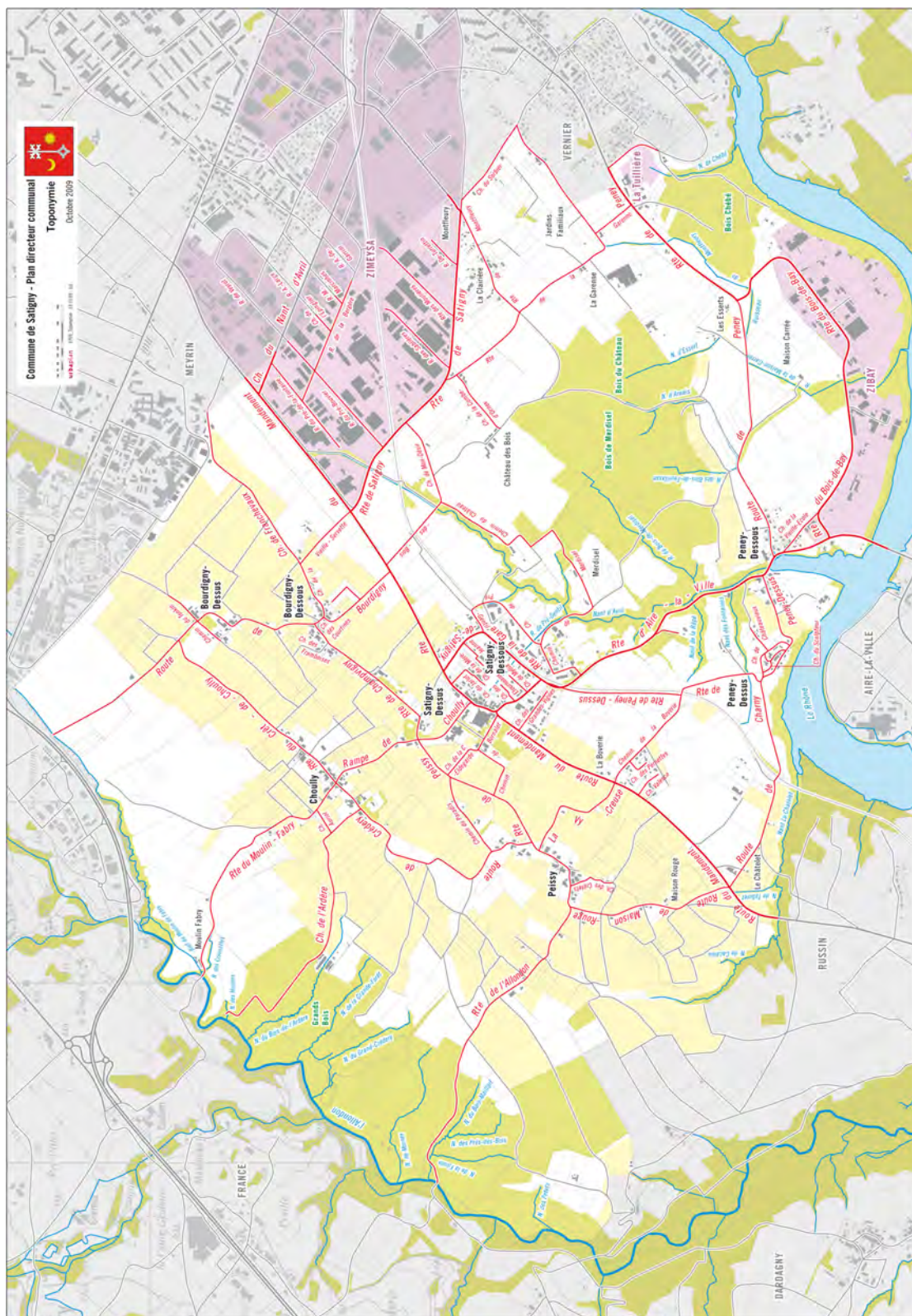
1.3.3 Groupe de pilotage

La démarche a été suivie par un groupe de pilotage élargi réunissant :

- > Mme A. Revaclier, Conseillère administrative
- > M. C. Guinans, Conseiller administratif
- > M. Ph. Bossy, Conseiller administratif
- > M. R. Preisig, Conseiller municipal
- > M. L. Vuilliez, Conseiller municipal
- > M. L. Cornaglia, Conseiller municipal
- > Mme A.-M. Treleani, Conseillère municipale
- > M. D. Eissler, Secrétaire général, remplacé par Mme E. Montaguti
- > M. A. Xygalas, Technicien communal
- > Mme A. Vogel, Technicienne communale

Le bureau URBAPLAN, pilote de l'étude, s'est appuyé sur les compétences du bureau RR&A pour les aspects liés aux déplacements, du bureau VIRIDIS pour les aspects liés à l'agriculture et aux milieux naturels, ainsi que du groupement des bureaux AMSTEIN+WALTHERT et SOFIES pour le plan directeur des énergies.

Toponymie



2. PORTRAIT DE LA COMMUNE

2.1 Contexte régional et cantonal

2.1.1 Situation territoriale



Situation de la commune
(Source : wikipedia.org)



La commune de Satigny se situe à l'ouest de l'agglomération genevoise sur la rive droite du Rhône. Elle jouxte les communes de Dardagny, Russin, Aire-la-Ville, Bernex, Vernier et Meyrin. La frontière française est marquée par le Nant de l'Ecra et l'Allondon au nord-ouest de la commune. L'Allondon marque également la limite sud de Satigny avec Dardagny. Au nord-est, les sites du CERN et de la ZIMEYSA forment la transition avec les communes plus urbaines de Meyrin et Vernier.

Le **Jura**, très présent dans le grand paysage ferme visuellement l'horizon et donne un point de repère à l'ouest. Les contreforts du Salève plus discrets à l'est ainsi que le lac sont visibles par beau temps au-delà de la plaine urbanisée.

En marge de l'agglomération de Genève, la commune fait partie de l'entité territoriale communément appelée « **Le Mandement** ». En effet, Peissy, Satigny, Chouilly, Peney et Bourdigny, furent réunies au XII^e siècle avec Dardagny en un « **Mandement de Peney** », vaste châtellenie rurale de l'évêque de Genève. Les Mandements étaient des **territoires dépendants** de la République de Genève enclavés en terre française jusqu'au Congrès de Vienne (1815).

Satigny, comme d'autres communes situées en périphérie, joue un rôle de « **poumon vert** » pour le canton et incarne **l'image de la campagne** viticole pour les urbains. Le développement du canton de Genève et de son agglomération a modifié le caractère encore strictement agricole de ces espaces, au début du siècle. Mais cette impression doit être nuancée : si le contexte agricole et campagnard est manifeste au premier regard, la proximité de l'agglomération genevoise est néanmoins évidente.

2.1.2 Contexte intercommunal

Satigny se trouve dans la campagne genevoise en limite du territoire urbanisé, accueillant à la fois des terrains viticoles et agricoles, des espaces naturels et

forestiers, et plus d'un quart de la zone industrielle de Meyrin, Satigny et Vernier (ZIMEYSAVER). Une coordination et une collaboration sont assurées avec les communes voisines et le canton pour garantir un développement cohérent et des aménagements continus sur la zone industrielle. Une telle coordination intercommunale est également souhaitée pour une planification de l'espace rural assurant la cohabitation des fonctions de production, de nature et de loisirs.

2.1.3 Contexte transfrontalier

Depuis la fermeture de plusieurs petites douanes en 1993, la frontière franco-suisse n'est traversée par aucune route au niveau de Satigny. Des parcours piétons et cyclables traversant la frontière subsistent sur la route de Bourdigny et Moulin Fabry. Cette dernière est en effet marquée par le cours d'eau de l'Allondon, longé du côté français par une route départementale à quatre voies. Par conséquent, à une échelle locale, la commune n'a que peu de relations avec les communes françaises voisines. Toutefois, elle subit un trafic automobile important, notamment le transit frontalier en relation avec la ZIMEYSAVER.

2.1.4 Le projet d'agglomération (PA) « Grand Genève »

La commune de Satigny est concernée par 15 mesures du PA, dont plus d'un tiers se concentrent sur le territoire de la ZIMEYSAVER, et la majorité liée à des enjeux de mobilité. Bénéficiant d'un financement partiel de fonds d'infrastructure qu'octroie la Confédération aux projets d'agglomération, les mesures de mobilité consistent principalement dans le renforcement de la ligne RER Genève-Bellegarde.

Cette ligne relie Satigny au cœur d'agglomération en 10 minutes. La commune est ainsi identifiée par le PA comme un centre local de bassin de vie, servant de relais entre les villages et l'agglomération centrale. Les mesures qui concernent directement le territoire satignote consistent en l'optimisation des espaces publics et des réseaux de mobilités douces facilitant entre autres l'accès au pôle gare. Ces mesures, en coordination avec le plan directeur cantonal, prévoient également la poursuite des dynamiques de densification entre le village et la gare et l'accueil d'équipements et services publics aux abords de la gare.

Enfin, deux mesures environnementales et paysagères du PA prévoient la renaturation du Nant d'Avril et le renforcement du corridor biologique Mandement – Pays de Gex.

Mesures PA3 situées sur la commune de Satigny :

- > 13-11 Allongement des quais sur la ligne RER Genève – La Plaine et modernisation des installations (2017-2019)
- > 13-12 Optimisation des espaces publics pour l'accessibilité à la gare de Satigny (2020)
- > 13-13 Prolongement de la piste cyclable sécurisée section Satigny - Russin (2015-2018)
- > 33-9 Aménagement de la place de la gare de ZIMEYSA et développement d'un réseau MD d'accessibilité à cette gare, intégrant l'élargissement ou la construction d'un passage sous voie (2020)
- > 33-11 Voie verte d'agglomération : section centre de Vernier - route du Mandement (2017-2020)
- > 33-12 Aménagements MD et espaces publics le long de la réouverture du Nant d'Avril (2015-2020)
- > 33-14 Construction d'une route d'accès entre la ZIMEYSA et la route de Peney (2019-2022)
- > 33-17 Voie verte d'agglomération : section route du Mandement - frontière (>2026)
- > 33-19 Optimisation et développement des fonctions logistiques du secteur ZIMEYSA élargie : nouveaux aménagements et embranchements ferroviaires (2025)

Autres mesures de l'agglomération :

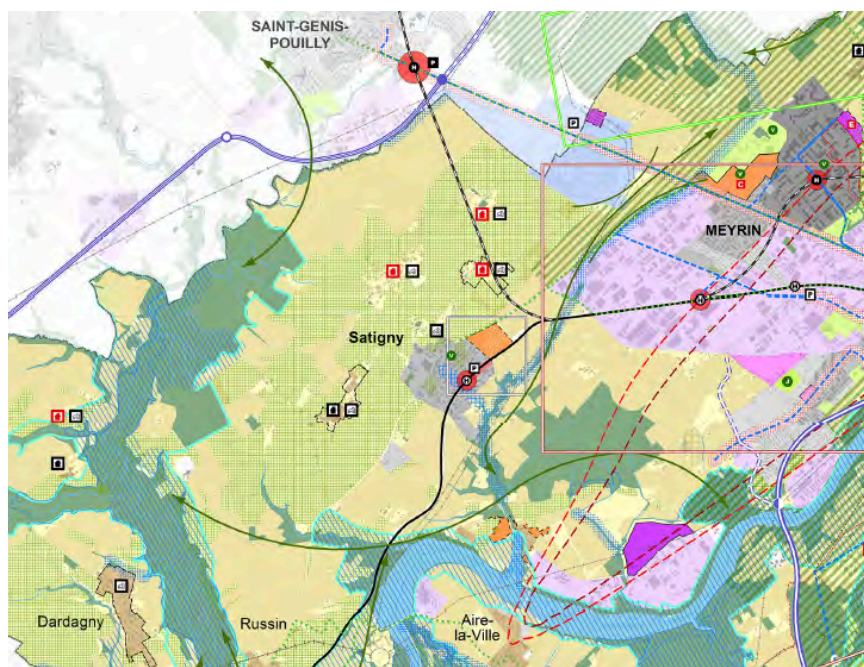
- > EP2/3 Contrat corridors Mandement – Pays de Gex (>2021)
- > EP2-02 MAP 2-02 Renaturation du Nant d'Avril et maintien des connexions écologiques (2015-2018)
- > UD2-09 ZIMEYSAVER
- > UD2-11 CERN
- > UD2-16 Satigny

2.1.5 Le plan directeur cantonal

Le plan directeur cantonal, mis à jour en 2017, identifie le village de Satigny comme un « **projet urbain prioritaire** », grâce notamment à la présence de la gare RER. Un périmètre d'extension est dessiné à l'est du village et identifié comme une « extension du territoire d'urbanisation à dominante d'habitation à l'horizon 2030 ».

La commune joue également un rôle majeur au niveau cantonal par la présence d'importantes zones d'activités, de grands espaces agricoles, viticoles (coteaux) et naturels (Rhône, Allondon) et de nombreux hameaux classés d'importance nationale. **La commune de Satigny offre donc une variété et une richesse de situations qui bénéficient largement à l'ensemble de la population de l'agglomération genevoise.**

Extrait du plan directeur cantonal (2017)



2.2 Contexte communal

Territoire

La commune présente une surface de **1'891 hectares**, et constitue la **plus grande commune viticole suisse**. En effet, Satigny est une commune à vocation essentiellement agricole et viticole, avec ses 485 hectares de vignes pour 1'132 hectares consacrés à l'agriculture.

Les espaces de vie sont organisés autour du village de Satigny et des six hameaux et lieux-dits qui l'entourent. Ceux-ci ne disposant ni d'équipements, ni de services, l'enjeu est d'assurer de bonnes relations en mobilité douce et transports publics avec le village qui concentre les équipements et services.

Plusieurs zones industrielles totalisant environ 180 hectares participent à la spécificité de la commune : la ZIBAY (zone industrielle du Bois-de-Bay) et la ZIMEYSAYER (zones industrielles de Meyrin-Satigny-Vernier), dans laquelle est également incluse la ZITUIL (zone industrielle de la Tuilière).

Population

La commune regroupe **4'198 habitants** au 31.12.2017 pour une densité de **2.2 habitants / hectare**.

Tableau 1: Évolution de la population résidente, depuis 1920

1920	1'310	1980	1'708 (- 10 %)
1930	1'335 (+ 0.2 %)	1990	2'320 (+ 36 %)
1941	1'383 (+ 0.3 %)	2000	2'785 (+ 20 %)
1950	1'373 (- 0,1 %)	2009	3'317 (+ 19 %)
1960	1'594 (+ 16 %)	2017	4'198 (+ 27 %)
1970	1'877 (+ 18 %)	2018	4'215 (+ 0,4 %)

Le développement de Satigny reste très stable jusque dans les années 50. Les années 60-80 sont marquées par une légère croissance (principalement par la construction de villas et du quartier de Pré-Gentil), avec toutefois un creux dans les années 80. Depuis 1990 le développement s'est nettement accéléré par la réalisation de différents PLQ à l'intérieur du village. Ainsi, depuis 2000, la commune a gagné plus de 1'000 habitants supplémentaires.

Parc de logements

La surface moyenne des logements situés sur la commune est de 113 m² (en 2000) ce qui est proche de la moyenne des communes voisines telles que Russin ou Dardagny mais plus élevée que les communes voisines urbaines (Meyrin 80 m², Vernier 77 m²) et plus élevée que la moyenne cantonale (84 m²).

Environ **1'539 logements** existent sur la commune en janvier 2017. La moyenne d'habitants par logement est de 2,72. Ce chiffre est actuellement à la baisse, se rapprochant progressivement de la moyenne cantonale de 2,18 habitants par logement.

Un quart des bâtiments date d'avant 1919, 30 % date de la période 1919-1980. Environ 47 % sont postérieurs à 1980. En 2016, Satigny comptait 663 bâtiments avec logements, dont 49,6 % de villas (moyenne cantonale : 58,2 %).

Le parc de logements de la commune se compose principalement de petites constructions de 1 à 9 logements, qui représentent 91,9 % de l'ensemble des bâtiments et 85,3 % du parc de logements.

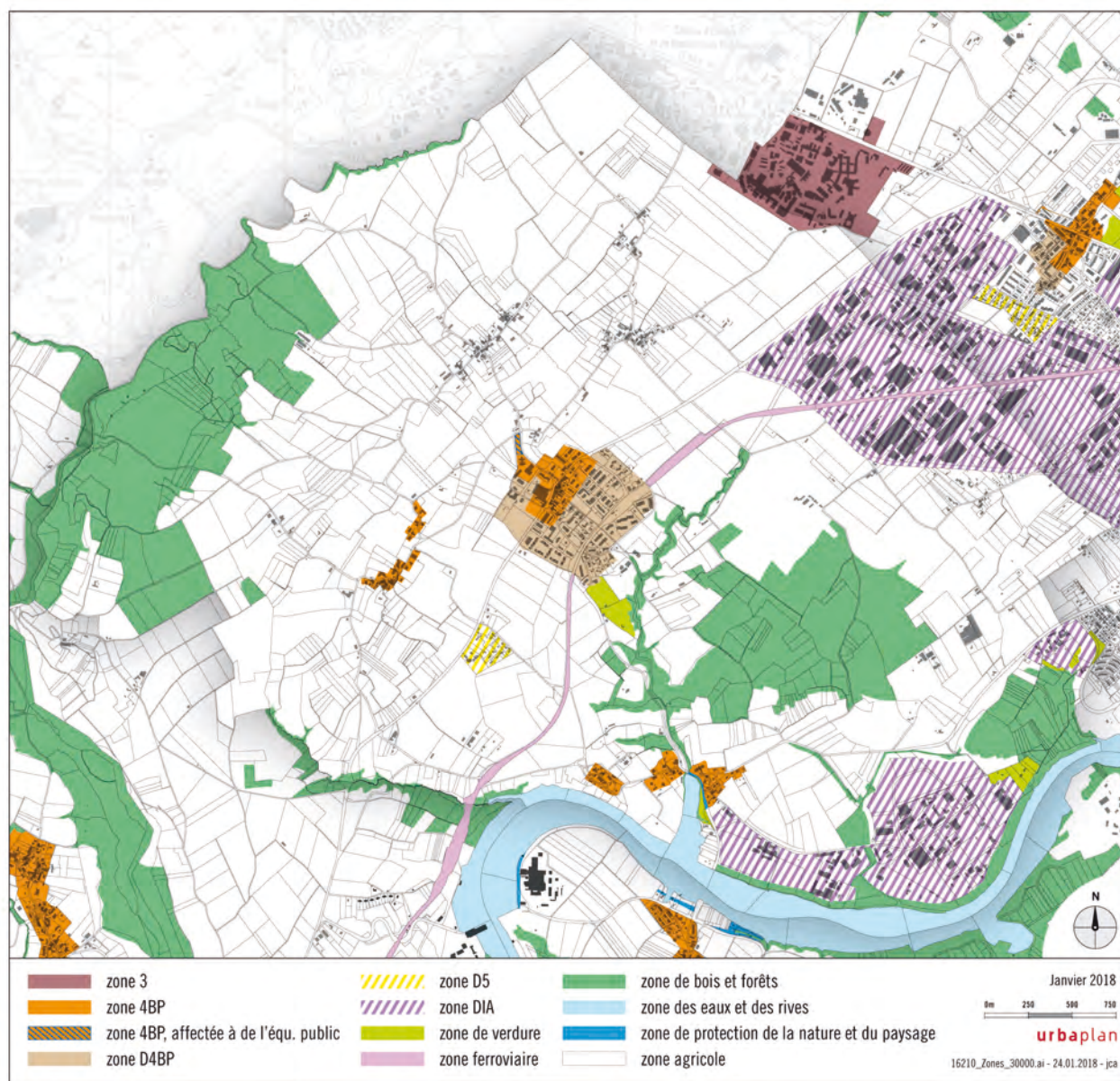
Le parc de logements est constitué à 56,9 % de grands logements (4 pièces ou plus, cuisine non comprise), soit des **logements familiaux**. Peu de petits logements (1 à 2 pièces) pouvant accueillir des jeunes quittant le foyer parental, ou des personnes âgées, sont disponibles sur la commune, ce qui peut inciter les étudiants / jeunes ménages et personnes âgées autonomes à quitter la commune.

En décembre 2016, la commune disposait de 125 logements subventionnés (de type HM), soit environ 8 % du parc de logements, un taux équivalent à celui du Canon de Genève.

Tableau 2: Répartition de zones à bâtir (2017)

	ha	%
Zones à bâtir	254.8	13.5
Zone 3	4.1	0.2
Zone 4B protégée	23.4	1.2
Zone de développement 4B protégée	33.5	1.8
Zone de développement 5	4.6	0.2
Zone de développement industriel et artisanal	179.6	9.5
Zone ferroviaire	9.6	0.5
Autres zones	1637.3	86.5
Zone agricole	1257.6	66.5
Zone de bois et forêts	328.2	17.3
Zone de protection de la nature et du paysage	0.3	0.02
Zone de verdure	9.5	0.5
Zone des eaux et des rives	41.7	2.2
TOTAL	1892.1	100

Plan de zones



3.1 Formation



Le hameau de Satigny-Dessus situé à l'écart de la route de passage et implanté dans le vignoble, n'a pas subi d'évolution. Il a ainsi conservé de grandes qualités spatiales et historico-architecturales d'origine. Pratiquement tous les bâtiments présentent des caractéristiques stylistiques et typologiques d'une grande valeur, le tout produisant un ensemble remarquable (source : ISOS).

En noir : éléments antérieurs à 1806-1818
En rouge : éléments apparus entre 1806-1818 et 1935-1959
En jaune : éléments apparus entre 1935-1959 et 1990

A **Satigny-Dessous**, la Campagne du Saugey et son allée sont inscrites à l'inventaire des biens culturels d'importance nationale et régionale (approuvé par le Conseil fédéral) et sont classées. La très grande majorité des bâtiments situés le long de la route du Mandement (ensemble historique) ont des valeurs 3 et 4+ au Recensement architectural. On retrouve également quelques bâtiments isolés le long des routes d'Aire-la-Ville et de la Gare-de-Satigny avec des valeurs similaires, notamment l'église (valeur 3) et le bâtiment de la gare (4+). Du point de vue de l'ICOMOS, sont recensés : la campagne du Saugey et son allée ainsi que les jardins du 121, rte du Mandement.

¹ Valeurs du recensement architectural : 1 = très remarquable ; 2 = remarquable ; 3 = intéressant ; 4+ = bien intégré. Les bâtiments de valeur 1 et 2 sont susceptibles d'être classés. Les bâtiments de valeur 3 et 4+ sont susceptibles d'être inscrits à l'inventaire.

3.3 Développement

3.3.1 Structure et organisation

Le village s'est d'abord structuré par les développements le long des 4 routes qui forment un quadrilatère (routes du Mandement, d'Aire-la-Ville et de la Gare-de-Satigny). L'urbanisation récente de ces dernières années tend à progressivement « remplir » la partie centrale.

- > Les quartiers de Pré-Gentil (immeubles résidentiels) et de Merdisel (villas) ont été réalisés dans les années 70-80. Situés au Sud des voies CFF
- > Ils sont quelque peu isolés par cette infrastructure qui n'offre que deux points de passage pour les piétons ;
- > Tout à l'ouest, un quartier de villas s'est développé le long du chemin des Grandes-Vignes ;
- > Tout à l'est, le quartier des « Vignes-Dorées », réalisé à la fin des années 80, constitue un ensemble introverti et détaché du village ;
- > Au centre du village, plusieurs immeubles ont été construits au chemin de la Mère-Jeanne entre 2010 et 2013 (PLQ 29'471).



Quartier de Pré-Gentil
(photo : maps.live.com)



Quartier de Merdisel
(photo : maps.live.com)

Les commerces et services sont répartis en plusieurs ensembles :

- > Mairie et école sont situés le long de la Rampe de Chouilly ;
- > Quelques commerces et services sont situés le long de la route du Mandement ;
- > Les équipements sportifs sont regroupés au sud du village ;
- > Un ensemble, datant de la fin des années 90, comprenant crèche, poste, banque, EMS, commerces et parking s'est développé le long de la route d'Aire-la-Ville. Cet ensemble constitue actuellement la « place du village ». Une nouvelle école a été réalisée en 2005 dans la partie centrale du « quadrilatère ».



Équipements sportifs au sud
(photo : maps.live.com)

Malgré les développements importants, le village garde encore un **caractère compact, constitutif de l'identité villageoise**. Ce caractère compact, associé au coteau viticole qui constitue la toile de fond du village, présente une qualité paysagère que la commune souhaite préserver.

Les développements en cours et projetés font émerger **deux centralités** dans le village :

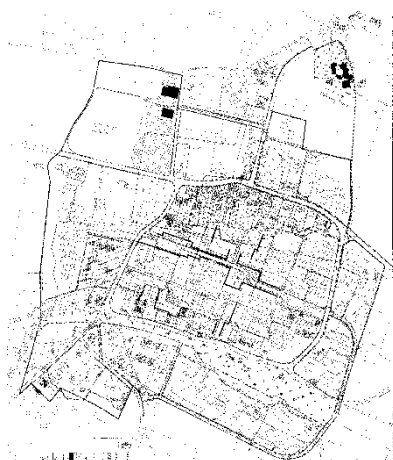
- > **Un pôle villageois composé d'un réseau de places et placettes** le long des routes du Mandement, d'Aire-la-Ville, et du complexe École-Mairie (place du village, place de l'Ancienne Cave, Mairie, etc.) ;
- > **Un pôle complémentaire** vouée à se développer autour de la gare CFF.

L'émergence de ces deux centralités est due à divers facteurs :

- > La requalification et la modération des routes d'Aire-la-Ville, du Mandement et de la Gare-de-Satigny, qui permettent de valoriser l'espace-rue de la couronne villageoise et de donner à ces axes une dimension d'espace public plus seulement voué à la circulation ;
- > La volonté de maintenir et de développer un centre villageois voué aux services et commerces de proximité le long des routes d'Aire-la-Ville et du Mandement ;
- > L'implantation de la future Coop au-dessus de la place du village, renforçant la centralité villageoise à cet endroit ;
- > La réalisation prochaine d'un nouveau quartier à l'emplacement de l'ancienne Cave du Mandement qui permet une redéfinition du front de rue et la création d'une place le long de la route du Mandement ;
- > Le futur développement d'un projet autour de la gare CFF comprenant l'implantation de services et commerces et une nécessaire requalification de la place de la gare.

Dans le PDCom 2011, l'enjeu majeur d'organisation du village consistait à mieux relier entre eux quartiers, commerces et services. **Deux axes constituant des espaces publics majeurs**, complétés par un maillage plus fin et devant être particulièrement soignés dans leur aménagement, étaient identifiés :

- > L'axe nord-sud reliant mairie, écoles, gare, quartiers et équipements sportifs au sud des voies CFF ;
- > L'axe est-ouest reliant pôle de commerces et services, école et les nouveaux développements résidentiels prévus à l'est du village.



Plan d'aménagement de 1976



Schéma directeur de 1993

Axe E-O : devant la Place du village



Axe N-S : devant l'école



Cette croix centrale nord-sud / est-ouest est héritée de principes fixés par les anciens plans d'aménagement du village, réalisés dans les années 1970 et 1990 :

- > **Le plan d'aménagement de la zone 4BP et de la zone de développement 4BP** adopté par le Conseil d'État comme règlement et plan directeur en **1976**. Ce

plan fixe un certain nombre de fronts d'alignement, notamment sur l'axe horizontal (ch. des Étourneaux – ch. de la Mère-Jeanne) et détermine des densités : 0.5 pour la poche centrale et le quartier de Pré-Gentil et 0,25 pour tous les développements périphériques ;

> **Le schéma directeur** adopté par le Conseil municipal sous la forme de résolution en **1993** a servi de base à l'établissement de plusieurs PLQ. Ce document reprend les principes de l'axe central défini dans le plan d'aménagement de 1976.

Aujourd'hui, les deux axes nord-sud et est-ouest gardent un rôle important de liaison, mais **leur rôle structurant est atténué par le développement des deux centralités** en marge de ceux-ci.

L'émergence de ces centralités soulève de nouveaux enjeux, tant en termes d'aménagement que de programmation et de fonctionnement de ces espaces. Un équilibre doit être trouvé pour que les deux centralités ne se fassent pas concurrence entre elles.

Objectifs et principes d'aménagement

> ***Maintenir et développer des commerces et services de types différents dans les deux centralités (réseau de places et placettes le long des routes du Mandement et d'Aire-la-Ville et place de la gare) ;***

> ***Mettre en relation les deux centralités grâce à un réseau continu d'espaces publics conviviaux ;***

> ***Dans le secteur des routes du Mandement et d'Aire-la-Ville :***

- Maintenir les services et commerces existants (boulangerie, poste, banque, etc.) ;
- Développer des services de proximité et du quotidien ;
- Requalifier la place du village (animations, installations) ;
- Traiter l'espace-rue le long de la route d'Aire-la-Ville et de la route du Mandement pour valoriser son caractère villageois et le désencombrer des voitures.

> ***Dans le secteur de la gare :***

- ***Développer des services et commerces de destination et spécialisés (centre médical, crèche, fitness, maison intergénérationnelle, bureaux, etc.) ;***
- ***Aménager et mettre en valeur la place de la Gare pour en faire un véritable espace public confortable et attrayant.***

⇒ Voir fiche de mesures 3-1



Travail en groupes



Exemples de planches de rendu

L'atelier participatif organisé en mars 2017 a permis aux habitants de se prononcer sur leur vision concernant le futur du village.

Deux enjeux clés de la mise à jour du PDCom ont été abordés :

- > La question de **comment accompagner le développement du village**, avec une réflexion menée à propos des commerces, services et équipements et de leur localisation dans le village, ainsi qu'une réflexion sur la qualité des espaces publics et des réseaux de mobilité douce ;
- > La question de l'**extension du village**, de sa pertinence, sa localisation et son horizon de réalisation (point développé au chapitre 3.3.6).

Concernant l'accompagnement du développement du village, les principaux éléments ressortant des discussions sont les suivants :

Commerces, services et équipements

- > Identification de deux centralités dans le village :
 - Un centre villageois autour de la place du village, destiné aux services et commerces de proximité ;
 - Une deuxième centralité à développer autour de la gare de Satigny, destinée à d'autres types d'activités et de commerces plus spécialisés.
- > Identification de besoins liés au développement du village : scolarité, sport, lieux sociaux, etc.

Espaces publics

- > Besoin d'améliorer la qualité des espaces publics du village, de créer plus d'espaces verts, plus d'espaces de jeux pour enfants et plus d'espaces de rencontre pour les adolescents et les habitants du village ;
- > Proposition de transformer l'ancien verger situé au centre du village, entre le ruisseau Pré-Gentil et l'école, en un grand parc public ;
- > Proposition d'améliorer la qualité de la place de la gare, de faire un aménagement plus piétonnier.

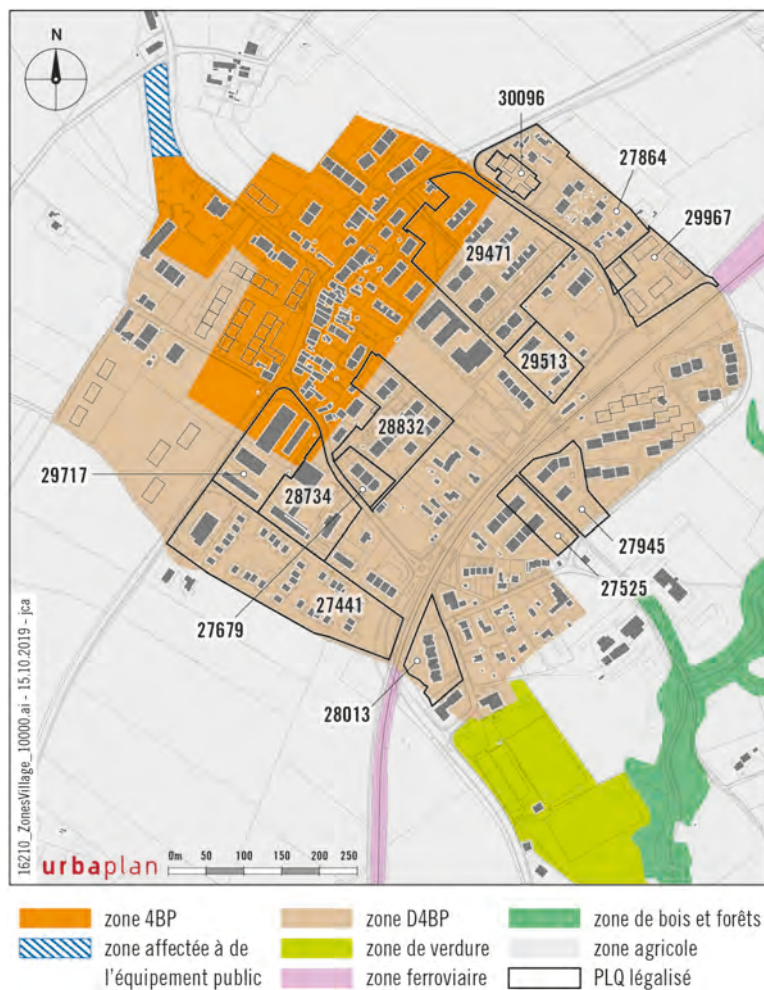
Mobilité douce

- > Identification de besoins de :
 - Développer et de rendre plus confortable les cheminements de mobilité douce reliant les espaces publics entre eux ;
 - Diminuer l'emprise du stationnement des voitures sur l'espace public (favoriser les parkings souterrains) ;
 - Modérer le trafic et sécuriser les axes routiers importants pour les piétons et vélos.
- > Propositions de développer les cheminements piétons :
 - parcours est-ouest : relier place du village – école (traversée du verger central, passage sécurisé de la route de la gare de Satigny) ;
 - parcours nord-sud : relier gare – école – Cave du Mandement – Mairie ;
 - parcours périphérique autour du village.

3.3.2 Plan de zones

Le village comprend une zone 4BP et une zone de développement 4BP. Ces zones ont été délimitées en 1960. Une modification de zone a été effectuée en 2015 pour classer des terrains au sud-ouest de la mairie en zone de développement 4B protégée.

Plan des zones du village (2018)



Dates d'approbation des plans d'aménagement et des plans localisés de quartier :

- > 27'441 : 28.10.1981
- > 27'525 : 29.09.1982
- > 27'679 : 27.06.1984
- > 27'864 : 13.05.1987
- > 27'945 : 07.03.1988
- > 28'103 : 20.02.1991
- > 28'734 : 26.07.1995
- > 28'832 : 05.02.1997
- > 29'471 : 26.07.2006
- > 29'513 : 26.07.2006
- > 29'717 : 25.04.2012
- > 29'967 : 02.05.2018
- > 30'068 : 23.03.2018 (MZ)
- > 30'096 : 21.11.2018

3.3.3 Gestion du développement

Le développement du village doit être maîtrisé et coordonné afin de :

- > **Préserver les qualités paysagères et patrimoniales ;**
- > **Assurer une bonne utilisation des terrains en zone à bâtir ;**
- > **Garantir une mobilité cohérente.**

Les principes et mesures d'aménagement qui en découlent sont :

⇒ Voir fiche de mesures 3-1

- > Soumettre les nouvelles constructions sur le périmètre Bornalet à l'établissement d'un PLQ valant plan de site sur l'ensemble du site, soit d'un PLQ sur une partie du site, afin de prendre en compte les caractéristiques paysagères et patrimoniales du secteur (ensemble classé du Saugey, vergers qui marquent la silhouette nord du village, etc.) ;
- > Conditionner développement du coteau viticole face à la mairie au respect des exigences communales (aspects architecturaux et paysagers, maintien de dégagements vers Satigny-Dessus, création de servitudes, etc.) ;
- > Favoriser une densification (mixité logements/activités) des terrains situés autour et à proximité de la gare CFF. Coordonner les opérations afin de garantir une qualité et cohérence d'aménagement ;
- > Réaliser une image directrice coordonnant le développement des parcelles au sud du village ;
- > Établir des PLQ sur des grands périmètres et non à la parcelle, afin d'assurer la continuité des réseaux de mobilité douce.

⇒ Voir fiche de mesures 3-1



Localisation des secteurs à développer

3.3.4 PLQ

À l'intérieur de la zone de développement 4BP, tous les terrains qui étaient encore libres de constructions ont fait l'objet récemment de PLQ. Les secteurs qui restent encore à développer sont en grande partie déjà occupés par des constructions. Il s'agit de :

- > Quartier de Merdisel, affecté en zone de développement 4BP et occupé par des villas (a) ;
- > Terrains situés à l'angle de la route d'Aire-la-Ville et de la route de la Gare-de-Satigny (b) ;
- > Terrains situés en face de la gare de Satigny (à l'ouest de la route de la Gare-de-Satigny) (c) ;
- > Terrains situés en face de la gare de Satigny (à l'est de la route de la Gare-de-Satigny) (d).

Ces secteurs devront faire l'objet de PLQ portant sur l'ensemble des périmètres afin de garantir un développement cohérent et la continuité des réseaux de mobilité douce. **Autour de la gare, une coordination doit être assurée entre les différents projets** afin d'assurer un développement cohérent de part et d'autre de la route de la Gare-de-Satigny.

3.3.5 Potentiel à bâtir

a) Aspects quantitatifs

Le village de Satigny comprend environ **2'800 habitants** en 2019.

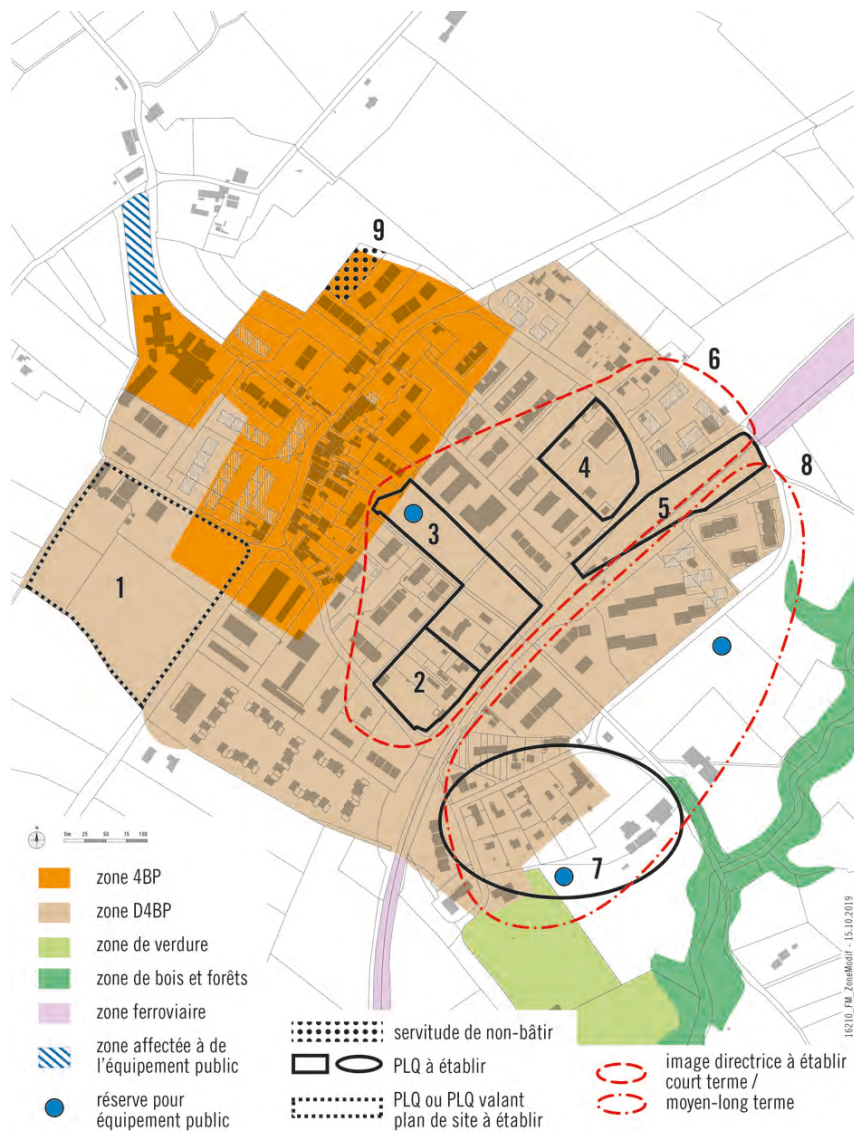
Une estimation du potentiel constructible a été effectuée en tenant compte des projets engagés (DR, PLQ approuvés, etc.), des secteurs libres de construction nécessitant encore l'établissement de PLQ, des secteurs déjà bâtis mais situés en zone 4BP et pouvant encore être densifiés. Cette estimation du potentiel de 1'300 à 1'500 habitants, estimés sur la base de projets et d'intentions de projet, paraît plus précise que le modèle cantonal.

En résumé, les potentiels sont les suivants :

- > Potentiel réalisable d'ici 2024 : environ 250 à 270 logements ;
- > Potentiel réalisable entre 2024 et 2029 : environ 130 à 150 logements ;
- > Potentiel réalisable à partir de 2029 : environ 140 à 160 logements ;
- > Potentiel réalisable par la densification du quartier de Merdisel : environ 100 logements.

Au total, le potentiel théorique représente une capacité d'accueil d'environ 600 à 650 logements (1'300 à 1'500 habitants) selon que la densification du quartier de Merdisel soit prise en compte ou non.

Plan des zones du village (2018)



Au vu de ces projets engagés, la réalisation d'environ 350-400 logements à l'horizon 2030 paraît plausible. Il s'agit bien entendu d'un potentiel théorique, car basé sur une occupation totale des zones, alors que les potentiels ne sont jamais entièrement exploités.

Ce potentiel à bâtir doit contribuer à **renforcer la mixité sociale et intergénérationnelle** en offrant des logements répondant aux besoins des diverses catégories de la population (logements subventionnés, coopératives, PPE, loyers libres, etc.).

b) Aspects qualitatifs

Le périmètre Bornalet, les terrains derrière la Mairie et ceux situés sur le coteau viticole devant la Mairie sont situés dans un secteur très sensible du point de vue paysager. Afin de garantir une insertion harmonieuse des constructions dans l'environnement paysager, la commune se réserve le droit d'exiger l'élaboration d'un plan localisé de quartier valant plan de site, introduisant ainsi des dispositions précises de construction et d'aménagement, dont la préservation de la maison de maître et du terrain qui lui est lié, les deux étant classées par un arrêté du Conseil d'État.

En zone 4BP, il reste des potentiels à bâtir à l'**arrière des constructions villageoises**. En effet, les terrains étant très profonds, des constructions pourraient être érigées en fond de parcelle. D'éventuelles constructions dans ces secteurs devront respecter la lisibilité de la structure villageoise (cour-bâtiment-jardin). La Commune sera en outre attentive à une grande qualité architecturale : intégration du bâti par un gabarit adapté au site, implantation, orientation, matériaux, toiture, aménagements extérieurs, maintien d'espaces de jardins, etc. **La Commune se réserve le droit d'exiger l'établissement d'un PLQ (en vertu des articles 1 LExt, 106 al. 3 LCI).**

Jardins à l'arrière des maisons villageoises



Les secteurs de développement **autour de la gare CFF** sont conçus comme une nouvelle centralité. Les objectifs de développement sont :

- > Garantir une mixité entre logements, activités et services ;
- > Offrir une programmation de services et commerces de destination, en complémentarité des commerces et services du centre villageois ;
- > Développer une interface de qualité entre les différents modes de transport (TIM, TP, train, mobilité douce) ;
- > Garantir la qualité des espaces publics et requalifier la place de la gare.



Centralité à développer autour de la gare

Lors de l'atelier participatif du 1^{er} mars, la **majorité des groupes a accepté l'idée d'une extension** (seuls deux groupes sur huit sont opposés à une extension du village). Cependant, plusieurs conditions à respecter ont été définies :

- > Réduction du périmètre ;
- > Horizon de réalisation après 2030 ;
- > Maintien d'une bande non-construite le long de la route Mandement ;
- > Création d'espaces verts, d'espace de jeux, d'espaces de rencontres à l'intérieur du nouveau quartier ;
- > Maintien d'un style villageois ;
- > Développement de services et commerces à l'intérieur du nouveau quartier ;
- > Amélioration des fréquences des trains CFF et/ou agrandissement des quais et de la taille des trains.

Trois groupes ont proposé une **extension diffuse et mesurée du village**, par bandes ou par petite périmètre situés

En **zone ferroviaire**, la bande de terrain entre les voies ferrées et le quartier de Pré-Gentil pourrait recevoir des constructions pour autant qu'un projet démontre la compatibilité de logements avec les conditions environnementales (bruit ferroviaire, rayonnement non ionisant). Par ailleurs, la Commune exigera une grande qualité architecturale garantissant des bonnes conditions d'habitat et des espaces publics et collectifs attractifs.

3.3.6 Extension du village

Dans la mise à jour du PDCn 2030 l'extension du village de Satigny n'est plus identifiée comme « Grand Projet » mais comme « projet urbain prioritaire ». Seul le périmètre d'extension situé au nord-est de la gare a été maintenu et est désormais considéré comme une « extension du territoire d'urbanisation à dominante d'habitation à l'horizon 2030 ».

Cette extension est aujourd'hui réinterrogée, tant dans sa localisation que dans sa dimension et son horizon de réalisation. Cette remise en question est issue d'une large consultation (plusieurs séances de travail avec le Copil nommé pour accompagner les travaux de mise à jour du PDCom, atelier participatif avec la population satignote le 1^{er} mars, séance de toutes commissions réunies le 23 mars) et est motivée par les raisons développées ci-après.

En 2001, la population communale s'élevait à 2'798 habitants. En 2018, la population atteint 4'215 habitants, dont environ 2'800 dans le village. Ainsi en 15 ans, la commune a connu une très forte croissance (+ 1'409 habitants).

Ce rythme de croissance va encore se poursuivre pour les 10-15 ans à venir. En effet, sur la base des projets et planifications engagées ou en cours (PLQ, DR, DD), le village va accueillir **près de 1'300 habitants supplémentaires à l'intérieur des zones à bâtir** (sans la densification du quartier de Merdisel). Ce rythme de croissance a imposé à la commune la réalisation de nombreux équipements : construction d'une nouvelle école dans le village, d'une crèche et extension des équipements scolaires de l'école Mairie. L'offre en commerces et services est également en train de s'étoffer pour répondre aux besoins de cette augmentation de la population.

La commune assume ainsi pleinement son rôle dans la production de logements. Par un usage raisonné de sa zone à bâtir, elle arrivera à un développement équilibré du village, lequel risque d'être remis en question par l'extension prévue par le PDCn. Sur base de la superficie du projet proposé par le Canton et les indices de

2001	2019	2030
env. 1'400	env. 2'800 (+100 %)	4'100 (+46 %) (sans Merdisel)

Population dans le village

densité minimaux qui s'imposent pour tous les nouveaux quartiers, cette extension vers l'est du village permettrait la réalisation de 700 à 800 logements. Ce nouveau développement soulève toutefois de nombreux problèmes :

- > Cette extension, dans sa forme, constitue une **excroissance** contraire à la volonté de maintenir un village compact. Son périmètre empiète par ailleurs sur la couronne de vignes qui entoure le village et constitue sa toile de fond paysagère ;
- > Ce développement empiète sur environ 8 ha de zone agricole dont 4,4 ha en SDA ;
- > Bien que situé dans le prolongement d'une bande déjà bâtie, ce développement risque d'être **déconnecté** et isolé du village, car précisément cet espace n'offre que peu de possibilités de perméabilités et de continuités avec le village ;
- > En application du PDCn et compte tenu des faibles contraintes pesant sur le site (terrains libres de construction) l'IUS de ce secteur devrait probablement atteindre 1.2, soit un indice presque deux fois plus élevé que les développements récents dans le village. Le risque de **rupture** est ainsi accentué ;
- > Cette extension nécessiterait de **nouvelles infrastructures**, non seulement pour en assurer la desserte (route d'accès), mais également pour répondre aux besoins induits par la réalisation potentielle de 700 à 800 nouveaux logements : équipements scolaires, sportifs, culturels, sociaux (petite enfance, aînés, etc.) qui pourraient nécessiter de nouvelles emprises sur la zone agricole.

Par ailleurs, la poursuite d'un tel rythme de développement qu'impliquerait le déclassement des terrains d'un seul tenant n'est pas soutenable, la commune ayant consenti ces dernières années à d'importants investissements.

Pour les raisons évoquées ci-dessus, la commune propose une alternative à l'extension prévue par le PDCn 2030. En application des objectifs fixés aussi bien par la Confédération que par le canton pour un développement vers l'intérieur, **la commune préconise un développement mesuré, basé sur une densification des projets à l'intérieur du village et par des extensions ponctuelles autour des infrastructures existantes, au sud-est du village.**



Limite sud-est du village

⇒ Voir fiche de mesures 3-5



Potentiel d'extension du quartier de Merdisel et sa mise à distance du Nant d'Avril.
(source : Google Earth)

L'option communale présente ainsi de nombreux avantages :

- > Elle tire parti des infrastructures existantes ;
- > Elle permet un développement compact du village ;
- > Elle est échelonnée dans le temps, favorisant tant les finances publiques que l'intégration des nouveaux habitants ;
- > Elle permet de préserver d'importantes surfaces d'assolement, ce qui constitue aussi une **contribution majeure à la réalisation des objectifs du plan directeur cantonal**. Relevons en effet, que même si le canton réussit à gagner des hectares de nouvelles SDA au travers des différentes mesures envisagées, il subsistera néanmoins un important déficit pour répondre aux exigences de la Confédération. L'emprise totale de l'extension proposée par la commune sera limitée à environ 2,5 à 3 ha (dont 2,5 ha en SDA) plutôt que les 8 ha (dont 4,4 ha en SDA) du projet d'extension présenté dans le PDCn.

L'extension proposée par la Commune préserve un large couloir paysager le long du cordon boisé des rives du Nant d'Avril.

Temporalité de l'extension :

La commune préconise l'extension telle que proposée ci-dessus, seulement au terme de la réalisation des projets et PLQ en cours, ainsi que la densification du quartier de Merdisel, soit à un horizon post 2030. En effet l'extension proposée se trouve actuellement dans un périmètre où les valeurs limite de planification dues au bruit des avions (VP pour le DSII) sont dépassées. La fiche PSIA prévoit toutefois à l'horizon 2030, une diminution de l'emprise de la courbe enveloppe (voir schémas ci-après).

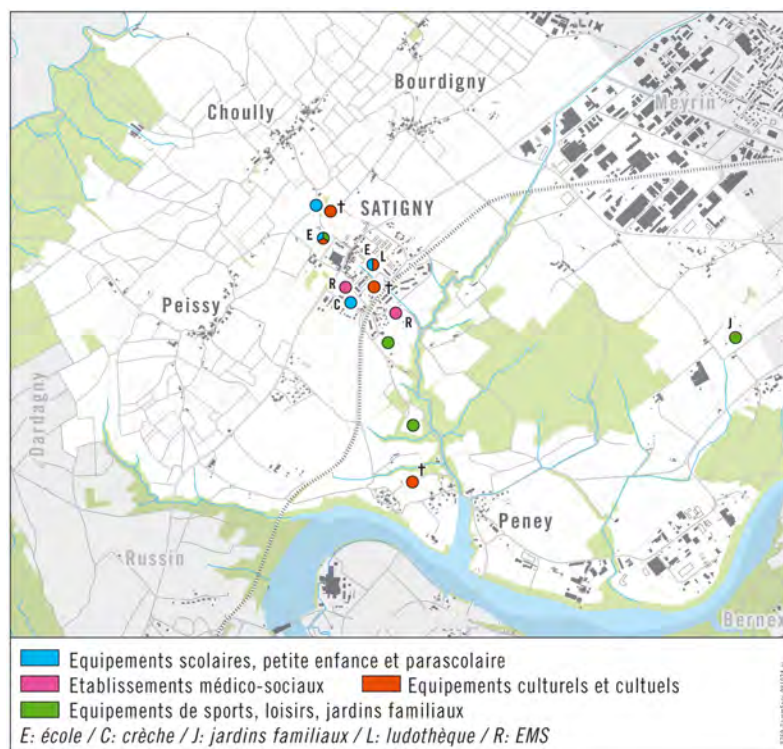
Courbes enveloppes provisoires pour la valeur de planification (VP) pour DSII par rapport au bruit aéroportuaire

(à gauche : 2019, à droite : 2030). Source : SITG.



3.4 Équipements et services

Équipements et services : localisation



3.4.1 Équipements scolaires, petite enfance et parascolaires

La commune dispose de deux écoles primaires (école de la Mairie, 5 classes et école du village, 17 classes). En 2016, ces deux établissements accueillent 458 élèves répartis en 22 classes. Compte tenu de la saturation des deux écoles et de l'accroissement démographique, **un projet d'agrandissement de l'école de la Mairie a été validé par le Conseil Municipal en 2010**. Cet agrandissement permettra de répondre aux besoins liés à l'augmentation de la population due aux projets de logements situés dans le village (jusqu'à 1'500 habitants supplémentaires à l'horizon 2030). Cependant, elle sera insuffisante pour répondre aux besoins liés à une éventuelle extension ultérieure du village. Par ailleurs, avec l'occupation croissante des nouvelles classes, **il devient indispensable d'agrandir les préaux et dégagements extérieurs autour des deux écoles**.

Un site d'accueil de la petite enfance est présent à Satigny : une crèche / jardin d'enfants au village. La capacité actuelle de placement s'élève à 60 places en crèche et 30 places en jardin d'enfants. Les besoins supplémentaires en



Nouvelle école de Satigny
(photo : maps.live.com)

infrastructures pour la petite enfance seront à réévaluer à terme, lors de l'extension du village.

Afin de répondre aux besoins liés à l'augmentation de la population, notamment des jeunes (enfants et adolescents), la commune poursuit plusieurs objectifs :

- > Se doter d'une maison de quartier/centre de loisirs. Une réflexion est en cours pour déterminer le programme et la localisation (secteur de la gare ou secteur de l'école du village) ;***
- > Diversifier les places de jeu (voir chapitre 3.5) ;***
- > Développer les installations de sport et de loisirs dans le centre sportif (voir chapitre suivant).***

3.4.2 Équipements de sports, loisirs et culture

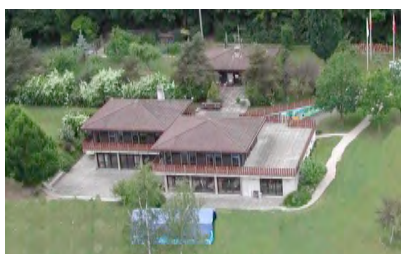
L'augmentation considérable prévue de la population de Satigny (+ 55 % entre 2017 et 2030) nécessitera la mise à disposition de nouveaux équipements publics, notamment sportifs.



Centre sportif (photo : maps.live.com)



Installations sportives



Centre scout « Les Pérouses »

La commune dispose actuellement d'un centre sportif situé au sud du village comportant 2 terrains de football et 4 courts de tennis. Ces installations répondent aux besoins actuels, mais **avec l'augmentation de la population, un agrandissement du centre sportif va s'avérer nécessaire à terme**. La volonté est également de diversifier l'offre sportive par un réaménagement du centre sportif.

Les salles de gymnastique permettent la pratique de nombreux sports : badminton, volley, basket, gymnastique, etc. La présence d'une piscine avec fond mobile est notable, car rare dans le canton.

La commune accueille également le centre scout « Les Pérouses » qui permet l'organisation de camps, week-ends, cours de formation, séminaires, classes vertes pour les scouts, les écoles et les associations de jeunesse reconnues.

La salle communale accueille de nombreux spectacles produits par les sociétés locales. Des locaux mis à disposition des sociétés permettent l'organisation de cours (chœur, cours de musique) et d'activités artistiques et récréatives (Eureka, troupe de théâtre La Réplique).

L'objectif est d'adapter l'offre en équipements aux besoins futurs de la population, notamment dans les domaines sportifs et culturels.

- > Le projet d'extension de l'école et de la Mairie, dont la première étape est actuellement (2017) en cours de construction, prévoit notamment la réalisation***

de salles de commissions et sociétés, d'une salle communale, d'une salle du Conseil municipal et de salles de classes avec locaux annexes ;

- > Le schéma directeur du village réserve plusieurs emplacements pour compléter les équipements et espaces publics nécessaires au développement de la commune. Une réserve pour une extension du préau et la création d'un nouveau parc public est notamment prévue dans le verger au centre du village, face à l'école de la Mairie ;
- > L'extension du centre sportif intercommunal prévue dans le PDCom de 2011, sur les terrains à l'ouest de la route d'Aire-la-Ville a fait l'objet d'une étude intercommunale en 2014. Compte tenu de son coût, à quoi s'ajoute l'emprise sur la zone agricole, le projet n'a pas été poursuivi. L'option communale est, dans un premier temps, d'optimiser le centre sportif à l'intérieur de ses limites et, à terme, d'intégrer l'extension du centre sportif dans la réflexion sur l'extension sud-est du village.

3.4.3 Autres équipements

La commune dispose de deux établissements médico-sociaux (Fondation intercommunale de Satigny, Russin et Dardagny) : la résidence Mandement et la résidence du Nant d'Avril. Les terrains occupés par cette dernière sont partiellement affectés en zone agricole. Une extension éventuelle sera à envisager avec l'extension du village, après 2030.

Les jardins familiaux de La Garenne regroupent sur la commune de Satigny 85 parcelles depuis plus de 40 ans. Chaque famille dispose d'une parcelle de 250 à 300 m² environ et d'un chalet. Une cantine et des fêtes communes entraînent une grande convivialité. Cette installation constitue une enclave dans la zone agricole. Dans le cadre des réflexions menées autour du barreau de Montfleury et des terrains de Crotte-au-Loup sur la commune de Vernier, **une délocalisation de ces installations est évoquée afin de redonner une cohérence à l'espace rural**. L'un des scénarios d'aménagement des terrains de Crotte-au-Loup prévoit en effet de relocaliser les jardins familiaux de la Petite Garenne sur les parcelles de l'État de Genève.

3.5 Espaces publics et collectifs

Actuellement les espaces publics du village comprennent essentiellement la « place du village », quelques cheminements piétonniers et les espaces routiers.



Jardins familiaux de La Garenne (photo : maps.live.com)



Étude d'aménagement des terrains de Crotte-au-Loup (urbaplan, 2017)

Le changement d'échelle du village nécessite que ces lieux soient complétés par de **nouveaux espaces, mis en réseau** au travers d'un maillage fin de liaisons piétonnes. L'aménagement des routes qui traversent le village doit être adapté aux caractéristiques d'un espace habité.

La topographie du village nécessite une attention particulière dans l'implantation des bâtiments afin d'assurer une insertion réussie et une continuité des espaces publics et collectifs.

3.5.1 Places, parcs et chemins

Le réseau de cheminements piétonniers doit être développé et des espaces publics de qualité doivent être aménagés à l'intérieur du village afin de répondre aux besoins de la population en espaces de jeux et lieux de délasserment.

Les objectifs communaux sont :

- > **Mettre en place un réseau d'espaces publics reliant entre eux les habitations, équipements et commerces ;**
- > **Aménager un parc public sur le verger au centre du village ainsi que sur la partie nord-ouest de la parcelle attenante n° 6830 et une promenade le long du ruisseau de Pré-Gentil renaturé ;**
- > **Aménager de nouveaux chemins piétonniers dans le village.**

⇒ Voir fiche de mesures 3-2

Une **charte des espaces libres et aménagements extérieurs** a été réalisée en 2017 et validée par résolution du Conseil Municipal en novembre 2017. Cette charte constitue un instrument de mise en œuvre qui doit être appliqué pour valoriser les places, parcs et chemins dans le village.

⇒ Voir fiche de mesures 3-1

L'aménagement d'une future place de la gare constitue un enjeu majeur dans le cadre du développement prévu sur les terrains CFF. Cette place doit offrir un haut niveau de confort pour le séjour (bancs, arbres, eau, etc.) et un niveau de performance élevé pour gérer les flux intermodaux (train-bus-vélo-voiture-piétons). En termes de programmation des rez-de-chaussée bordant la place, il s'agira de ne pas concurrencer les commerces du village et de prévoir, par exemple, une offre favorisant l'intermodalité vélo-train : magasin de réparation, location, vente de vélos, etc.

3.5.2 Espace-rue

Le concept d'aménagement est basé sur les principes suivants :

- > Le traitement paysager des entrées dans le village ;
- > Le traitement particulier de la route du Mandement et de la route d'Aire-la-Ville (espace-rue villageois) ;

- > La mise en avant des deux centralités du village : la place de la Gare et la centralité villageoise formée de places et placettes, chacune avec leurs usages propres ;
- > La mise en valeur de certains espaces emblématiques : devant la Mairie, devant l'ancienne Cave, parc central (verger Pré-Gentil), place du village.

Par ailleurs, la commune souhaite étudier la faisabilité d'une mise à sens unique de la circulation motorisée dans le village afin d'y conforter l'espace-rue.

3.5.3 Espaces collectifs

L'étude portant sur les espaces publics dans le village (« Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny », 2017) a mis en évidence que les places de jeux offrent aujourd'hui peu de diversité et ne répondent ainsi pas aux besoins des enfants. Il est nécessaire de diversifier l'offre et de favoriser différents types d'aménagements pour améliorer leur qualité.

D'une manière générale, les prolongements extérieurs des logements et les places de jeux ne sont pas adaptés aux besoins des jeunes et des enfants. Pourtant, la plupart des jeux importants pour le développement social, tels les jeux de groupe, les jeux de rôle, les jeux d'imagination, etc. se déroulent au pied des immeubles. Il est donc particulièrement important que les espaces collectifs ne se résument pas à de grands parkings ou à des espaces résiduels, mais offrent des espaces diversifiés pour des activités ludiques spontanées.

L'aménagement des espaces extérieurs est particulièrement important pour les personnes en situation de mobilité réduite (enfants, personnes âgées, handicapés). La qualité des aménagements constitue par ailleurs un facteur déterminant pour renforcer les liens sociaux et aussi pour favoriser la mobilité douce et les activités physiques.

L'objectif communal est de diversifier les places de jeux dans le village en :

- > ***Réaménageant les places communales ;***
- > ***Exigeant des aménagements de qualité dans les nouveaux développements (PLQ) ;***
- > ***Incitant les propriétaires à rénover les places existantes.***

Dans le cadre de l'élaboration des PLQ et de leur mise en œuvre, la commune aura des exigences élevées en matière de places de jeux et d'aménagements extérieurs.

⇒ Voir fiche de mesures 3-1

3.6 Stationnement

Selon le règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (L5 05.10), le nombre de places suivant à prévoir, lors de développements situés dans le village de Satigny (secteur VI), est :

- > Pour les logements, 1.3 cases habitants et 0.125 cases visiteurs minimum pour 100 m² de SBP ;
- > Pour les activités, 1.6 cases employés et 0.2 cases visiteurs maximum pour 100 m² de SBP, hors locaux communs.

Pour les **logements** il y a lieu de prévoir également :

- > 1.5 places vélo pour 100 m² SBP, abritées et aisément accessibles, dont 1/3 en rez-de-chaussée ;
- > 0.2 places motos/scooters pour 100 m² SBP ;
- > Des places pour personnes handicapées selon règlement du 7 décembre 1992 ;
- > Des conduites vides dans les parkings souterrains en vue de l'alimentation électrique de toutes les places pour la recharge.

Le village de Satigny compte actuellement environ :

- > 395 places sur domaine public, auxquelles s'ajoutent le P+Rail de 88 places, 160 places privées extérieures destinées aux visiteurs ;
- > Une offre privée totale de 392 places extérieures et de 580 places en ouvrage dans les immeubles d'habitation, auxquelles s'ajoutent 17 places privées à la Résidence du Mandement (destinées au personnel).

En outre, un parking centralisé de 127 places est prévu dans le projet de développement de l'école, au-dessus de la Mairie (projet Woody 2009).

Depuis 2009, près de la moitié des places sur domaine public est à durée réglementée, principalement en durée limitée à 3h (avec disque de stationnement). L'autre moitié, sans limitation de durée, est localisée principalement aux extrémités nord (mairie, école) et sud (centre sportif, auberge communale) du village.

Un relevé de l'offre et de l'utilisation du stationnement accessible au public (y c. places privées destinées aux visiteurs) a été mené en mars 2017. Les principaux constats sont les suivants :

- > **L'offre de stationnement publique** est largement suffisante. En effet, 35 à 55 % des places accessibles au public (selon l'heure de relevé) restent inoccupées,

- tant au niveau des zones de stationnement à durée limitée que des zones sans limitation de durée. Et de fait on constate très peu de stationnement hors cases ;
- > Dans les zones de stationnement à durée limitée, la durée autorisée est largement dépassée sur 20% des places (alors que le village dispose en tout temps de places illimitées non occupées). La faible **fréquence des contrôles** explique en bonne partie ces abus ;
 - > Une analyse plus fine par secteur montre de fortes variations du type d'offre et du type d'utilisation, mais pas de situations critiques dans la mesure où il existe toujours des possibilités de parage adaptées à distance piétonne raisonnable.

Diverses optimisations sont toutefois préconisées, en particulier en lien avec les différents projets en cours ou envisagés. Elles sont décrites dans la **fiche de mesures 9-2** et concernent en particulier :

- > La prise en compte des **projets de requalification** des routes principales (mise en zone 30) ;
- > L'objectif d'une **piétonisation étendue** du périmètre urbain de la route d'Aire-la-Ville (place du village, équipements publics, commerces, etc.) ;
- > La mise à profit des **développements urbains** pour la création de parkings à usage mutualisé (report en ouvrage du stationnement public sur voirie, compensations pour le bâti ancien, etc.).

Le relevé a également confirmé la nécessité d'accroître significativement l'offre à destination des **vélos** (environ 120 places sur l'ensemble du village) et des **deux-roues motorisés** (environ 40 places), en veillant par ailleurs à des aménagements plus différenciés et plus adaptés à chacun de ces deux modes.

Stationnement vélos

L'offre de parage pour vélos est aujourd'hui très réduite (120 places recensées sur le domaine public, dans le village). Elle doit être développée principalement :

- > A proximité des **immeubles d'habitation**. L'aménagement de parcs à vélos sécurisés et couverts, d'accès aisés (de plain-pied) et en nombre suffisant à proximité des entrées d'immeubles est une exigence (RPSFP), dont la bonne prise en compte est à vérifier dans le cadre de la mise en œuvre des projets. Parallèlement, des mesures d'incitation sont à envisager pour l'aménagement de parcs à vélos au pied des immeubles existants ;
- > A proximité des principaux générateurs de déplacements tels que **haltes RER**, **équipements publics** (écoles, administration, etc.), **commerces** (alimentation, poste, restaurant, etc.), **entreprises** (pendulaires et visiteurs).

⇒ Voir fiche de mesures 9-2

L'influence de la commune est déterminante pour inciter à la création de ce type d'équipements. Par ailleurs, une identité visuelle forte et homogène des installations de parcage et de la signalétique associée est un bon moyen d'assurer la visibilité des efforts entrepris en faveur du vélo sur la commune.

Objectifs

- > *Tirer parti des projets de développement urbain et de requalification des voiries pour une réduction de l'emprise du stationnement sur le domaine public ;*
- > *Veiller à une gestion du stationnement public quotidien assurant prioritairement l'accès des clients, des visiteurs, des livraisons, des professionnels en déplacement ;*
- > *Développer l'offre à l'attention des vélos et des deux-roues motorisés, en particulier à proximité des équipements et des lieux de centralités ;*
- > *Mettre en œuvre des solutions adaptées pour assurer le bon fonctionnement lors des manifestations et événements ;*
- > *Maintenir au moins le nombre de places de stationnement actuellement disponibles au P+R de la gare.*

⇒ Voir fiche de mesures 3-3

3.7 Politique foncière

Pour répondre aux besoins en nouveaux équipements et espaces publics, une politique d'acquisition foncière anticipée est nécessaire.

Le verger au centre du village à proximité de l'école constitue un secteur prioritaire pour une acquisition foncière. Toutefois, d'autres terrains peuvent également entrer en ligne de compte.

3.8 Plan directeur sectoriel du village

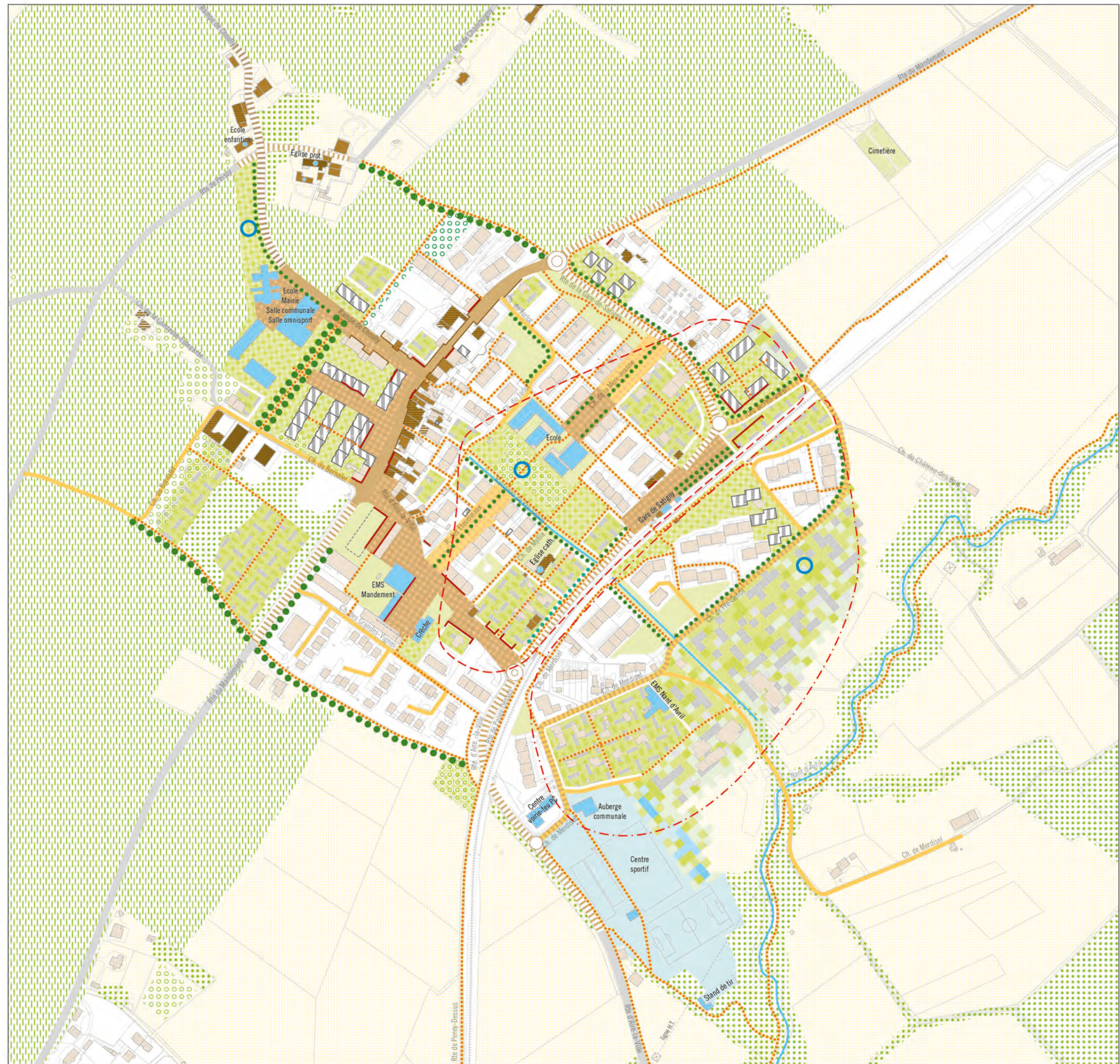
Le plan directeur sectoriel (cf. page suivante) résume et spatialise les principales options communales :

Urbanisation

- > Favoriser une densification du secteur autour de la Gare CFF, voué à devenir une nouvelle centralité ;
- > Mener une politique foncière anticipée pour répondre aux besoins en nouveaux équipements et espaces publics ;
- > Réserver la possibilité d'une extension mesurée au sud du village, après usage des potentiels existants en zone à bâtir.

Espaces publics, paysage

- > Mettre en valeur la double centralité du village (réseau de places et placettes le long des routes du Mandement et d'Aire-la-Ville et place de la gare) et y promouvoir des usages différents ;
- > Compléter le réseau de cheminements piétonniers à l'intérieur du village ;
- > Traiter l'espace-rue dans le village :
 - Route d'Aire-la-Ville et du Mandement : renforcer la vocation de commerces et services ;
 - Route de la Gare-de-Satigny / Gare : mettre en valeur la place de la gare comme nouvelle centralité et pôle d'échanges.
- > Renforcer le caractère paysager des abords de la route de la Gare-de-Satigny ;
- > Reconstituer la couronne de vergers au nord du village ;
- > Exiger des espaces collectifs de qualité.

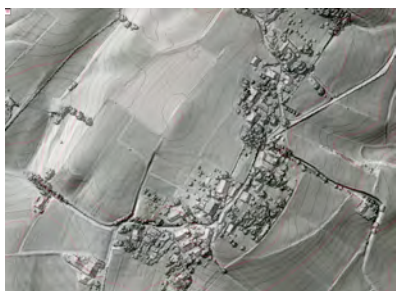


Légende

- Bâtiment existant / projet selon PLQ ou DD
- Bâtiment classé / à l'inventaire
- Bâtiment de valeur 2 à 4+ au recensement architectural
- Terrain en zone à bâtir
- Extension villageoise
- Equipement d'intérêt public existant / projeté / potentiel
- Front d'activités (commerces, services)
- Cheminement piétonnier
- Espace à priorité piétonne
- Espace-rue (village)
- Rue principale modérée
- Rue de desserte / à réaménager / à modérer
- Parc, place de jeu, préau existant / projeté
- Vergers existants / projetés
- Arborisation structurante, allées, alignements
- Bois, forêts et bosquets
- Ceinture agricole / viticole
- Centre sportif existant
- Extension du centre sportif
- Image directrice à établir court terme / moyen-long terme

4. HAMEAUX ET LIEUX-DITS

4.1 Peissy



Modèle numérique de terrain (source : sitg)



Zone 4BP en orange et plan de site en rose

Le village-rue de Peissy abrite une soixantaine de bâtiments accueillant environ **200 habitants** en mars 2017. Il occupe une situation dominante à la limite supérieure du vignoble, lui conférant des silhouettes de grande valeur, renforcées par une topographie locale riche en ruptures. La composition du site en arc de cercle, sa compacité, ses caractéristiques spatiales accentuées par les murets et murs de soutènement, la qualité des constructions et des aménagements extérieurs en font un ensemble bâti tout à fait remarquable. La présence de chemins historiques, de fontaines, de vergers et d'une riche arborisation débordant des jardins privés contribue au charme du site.

Les valeurs patrimoniales sont nombreuses :

- > Site ISOS d'importance nationale ;
- > La Vy-Creuse : chemin IVS² d'importance nationale avec substance ;
- > La route de Peissy : chemin IVS d'importance régionale avec substance ;
- > Plusieurs jardins historiques (7) relevés par l'ICOMOS³ : jardins de ferme, jardins paysagers ou géométriques accompagnant les maisons de maître. La plupart ont conservé leur substance historique ;
- > La majeure partie des constructions possède des valeurs 2, 3 et 4+ au recensement architectural ;
- > Des objets classés : clocher et cloche, fontaine couverte, façade de ferme (voir chapitre 6.2).

Avec Peney, c'est le seul hameau de la commune classé en zone à bâtir. Deux entités bâties distinctes ont été classées en zone 4BP en 2002. Un plan de site (29'108B-535, adopté par le Conseil d'État le 20.08.02) recouvre l'ensemble des deux périmètres. Celui-ci détermine les bâtiments qui doivent être maintenus et les aires dans lesquelles de nouvelles constructions peuvent être érigées. Celles-ci sont toutefois très limitées.

Des travaux d'aménagement de l'espace public ont été réalisés en traversée du hameau.

² IVS : Inventaire fédéral des voies historiques de Suisse.

³ ICOMOS : International Council on monuments and Sites.

L'ensemble du site bénéficie de mesures de protection et d'aménagement adéquates. Une étude pour la modération du trafic en traversée du hameau est en cours.

Commune de Satigny
Plan directeur communal
Hameau de Peissy
Image directrice



urbaplan

Janvier 2018

0m 50 75 100

Situation actuelle

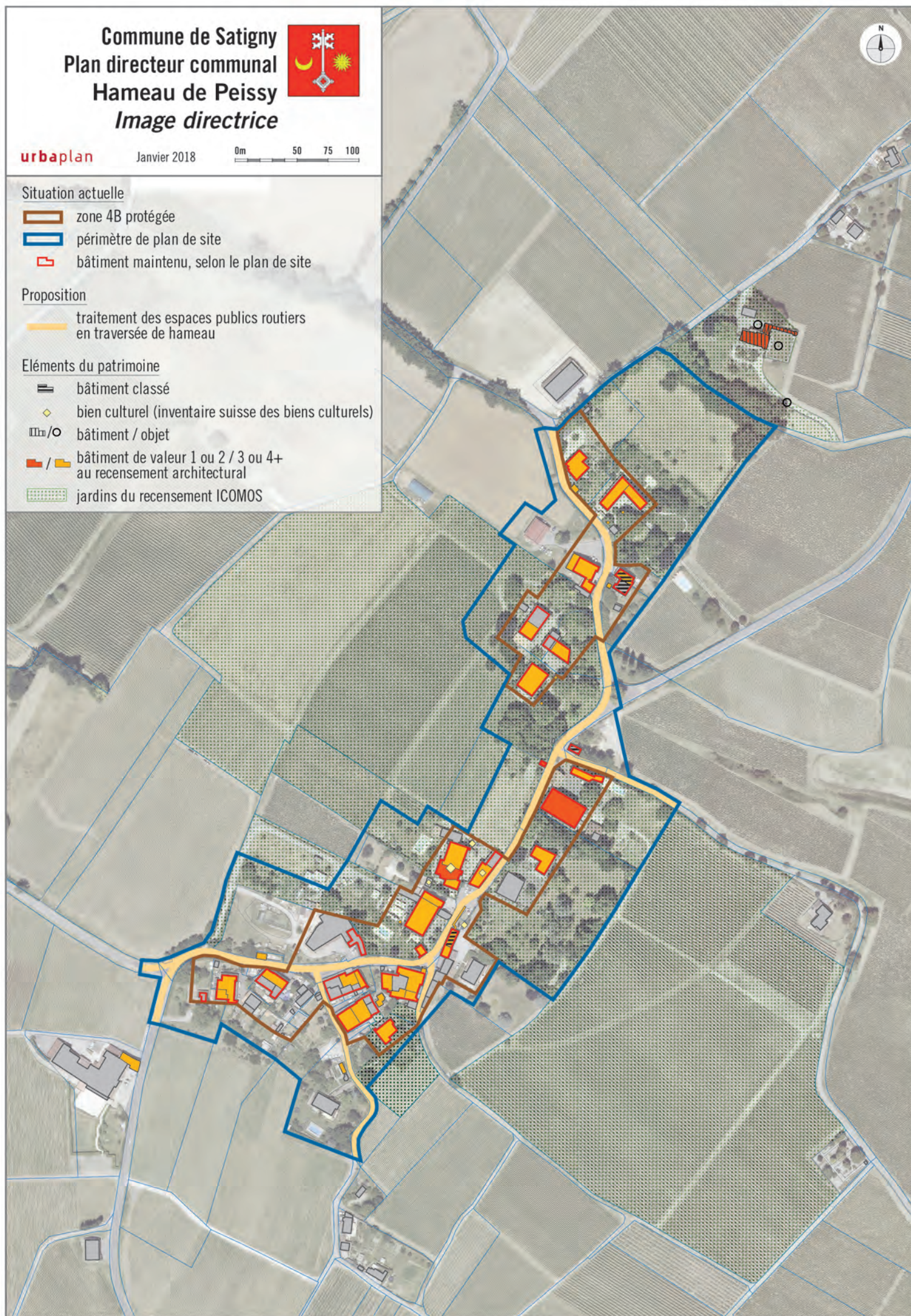
-  zone 4B protégée
-  périmètre de plan de site
-  bâtiment maintenu, selon le plan de site

Proposition

-  traitement des espaces publics routiers en traversée de hameau

Éléments du patrimoine

-  bâtiment classé
-  bien culturel (inventaire suisse des biens culturels)
-  bâtiment / objet
-  bâtiment de valeur 1 ou 2 / 3 ou 4+ au recensement architectural
-  jardins du recensement ICOMOS



4.2 Peney

a) Situation

Le hameau de Peney abrite environ 70 bâtiments accueillant **287 habitants** en mars 2017. Il constitue un ancien site fortifié du fait de sa situation prépondérante, protégé sur deux côtés par le Rhône et le bras formé par le Nant d'Avril qu'il surplombe.

Sur la carte Siegfried (1896), de même que sur l'atlas Mayer (1830), le site présente déjà sa structure actuelle, ainsi que son emprise. Cette structure est caractérisée par une grande dispersion des différentes composantes du site, résultant à la fois des circonstances historiques et des données naturelles, justifiant elles-mêmes à l'origine, le choix de l'implantation.

Hameau aujourd'hui très modeste, présentant des qualités historiques certaines, puisqu'il formait autrefois le siège de la seigneurie du Mandement, il disposait de deux châteaux, aujourd'hui rasés, implantés de part et d'autre de Peney-Dessus. Le site présente encore des qualités historico-architecturales évidentes, encore lisibles dans la structure du groupement d'origine médiévale.

Peney-Dessous occupe une situation de part et d'autre d'un bras du Rhône formé par le Nant d'Avril, complété par quelques constructions de petite taille plus récentes longeant les routes d'accès depuis Genève.

Les valeurs patrimoniales sont nombreuses :

- > Site ISOS d'importance nationale ;
- > Les ruines du château de Peney ainsi que la chapelle sont classées (voir chapitre 6.2) ;
- > La route de Peney-Dessus est relevée dans l'IVS comme un chemin d'importance nationale, avec substance, dans sa partie située à l'intérieur du hameau ;
- > Le chemin de Châteaueux est relevé dans l'IVS comme chemin d'importance régionale, avec beaucoup de substance (tronçon à l'Est de la chapelle) ;
- > Nombreuses constructions ayant une valeur de 2, 3 et 4+ au recensement architectural ;
- > L'inventaire ICOMOS recense deux jardins aux valeurs patrimoniales, dont le parvis de la chapelle ;
- > Le plan de protection des rives du Rhône borde le site.



Modèle numérique de terrain (source : sitg)



Peney-Dessus (source : maps.live.com)



Peney-Dessous (source : maps.live.com)

Les hameaux de Peney-Dessous et Peney-Dessus sont classés en zone 4BP. Conformément aux préconisations du PDCom 2011, les limites de zone ont été modifiées en 2017 pour assainir la situation actuelle, tenir compte des constructions existantes et classer certains terrains en zone de verdure, zone de bois et forêt et zone agricole.

Le village de Peney-Dessous subit d'importantes nuisances en raison de la proximité avec la zone industrielle du Bois-de-Bay (ZIBAY) : bruit, poussières, impacts visuels de grands bâtiments proches des habitations, etc.

Compte tenu du trafic poids lourd important à Peney-Dessous, des mesures de modération des vitesses et de sécurisation des traversées piétonnes ont été mises en place. Celles-ci ne sont toutefois pas suffisamment efficaces, la vitesse moyenne étant de 55 km/h pour une route limitée à 50 km/h ; la limitation de vitesse à 30 km/h pour les poids lourds n'est par ailleurs que rarement observée. De plus, le caractère très routier des aménagements, correspond peu aux caractéristiques spatiales du site. **Des mesures complémentaires doivent donc être prises par le canton, détenteur de l'ouvrage.**

À propos des milieux naturels, l'ancienne **STEP de Nant d'Avril** a été mise hors service et le site a été restitué au milieu naturel en 2012. De plus, une renaturation globale du bras de Peney est prévue (projet de réaménagement du bras de Peney, Ecotec, 2016) (voir chapitre 7.1).

b) Objectifs

Afin de mieux prendre en compte les problèmes de nuisances posés par la proximité de la zone industrielle, **la Commune souhaite être consultée par la FTI sur l'implantation des entreprises** : les activités bruyantes, les bâtiments industriels très hauts, doivent être localisés le plus loin possible du village.

Par ailleurs, la **transition entre le hameau de Peney et la ZIBAY** doit être traitée de manière qualitative par la création d'un espace tampon entre les deux entités. La Commune demande notamment qu'un **cordon boisé** soit planté pour mieux séparer les deux zones et ainsi contribuer à atténuer les impacts et nuisances des activités industrielles. Dans le cadre de la MZ Peney-Dessous (MZ n° 29'921), un espace tampon affecté en zone agricole a été maintenu sur les parcelles actuellement occupées par des bâtiments industriels (Holcim SA) à l'ouest de la route du Bois-de-Bay et au nord de la route d'Aire-la-Ville.



Parc au bord du Rhône : cheminements piétonniers, mobilier, relation à l'eau, méritent d'être améliorés.

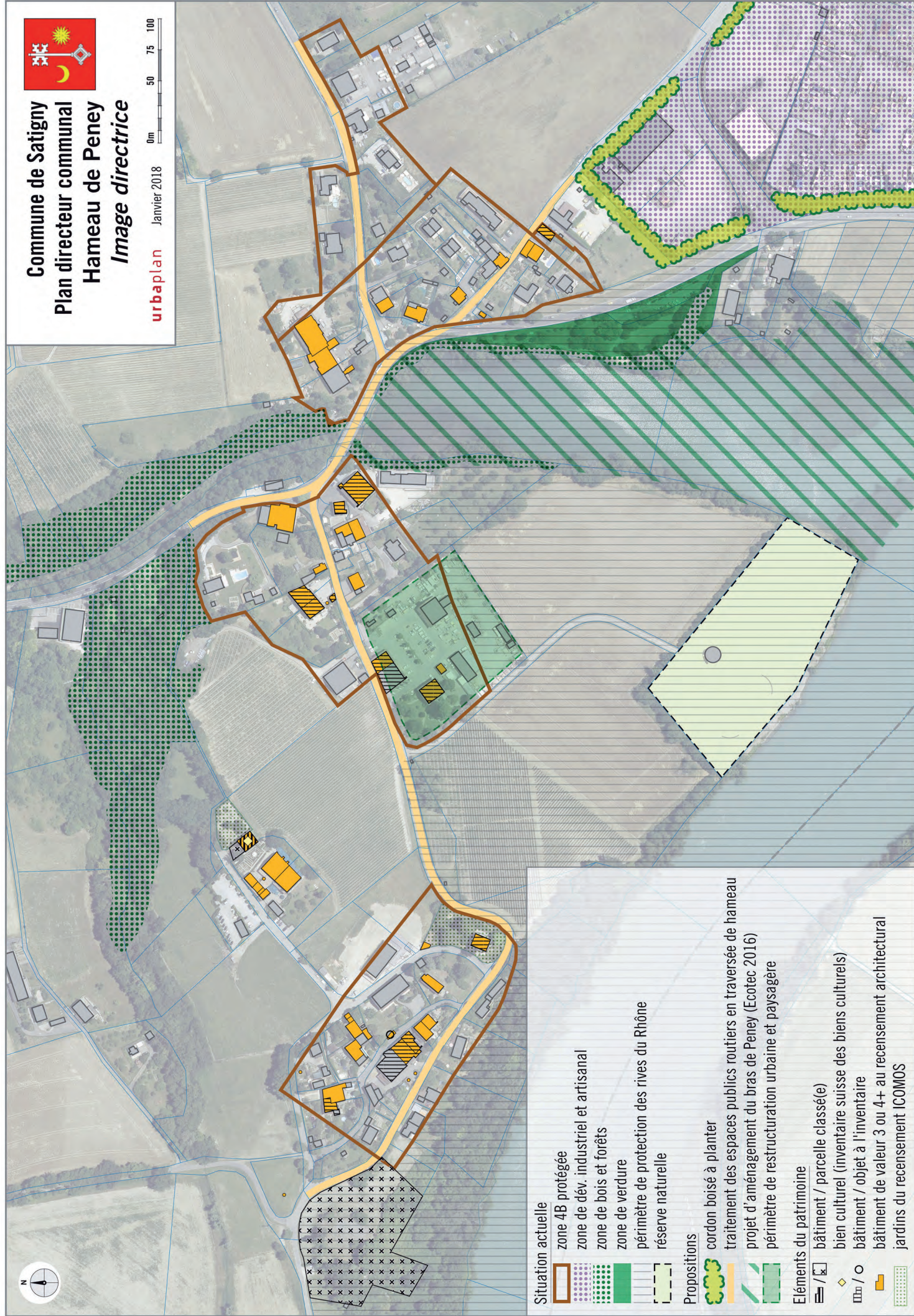
Des améliorations des **espaces publics** pourraient être mises en œuvre dans le hameau, notamment dans le parc au bord du Rhône (accès au ponton, notamment pour les personnes à mobilité réduite) et sur certains axes routiers.

Les terrains actuellement occupés par l'entreprise Scrasa le long de la route de Peney-Dessus font l'objet d'un **périmètre de restructuration urbaine et paysagère**.

Une étude pour la modération du trafic et le réaménagement des espaces publics en traversée de hameau est en cours.



Terrains affectés en zone agricole pour garantir une zone tampon avec le hameau (source : sitg).



4.3 Chouilly

Village-rue implanté sur une ligne de crête dominant les vignobles, Chouilly est composé d'environ 60 bâtiments accueillant **243 habitants** en mars 2017. L'espace central présente de grandes qualités par la diversité des formes bâties et des aménagements extérieurs (cours, petits jardins, murs, murets, etc.). De petites venelles offrent de belles perspectives sur le paysage lointain.

Les valeurs patrimoniales sont nombreuses :

- > Site ISOS d'importance nationale et inscrit à l'inventaire fédéral de biens culturels ;
- > Le château de Chouilly et son parc sont classés (cf. chap. 6.2) ;
- > La Rampe de Chouilly et les chemins entourant le château sont relevés dans l'IVS comme chemins d'importance locale, avec substance ;
- > Nombreuses constructions portées à l'inventaire ;
- > L'inventaire ICOMOS recense plusieurs jardins aux valeurs patrimoniales, dont le parc boisé du château avec ses terrasses étagées au-dessus du vignoble.

Le PDCom 2011 préconisait l'établissement d'un plan de site. Après consultation des habitants, il a été décidé qu'aucune mesure de modification de zone ou d'établissement de plan de site n'était nécessaire à Chouilly. Son maintien en zone agricole est confirmé.

Une étude pour la modération du trafic et le réaménagement des espaces publics en traversée de hameau est en cours.



Modèle numérique de terrain (source : sitg)



Rue centrale et venelle



Commune de Satigny
Plan directeur communal
Hameau de Chouilly
Image directrice

urbaplan

Janvier 2018



Situation actuelle

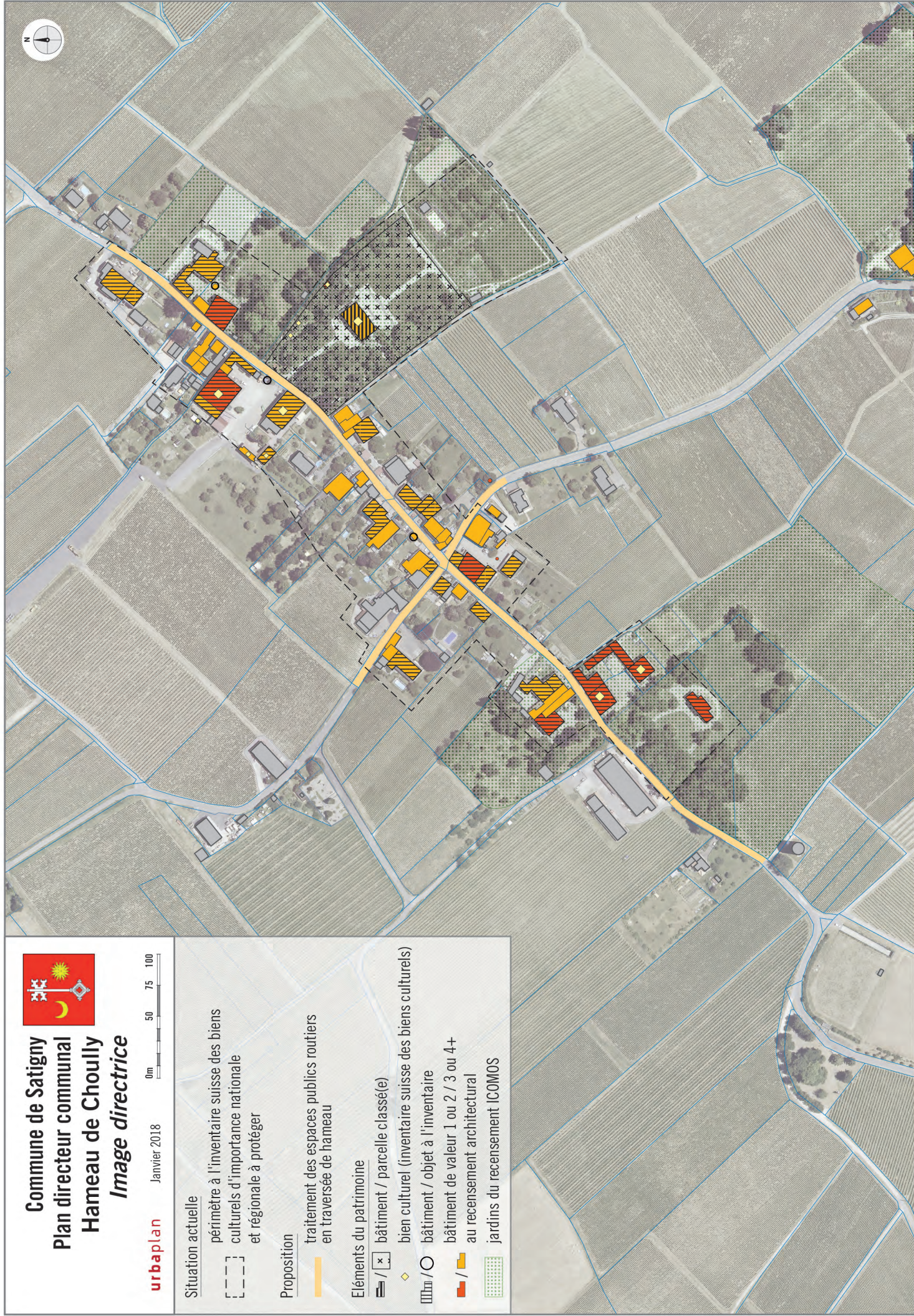
périmètre à l'inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale et régionale à protéger

Proposition

traitement des espaces publics routiers en traversée de hameau

Éléments du patrimoine

— / [x] bâtiment / parcelle classé(e)
◇ bien culturel (inventaire suisse des biens culturels)
— / O bâtiment / objet à l'inventaire
— / bâtiment de valeur 1 ou 2 / 3 ou 4+
— / au recensement architectural
— jardins du recensement ICOMOS



4.4 Bourdigny

Le hameau de Bourdigny est composé d'environ 75 bâtiments accueillant **250 habitants** en mars 2017. Il est caractérisé par une structure composée de deux groupements nettement distincts : Bourdigny-Dessus, essentiellement composé de maisons de campagne et de leurs dépendances, cernées de parcs richement boisés et Bourdigny-Dessous, aux constructions plus modestes.

Les deux entités dominent le coteau viticole et offrent ainsi des silhouettes de grande valeur. A l'intérieur des tissus bâtis, les constructions s'imbriquent en plan et en élévation, et forment un ensemble spatial animé de grande qualité.

Tandis que le groupement de Bourdigny-Dessus, mi-résidentiel mi-agricole, centré sur le château et son parc est typique de plusieurs sites du Mandement (Satigny-Dessus, par exemple), le type de groupement de Bourdigny-Dessous, en profondeur, échappant au schéma linéaire habituel, représente un cas assez exceptionnel, d'un intérêt typologique certain. Les espaces intermédiaires, outre les élargissements des voies formant cour, sont constitués de jardins et de petits parcs, parfois plantés d'arbres, soigneusement délimités par des murs et des murets, représentant un élément important de l'image du site.

Bourdigny-Dessus est fortement marqué par le parc du château, qui occupe le cœur du périmètre et est entièrement caché derrière de hauts murs, ainsi que par le parc d'une maison de campagne, prolongeant le tissu au nord, et pratiquement caché par de hauts murs et des haies vives.

L'environnement immédiat composé de vignes, vergers, prés et jardins contribue aux qualités générales du site.

Les valeurs patrimoniales sont nombreuses :

- > Site ISOS d'importance nationale ;
- > Ancienne chapelle et cloche classées (voir chapitre 6.2) ;
- > Les rues et chemins traversant les hameaux sont relevés dans l'IVS comme chemins d'importance locale, avec substance ;
- > Nombreuses constructions portées à l'inventaire.

Un **plan de site** (29'901, adopté par le Conseil d'État le 28.09.16) recouvre l'ensemble du périmètre de Bourdigny-Dessous. Ce plan détermine les bâtiments qui doivent être maintenus et ceux qui peuvent être démolis, transformés ou être



Bourdigny-Dessus : modèle numérique de terrain (source : sitg)



Bourdigny-Dessus (source : maps.live.com)

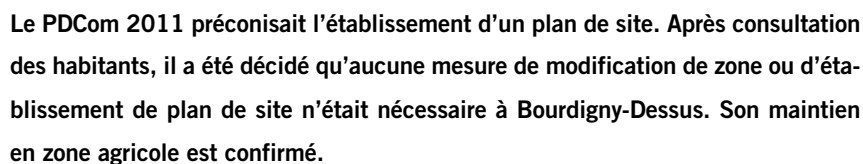


Bourdigny-Dessous : modèle numérique de terrain (source : sitg)



Bourdigny-Dessous (source : maps.live.com)

Plan de site de Bourdigny-Dessous



Une étude pour la modération du trafic et le réaménagement des espaces publics en traversée de hameau est en cours.



Commune de Satigny Plan directeur communal Hameau de Bourdigny *Image directrice*



urbaplan

Janvier 2018

0m 50 75 100

Situation actuelle

 périmètre de plan de site

Proposition

 traitement des espaces publics routiers en traversée de hameau

Éléments du patrimoine

 bâtiment classé

 bien culturel (inventaire suisse des biens culturels)

 /  bâtiment / objet / parcelle à l'inventaire

 /  bâtiment de valeur 1 ou 2 / 3 ou 4+ au recensement architectural

4.5 La Boverie

La Boverie constitue un lieu-dit affecté en zone de développement 5 et occupé par des villas. Celles-ci ont été réalisées au sud d'une maison de maître, datant du XVII^{ème} siècle. La partie sud-ouest de la zone a fait l'objet d'un plan d'aménagement n° 27'909, adopté en 1987.

La Boverie



Ce quartier exclusivement résidentiel de **139 habitants** est isolé du reste de la commune. Dans ces conditions, il ne paraît pas judicieux de le densifier. **Des densifications ponctuelles sont toutefois envisageables moyennant qu'elles apportent une plus-value.**

Le PDCn délègue aux communes l'établissement d'une stratégie d'évolution de la zone 5 pour cadrer les conditions d'octroi de dérogations selon l'art. 59 al. 4 LCI. Sur le secteur de la Boverie, les conditions liées à l'octroi d'une dérogation sont :

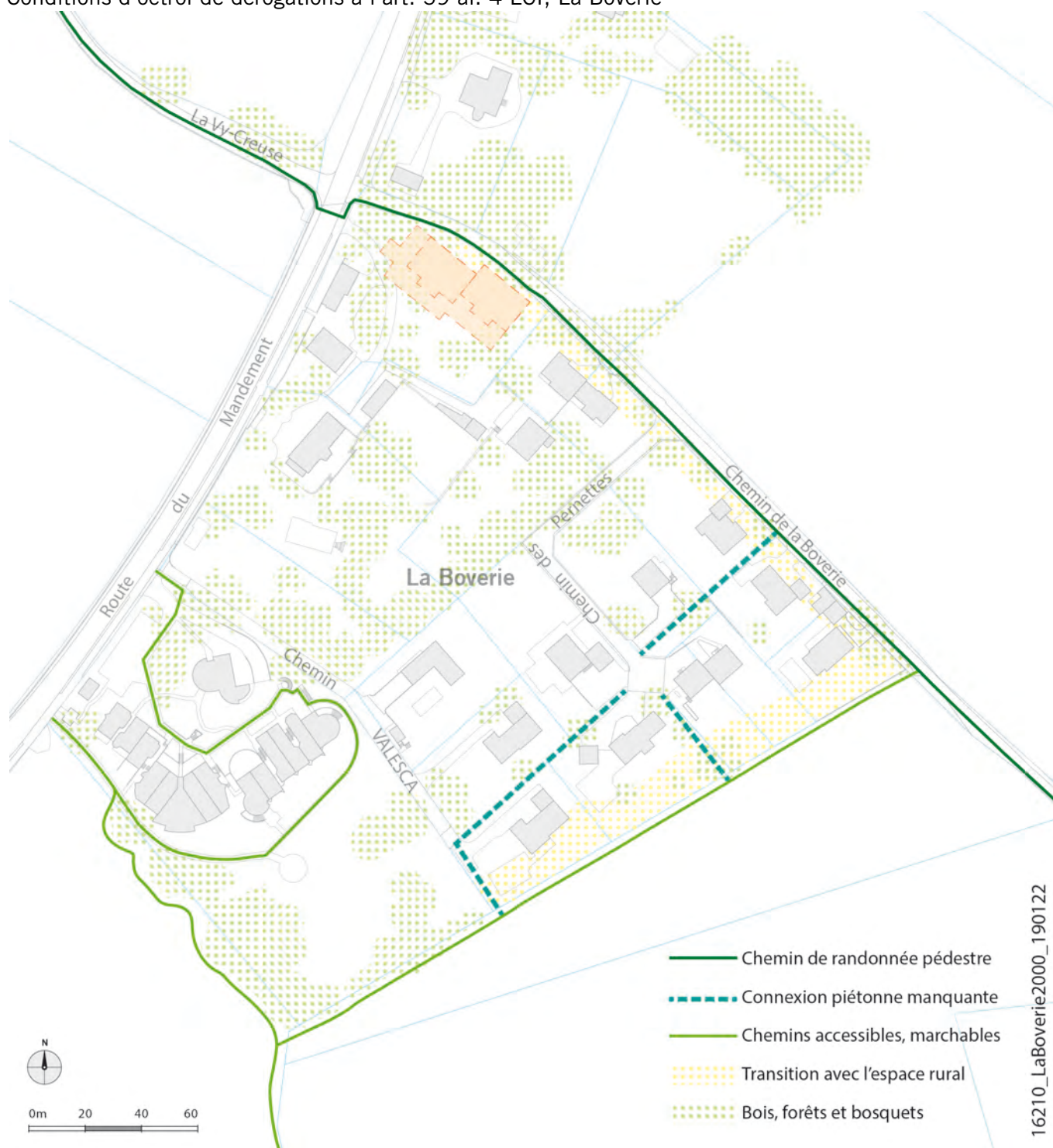
- > Un traitement naturel des limites avec l'espace rural ;
- > Une limitation de l'imperméabilisation du sol, notamment par l'implantation des parkings souterrains majoritairement sous l'assiette des bâtiments ;
- > Un décloisonnement du quartier pour l'inscription de servitudes de passage public à pied ;
- > La préservation des arbres existants.

L'aménagement d'une piste cyclable et la présence d'un arrêt de bus (lignes 54 et W) permettent aux habitants non motorisés d'être moins captifs.

Rappel des dispositions légales

La modification de l'article 59 LCI en janvier 2013 a permis d'augmenter le plafond de densité qui passe de 0.25 à 0.40 (0.44 ou 0.48 avec bonus pour standards énergétiques) sur préavis de la Commission cantonale d'architecture et de la commune. Ce plafond de densité passe à 0.50 (0.55 ou 0.60 avec bonus) sur délibération du Conseil municipal, pour des ensembles parcellaires de plus de 5'000 m².

Conditions d'octroi de dérogations à l'art. 59 al. 4 LCI, La Boverie



4.6 Montfleury

Le lieu-dit de Montfleury abrite une trentaine de bâtiments et environ **60 habitants**. Il accueille également un établissement pénitentiaire « Frambois » et quelques activités artisanales représentant au total 55 emplois.

Montfleury constitue plutôt un lieu-dit habité plus qu'un hameau au sens légal. De fait, cet ensemble d'habitations ne répond que très partiellement aux critères définis par le plan directeur cantonal et ne figure donc pas dans la liste des ensembles pouvant être classés en zone de hameau. Le tissu bâti est relativement hétérogène et lâche. Seuls quatre bâtiments ruraux et une résidence apparaissent sur la carte Siegfried (1895).

Une étude d'aménagement visant le déclassement du hameau avait été entreprise en 1996⁴. Trois options de déclassement ont été étudiées. Aucune suite n'a été donnée compte tenu des préavis défavorables émis par les autorités cantonales. En effet, outre le fait que les caractéristiques d'un hameau ne sont pas réunies, le secteur est de plus fortement exposé aux nuisances aéroportuaires. Les valeurs de planification (à respecter en cas de déclassement) sont ainsi très largement dépassées (cadastre de 2009, basé sur les données de l'année 2000) :

Périodes	Niveau d'exposition au bruit à Montfleury	Valeur de planification pour un DS ⁵ II	Dépassement
6h00 – 22h00	60 - 63	57	+ 3 à + 6 dB(A)
22h00 – 23h00	54 – 57	50	+ 4 à + 7 dB(A)

Dans ces conditions, la commune confirme le maintien de ces terrains en zone agricole. Par ailleurs, ce secteur est identifié dans le plan directeur des gravières et sera ainsi fortement impacté par les nuisances induites par ces exploitations. La commune sera très attentive aux conditions de l'exploitation.

Une étude pour la modération du trafic en traversée de hameau est en cours.



Lieu-dit « Montfleury » entre la route de Satigny et la route de Montfleury (source : [www. maps.live.com](http://www.maps.live.com))

⇒ Voir fiche de mesures 7-2

⁴ Commune de Satigny. Etude d'aménagement du hameau de Montfleury. Analyses, options d'aménagement. ASS. 4.12.1996.

⁵ DS : degré de sensibilité.

5. LES ZONES D'ACTIVITES

5.1 Emplois : cadre général

En janvier 2017, la commune accueillait **8'708 emplois** (places de travail localisées sur le territoire communal) se répartissant entre **695 établissements**.

	secondaire	tertiaire
1998	3'397	1'830
2005	3'902	2'911
Δ	+ 505 + 15 %	+ 1'081 + 59 %
2017	4'202	3'571
Δ	+ 300 + 8 %	+ 660 + 23 %

Évolution des emplois des secteurs II et III

Les emplois des secteurs secondaire et tertiaire (7'874) représentent 97.9 % des emplois sur la commune, et se concentrent principalement à l'intérieur des zones industrielles et des villages de Satigny et de Peney.

La majorité des emplois se situe dans le secteur secondaire (4'349 en 2014, soit 54.1 %). Le secteur tertiaire est également bien représenté (3'525 en 2014, soit 43.8 %) et présente un grand nombre d'établissements. Le secteur primaire représente une faible part des emplois, mais un nombre d'établissements proportionnellement important en raison de l'activité viticole dynamique de la commune. Dans l'ensemble, les surfaces agricoles productives occupent 66,5 % du territoire communal.

	emplois	établissements
1985	578	66
1996	415	50
2000	231	49
2005	241	49
2014	156	43

Évolution des emplois et établissements du secteur primaire

Ces vingt dernières années, le nombre d'emplois des secteurs secondaire et tertiaire a progressé de manière importante. Cette progression est particulièrement marquée dans le village et dans la ZIBAY.

Parallèlement, les emplois du secteur primaire ont été pratiquement divisés par trois (de 415 en 1996 on passe à 162 en 2014) bien que le nombre d'exploitations agricoles soit resté plus stable (passant de 50 à 45).

L'attractivité de la commune en termes d'emplois a comme corollaire une part importante de déplacements pendulaires. Compte tenu de la saturation des réseaux actuels, **la politique des transports** (accessibilité par les transports en commun et en mobilités douces, charge de trafic et gestion du stationnement) **constitue un enjeu majeur qui doit être abordé aux échelles locale, intercommunale et régionale afin de prendre en compte l'ensemble de la chaîne des déplacements.**

⇒ Chapitre 9 : Mobilité

5.2 Zone industrielle de Meyrin-Satigny-Vernier (ZIMEYSAVER Y COMPRIS ZITUIL)

5.2.1 Situation / Diagnostic

Les zones industrielles de Meyrin-Satigny-Vernier (ZIMEYSAVER) se situent au nord-est de la commune, le long de la route de Satigny. Elles constituent **le plus grand site d'activités du canton** de Genève avec aujourd'hui plus de 1'400 entreprises présentes et plus de **15'000 emplois**. Un potentiel de 10'000 emplois et 300 logements sont estimés à l'horizon 2030 (grand projet ZIMEYSAVER).

Les activités au sein de la ZIMEYSAVER sont très variées avec une part relativement importante liée au commerce de gros, à la construction, à l'informatique, à la fabrication de machines et au commerce de véhicules.

Le potentiel de densification de la ZIMEYSAVER est encore important, notamment au regard des très grandes surfaces occupées par le stationnement des véhicules. La **mutualisation des parkings** constitue donc un enjeu majeur pour mieux exploiter le potentiel constructible.

En outre, ce potentiel doit constituer un levier pour mettre en œuvre les objectifs de qualité paysagère, urbaine et environnementale. En effet, du point de vue du **paysage**, des **milieux naturels** et des **espaces publics**, la ZIMEYSAVER recèle un grand potentiel, malheureusement peu exploité :

- > Implantée sur un coteau en pente douce, orienté vers l'ouest, la zone offre de **belles perspectives sur le coteau viticole** avec en toile de fond, le Jura. Ces vues cadrées doivent être valorisées par une arborisation accompagnant les axes routiers et mettant en relation, le paysage proche et lointain ;
- > La ZIMEYSAVER présente de **grandes surfaces engazonnées** d'une faible valeur paysagère ou écologique. L'établissement d'une charte environnementale et le respect des critères permettant d'obtenir le label "Nature & Économie" permettraient de renforcer la valeur biologique de ces milieux ;
- > La zone abrite un très grand nombre de travailleurs, mais n'offre **aucun espace public permettant la détente**. A l'intérieur de certaines entreprises, on trouve parfois quelques bancs et tables posés sous des arbres. De tels espaces de repos doivent être envisagés de manière disséminée dans toute la zone afin d'être facilement accessibles à pied depuis les entreprises.

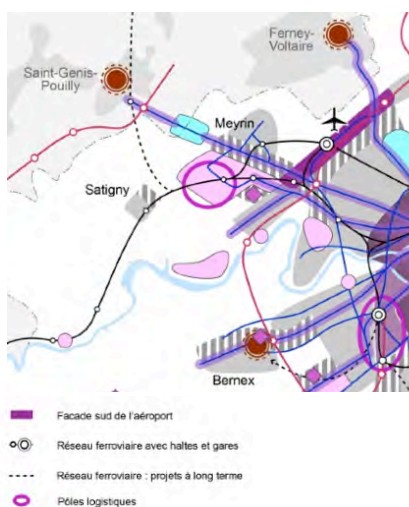
La ZIMEYSAVER est également caractérisée par son **manque de perméabilité pour les mobilités douces**. Dans le cadre de l'établissement des plans directeurs de zone industrielle, il s'agira ainsi de :



Terrains autour de la halte RER ZIMEYSA

⇒ Voir fiche de mesures 5-1

- > **Prévoir les servitudes de passage** pour piétons et vélos et aménager les parcours permettant de rendre la zone plus perméable et conviviale. Compte tenu de l'étendue de la zone, une métrique piétonne et cyclable doit être mise en œuvre au fur et à mesure du développement de la zone ;
- > **Définir un programme de mise en œuvre** des aménagements publics (notamment aménagement et sécurisation des parcours MD, interfaces de transports publics, espaces publics, etc.).



PDCn 2030 (2017), Concept de l'aménagement cantonal. Lieux d'activités économiques

Les déplacements en transports individuels motorisés ont aujourd'hui une place importante dans les moyens de transports des utilisateurs de la ZIMEYSAVER, autant pour rentrer et sortir de la zone que pour les déplacements internes à celle-ci. Un rabattement vers les transports publics doit donc être favorisé à l'intérieur de la ZIMEYSAVER. En outre, la commune soutient la mise en place d'une plateforme de mobilité partagée afin de mutualiser les déplacements.

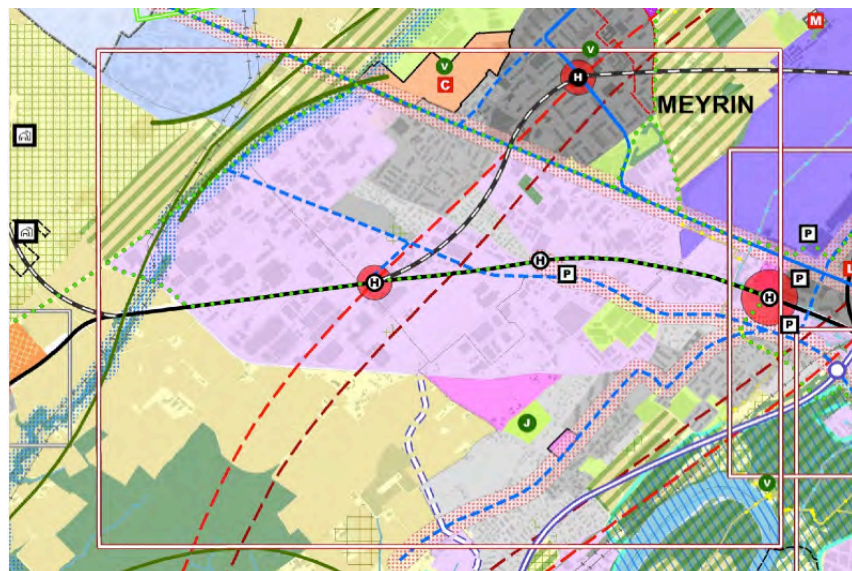
La ZIMEYSAVER se caractérise aussi par une faible offre en services de proximité, restaurants ou commerces utiles aux employés et visiteurs du secteur. L'enjeu consiste donc à fortement **développer ces services** et à les localiser de façon à ce qu'ils soient facilement accessibles à pied.

5.2.2 Plan directeur cantonal et grand projet

Dans la mise à jour du Plan directeur cantonal (PDCn) 2030, la ZIMEYSAVER est identifiée comme un **pôle logistique** au niveau de l'agglomération, au même titre que le secteur Praille-Acacias-Vernets (PAV). C'est donc un lieu stratégique de **transfert rail-route**, important pour les activités de recyclage.

La commune de Satigny prend acte de cet objectif cantonal et relève que, pour que le réseau routier puisse être disponible pour le transport de marchandises nécessaire au fonctionnement de l'agglomération, il faut que celui-ci soit libéré du trafic pendulaire. **Une mise à niveau de la desserte TC de la ZIMEYSAVER constitue donc une condition au développement d'un pôle logistique.**

La ZIMEYSAVER fait l'objet d'un **grand projet** dans le PDCn 2030. L'enjeu de celui-ci, qui s'étend sur plus de 380 hectares, est de développer de **véritables quartiers d'activités** compétitifs pour les entreprises, agréables à vivre pour les employés, les usagers et les habitants des environs. Ce projet se réalise en partenariat avec les communes et la Fondation pour les terrains industriels (FTI) et en concertation avec les associations, les entrepreneurs et les habitants du périmètre (démarche écoParc).



5.2.3 Plan guide

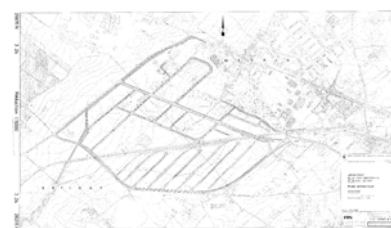
En 2014, un **plan guide** portant sur le périmètre entier de la ZIMEYSAVER a été établi. Les objectifs globaux sont :

- > le maintien et le développement d'un tissu industriel riche et diversifié par une **densification différenciée** (IUS différents selon les secteurs) ;
- > une densification prioritaire autour des **gares** et des **axes de transports publics majeurs** ;
- > la valorisation des zones industrielles en proposant des **aménagements paysagers** et des **espaces publics de qualité**.

Le plan guide de 2014 sert notamment de base à la révision du PDZIA de la ZIMEYSA de 1981, devenu obsolète.

La stratégie proposée par le plan guide est principalement axée sur la relation entre **densité d'emplois** et **proximité des transports publics**. Ce principe, nécessaire pour articuler urbanisation et transports, n'est toutefois pas suffisant pour structurer le développement de la zone et en faire un **quartier d'activités**. En effet, un zoning des densités ne garantit pas l'**urbanité** recherchée.

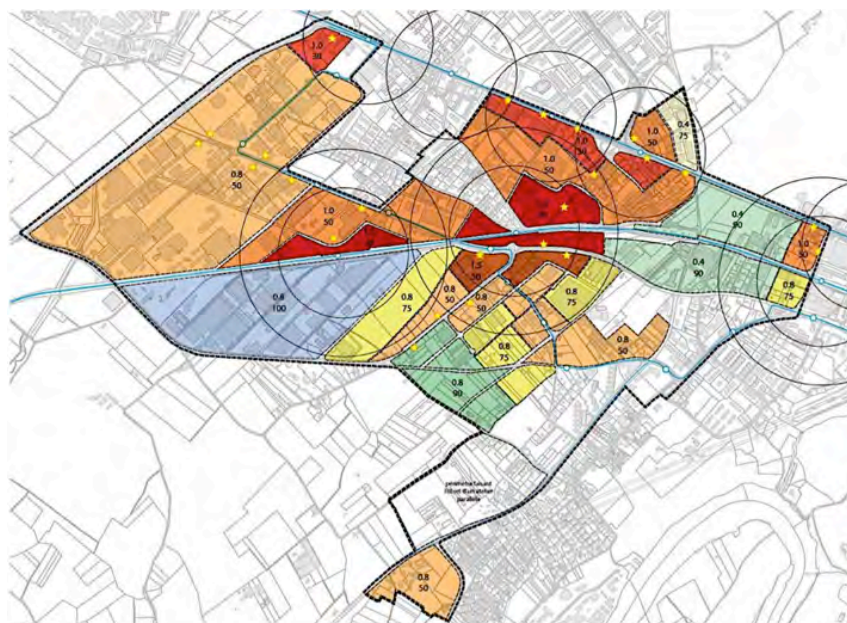
Il importe d'intégrer dans les futurs PDZIA des indications concernant les adresses des entreprises, la hiérarchie des rues et des espaces publics, la localisation des équipements et services, etc.



PDZIA de la ZIMEYSA (1981)

La commune sera attentive à la bonne localisation des entreprises pour ne pas péjorer la qualité et l'attractivité de la zone. Un traitement paysager permettrait notamment d'assurer une bonne cohabitation entre les différentes entreprises.

Stratégie de densification selon IUS et m² par emploi, Plan guide (2014)



Objectif moyen de densification

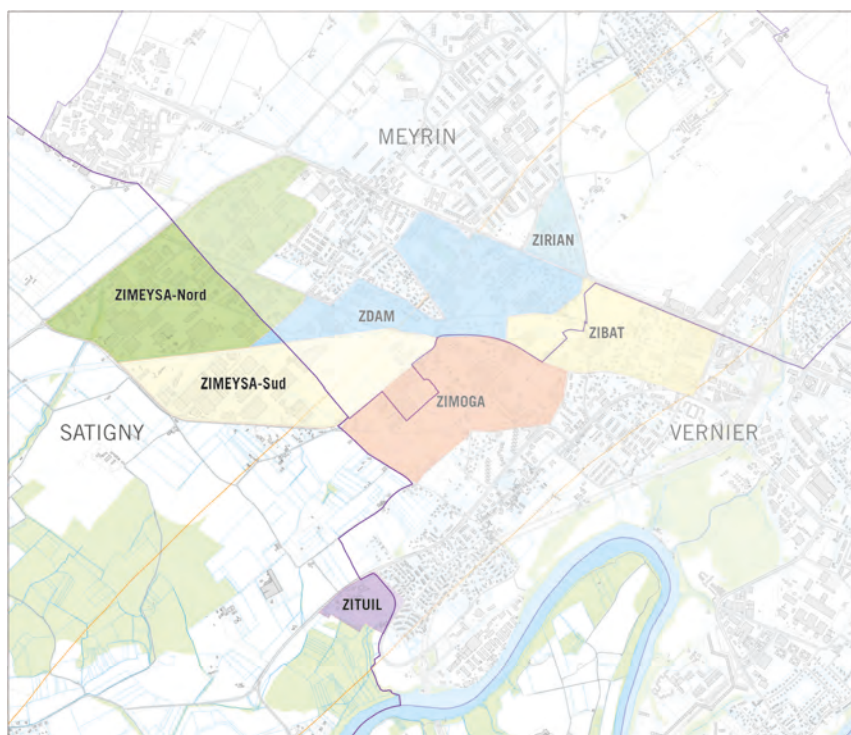
IUS 0.4*	IUS 0.8	IUS 1.0	IUS 1.5	m²/emplois
				25 - 35
				35 - 65
				65 - 85
				85 - 100
				100 - et plus
★	lieux de visibilité			

*L'IUS moyen de 0.4 peut être toléré lorsque les contraintes liées aux infrastructures soumises à l'OPAM et/ou le plafond aérien empêchent une densification avec un IUS moyen de 0.8

5.2.4 Plans directeurs de zone industrielle (PDZI)

Dans le plan guide, la ZIMEYSAVER est découpée en 7 sous-secteurs pour lesquels des **plans directeurs de zone industrielle (PDZI)** ont été élaborés / sont en cours d'élaboration ou vont l'être prochainement.

Périmètres des PDZI



Le territoire satignote accueille la ZIMEYSA NORD, la ZIMEYSA SUD, la ZITUIL et une petite partie de la ZDAM et de la ZIMOGA (1000 m²).

Si le plan guide fournit une image d'ensemble cohérente, la commune de Satigny est néanmoins inquiète des conséquences du découpage en différents PDZIA pour gérer l'aménagement de la zone. En effet, ce découpage risque d'induire des difficultés dans la cohérence des projets et le financement de certaines infrastructures de fait, partagés en deux. C'est notamment le cas pour la **gare de la ZIMEYSA**, située à cheval sur Meyrin et Satigny. Destinée à devenir une centralité, le fait qu'elle soit gérée par deux PDZIA est susceptible de rendre plus complexe le financement d'un projet d'espace public de qualité sur les deux faces de l'infrastructure. Il est ainsi indispensable que l'instance de gouvernance (EcoParc) puisse le cas échéant assurer une répartition équilibrée des ressources issues des taxes d'équipement. La commune de Satigny sera particulièrement attentive à ce que

⇒ **Projet d'agglomération 3,**
mesure 33-9

le côté sud ne devienne pas un simple « arrière » de la gare, mais qu'il soit inclus dans un projet permettant de rendre cet espace attractif, convivial, fonctionnel et performant.

5.2.5 Les secteurs de la ZIMEYSAVER

Zone industrielle de Meyrin et Satigny (ZIMEYSA)

Les secteurs ZIMEYSA Nord et Sud sont situés à cheval sur Meyrin et Satigny. Les voies CFF séparent les deux secteurs. Avec le secteur Praille ouest, ZIMEYSA Sud est le seul site d'activités du canton à être connecté au rail offrant d'importants potentiels pour le développement de la logistique urbaine.

A l'ouest, la ZIMEYSA borde la zone agricole et des espaces naturels. L'aménagement de cette frange constitue un enjeu autant en termes de transition paysagère que pour assurer les continuités biologiques vers l'intérieur de la zone d'activités.



A l'ouest : la zone agricole de Satigny.

A l'est : la ZIMEYSA. (source : Google)

La voie verte d'agglomération (VVA) passera dès 2023 sur le site de la ZIMEYSA Nord le long des voies CFF pour ensuite rejoindre le CERN par les routes du Mandement et de Meyrin. La VVA contourne ainsi la ZIMEYSA, la longeant à l'extérieur. Outre les perméabilités piétonnes **à l'intérieur des quartiers d'activités**, l'aménagement des continuités de mobilité douce sécurisées, confortables et performantes en direction de la halte RER et des arrêts de transports publics apparaît comme un objectif prioritaire. La commune préconise, en coordination avec Meyrin, l'aménagement de voies vertes locales irrigant les quartiers d'activités depuis la gare RER.

Zone d'activités mixtes (ZDAM)

La ZDAM est la seule zone de la ZIMEYSAVER où des activités mixtes sont programmées (environ 40 % d'activités tertiaires et 60 % d'activités artisanales et industrielles). Un plan directeur de la ZDAM est en cours d'établissement, formalisant une stratégie de mutation progressive et de densification d'un secteur d'activités largement bâti tout en définissant les principes offrant les garanties de l'émergence d'un quartier d'activités mixte, pleinement intégré aux tissus des communes concernées, et tirant parti de l'accessibilité exceptionnelle du secteur. Les questions de **programmation** et de **développement de services** à l'intérieur de la zone sont notamment primordiales.



Analyse morphologique de la ZDAM, synthèse de l'atelier du 10 mars 2017 (urbanplan, 2017)

Les contextes morphologiques et paysagers étant très différents entre les secteurs est et ouest de la ZDAM, il est recommandé de développer des programmations appropriées et de définir des principes d'aménagement différenciés dans ces deux secteurs. Il s'agit entre autres de répondre aux enjeux climatiques, notamment en

atténuant les îlots de chaleur, largement amplifiés en zone industrielle, et cela à travers une gestion différenciée des eaux et une végétalisation plus dense.

Par ailleurs, la densification de la ZDAM est plus conséquente que sur les autres secteurs de la ZIMEYSAVER, atteignant environ 11'000 emplois sur un territoire de 65 ha. Une telle densité doit s'accompagner **d'espaces publics généreux**, assurant confort et sécurité pour les usagers. La commune de Satigny sera particulièrement attentive à un développement coordonné entre le bâti et les espaces publics.

Zone Industrielle de Mouille-Galand (ZIMOGA)

Satigny est concernée par 1'000 m² de la ZIMOGA ; ce périmètre inclut essentiellement le giratoire au croisement entre la route de Satigny et la route de Montfleury. Le côté satignote de la ZIMOGA sera surtout impacté par la construction du barreau routier de Montfleury qui sera relié à ce giratoire (voir chapitre 9.3.3).

Zone industrielle de la Tuilière (ZITUIL)

La planification de la zone industrielle de **La Tuilière** (ZITUIL) est chapeautée par le grand projet ZIMEYSAVER. La ZITUIL se situe le long de la route de Peney, en limite avec la commune de Vernier. Elle couvre environ 8 hectares occupés par des entreprises industrielles et artisanales. Les surfaces autour des bâtiments sont utilisées à des fins d'aires de stockage ou de parking. Une bande de terrain à usage agricole est située en limite de la commune de Vernier.

L'occupation des lieux s'est faite au gré des opportunités et sans respect de la situation légale de la zone. Une première étude menée en 1998 avait conclu à la nécessité de modifier le régime des zones et à fixer les principes d'aménagement et de desserte du secteur. Suite au dépôt d'une demande de renseignement en 2000 pour un centre de dépôt avec bureaux et parking, une étude⁶ a été engagée en 2008 visant l'établissement d'un PLQ, un plan directeur de quartier et une adaptation du régime des zones. Ces mesures n'ont toutefois pas été concrétisées.

Un concept énergétique territorial (CET) de la zone a été élaboré en mars 2017 et un plan directeur de zone industrielle (PDZI) est actuellement en cours d'élaboration, avec pour objectif une adoption fin 2021.

⁶ Étude d'aménagement de la zone de développement industriel et artisanal « La Tuilière », rapport d'étude 4 mars 2008. ASS architectes SA.

Dans un but de valorisation du secteur, un équilibre doit être trouvé entre la densité d'emplois (et donc du type d'activité), la dimension des espaces publics et le nombre et la nature des services offerts. Par ailleurs, l'enjeu du PDZI consiste à **tisser des liens et offrir de bonnes relations avec les villages et les autres zones d'activités** afin de proposer aux employés un cadre de vie qui réponde à leurs aspirations.

La surface relativement petite du périmètre et les réalités du contexte et du territoire qui l'entoure constituent des facteurs déterminants pour le développement de la zone. Le périmètre de la ZITUIL est en effet ceinturé d'un côté par la zone de villas de la commune de Vernier et d'un autre côté par la zone de forêt du Bois de Chébé et encore par la zone agricole au nord au-delà de la route de Peney.



ZITUIL (source : Google Earth)

En outre, la zone sera fortement impactée par **la réalisation du barreau routier de Montfleury et sa liaison directe à l'autoroute à travers la demi-jonction du Canada. Cette nouvelle infrastructure routière modifiera complètement le principe de desserte et donc le fonctionnement des activités existantes** (voir chapitre 9.3.3). Ce projet représente une valeur ajoutée et offre de nouvelles opportunités de synergies susceptibles de faire évoluer le site. Avec la construction du barreau routier, la zone industrielle deviendra une porte d'entrée importante de l'ensemble de la ZIMEYSAVER. On traversera cet espace qui se devra d'être un lieu de grande qualité urbaine, offrant une transition harmonieuse entre Bois de Chébé et zone de villas de Vernier.

5.2.6 Instance écoParcs

Adoptée en 2013 par la FTI, la stratégie écoParcs a pour but de promouvoir l'écologie industrielle (échanges, potentiels de flux physiques d'énergie, d'eau et de déchets), la coopération interentreprises, la mutualisation des services et le partage des infrastructures (par exemple, les parkings) dans les zones industrielles.

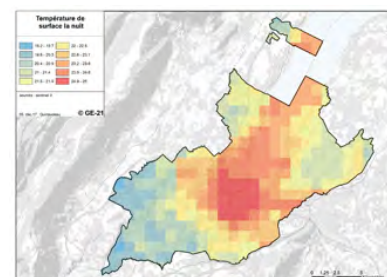
Pour mettre en œuvre de cette stratégie, une **instance de gouvernance** associant les communes, la FTI, l'État et les entreprises doit être mise en place pour chaque PDZI. La commune de Satigny sera particulièrement attentive à ce que ces commissions écoParc jouent véritablement leur rôle d'**organe opérationnel** permettant de mettre en œuvre les objectifs ambitieux du plan guide, notamment en termes d'aménagement d'espaces publics, de mise en œuvre des réseaux de mobilité douce, d'implantation des services, de gestion du stationnement et d'énergie.

5.2.7 Environnement

Indépendamment de la stratégie écoParc, les communes de Meyrin, Vernier et Satigny travaillent de manière coordonnée sur la gestion des déchets sur le territoire de la ZIMEYSAVER.

Le rapport d'étude « Nos Arbres » met en évidence que la ZIMEYSAVER est particulièrement sensible aux îlots de chaleur, en raison de l'absence de végétaux et de l'imperméabilisation du sol. La température moyenne de nuit sur le site de la ZIMEYSAVER est ainsi supérieure d'environ 3°C à la température moyenne de la zone agricole de Satigny⁷.

Le projet « Nos Arbres » attribue au site de la ZIMEYSAVER une priorité élevée quant à l'importance d'arborisation pour combattre les îlots de chaleur. Les arbres sont en effet un bon moyen d'absorption des micropolluants dans l'air, de la séquestration du carbone et leur feuillage offre un ombrage et des courants d'air réduisant la température ambiante de 2 à 3° C en été, sans engendrer de refroidissement en hiver.



5.2.8 Stationnement

Stationnement sur domaine public

Depuis 2016, l'ensemble des places de stationnement sur domaine public est limité à 15h (avec disque de stationnement). La mesure vise à lutter contre les nombreux véhicules « ventouses » (camions, remorques, véhicules d'entreprises, etc.) qui occupaient jusqu'ici la voirie.

Cette mesure n'a en revanche pas d'incidences pour les pendulaires, qui conservent la possibilité de stationner sur rue, au détriment des clients-visiteurs et des professionnels.

Le grand projet ZIMEYSAVER comporte un volet mobilité définissant des objectifs ambitieux de report modal et de requalification des voiries. Malheureusement, il n'est fait mention d'aucune mesure de réglementation plus incitative du stationnement public.

Compte tenu des durées de stationnement très diverses et parfois prolongées des clients, visiteurs et professionnels, il est préconisé d'envisager l'introduction de **stationnement payant** (horodateurs).

Stationnement sur le domaine privé

Le dimensionnement de l'offre de stationnement privé est régi par le RPSFP, dont la révision en 2015 se traduit par une nette diminution des ratios de places.

Le grand projet ZIMEYSAVER prévoit principalement deux types d'actions en vue d'assurer une gestion optimisée de l'offre de stationnement privé :

- > Mise en place d'une **gestion des places centralisées et mutualisées** au gré des opportunités (inciter les entreprises à externaliser leur offre de stationnement) ;
- > Mise en place à travers la **stratégie écoParcs** d'une dynamique qui se veut incitative et consultative, plutôt que coercitive : il s'agit principalement d'accompagner les entreprises dans l'élaboration de leurs plans de mobilité.

Comme l'a montré l'enquête menée auprès de quelques entreprises de la ZIMEYSAVER en 2016, la majorité des collaborateurs bénéficient d'une place de parc mise à disposition par l'employeur, le plus souvent gratuitement. **Le travail partenarial avec les entreprises envisagé dans le cadre de la démarche écoParcs est donc essentiel.**

5.3 Zone industrielle du Bois-de-Bay (ZIBAY)

La zone industrielle du Bois-de-Bay (ZIBAY) se situe au sud-est de la commune, le long du Rhône et occupe une surface de 79 ha. Elle est régie par un PDZIA adopté le 19 mai 2010 par le Conseil d'État. En 2017, la zone accueille environ 1'700 emplois répartis dans 170 entreprises. Le tissu industriel y est relativement peu dense et a vocation à accueillir principalement des activités à faible densité d'emplois.

Le PDZIA destine les terrains de la zone en priorité au secteur de la construction et aux entreprises assimilées, ainsi qu'au recyclage de divers matériaux. Il fixe également les règles d'aménagement paysager pour les espaces publics (traitement des limites et des voiries) et les espaces à caractère naturel (renaturation des ruisseaux de Montfleury et de Maison Carrée). Il contient aussi des recommandations en matière de localisation des entreprises, d'accès, de stationnement, d'arborisation, de mobilité douce et d'énergie.



ZIBAY (source : SITG)

Plan directeur de la zone de développement industriel et artisanal du Bois-de-Bay (source : Mayor & Beusch).



	Périmètre de validité du Plan directeur (art. 1)		Halle vive (art. 10.1)
	Extension de la ZIBAY		Clôture (art. 11)
	Limite des Zones des bois et forêts (art.10.2)		Limite de construction hors-sol et sous-sol (art. 9)
	Rhône, rivières (art. 10.2)		Exploitations industrielles (délimitation indicative)
	Limite du périmètre de protection des rives du Rhône (art. 10.2)		* Chaussée, cession gratuite au domaine public (art. 7)
	Boisements existants		* Trottoir, cession gratuite au domaine public (art. 7)
	"Zone tampon" (art. 10.2)		* Bande polyvalente, cession gratuite au domaine public (art. 7 et 8)
	Zone de protection des puits de captage, zone S2 (art. 6)		Stationnement (art. 8)
	Bande de restriction de bâtir sous ligne à haute tension (art. 6)		* Nouveaux éléments de voirie: chaussée, trottoir, bande polyvalente (art. 7)
	Chemin à désaffecter		* Bande rudérale (art. 10.1)
	* "Filtre de verdure" avec alignement d'arbres de taille moyenne, env. 20 m. (art. 10.1)		* Clôture végétale (art. 10.1)
	* "Filtre de verdure" avec alignement d'arbres de petite taille, env. 10 m. (art. 10.1)		Bâtiments, couverts existants
	Plantation d'arbres élevés, env. 30 m. (art. 10.1)		
	Arborisation existante à maintenir (art. 10.1)		

* NOTA: Les dimensions précises de ces éléments sont indiquées dans les coupes-types a et b.

La ZIBAY est une zone où se recoupent de nombreux enjeux : mobilité, stationnement, convivialité dans la ZI, mobilité douce, BHNS (bus à haut niveau de service), espaces publics, proximité du village de Peney, gravières, etc.

Les habitations du village de Peney-Dessous, situées à l'ouest de la ZIBAY, subissent de fortes nuisances, principalement en termes de bruit et de circulation routière. Afin de limiter au maximum ces nuisances, la commune, au travers de sa participation à l'instance de gouvernance écoParc et de réunions avec la FTI, exigera qu'il soit tenu compte de **la proximité des logements dans le choix d'implantation d'entreprises.**

De plus, afin de protéger le village de la zone et cacher les constructions hautes, **une zone tampon doit être préservée entre les deux secteurs et un cordon boisé doit être aménagé en bordure de la zone industrielle.**

Par ailleurs, sur la route du Peney, la vitesse autorisée de 80 km/h est excessive et devrait être limitée à 60 km/h, à l'instar des routes aux abords de la ZIMEYSAVER.

Un **passage le long du Rhône** doit être dégagé pour permettre la création d'un sentier piétonnier de qualité le long du fleuve.

EcoParc

Une **commission écoParc**, réunissant la FTI, la commune et les entreprises, a été créée pour la ZIBAY suite à des ateliers interentreprises organisés depuis l'automne 2014. La démarche écoParc est particulièrement avancée dans la ZIBAY, notamment à propos de la mutualisation des énergies. Trois thèmes sont principalement discutés avec l'organe écoParc : énergie, mobilité et surveillance.

Énergie

Un groupe de travail, réunissant des entreprises, la FTI, les SIG, l'OCEN et la Commune de Satigny a été mis en place suite aux ateliers de 2014. Lors des ateliers, un intérêt de la part de nombreuses entreprises a été relevé pour le développement de toitures photovoltaïques. D'autres pistes en termes de chauffage, collecte des déchets, rejets de chaleur et gestion des ressources ont été abordées, permettant d'établir une vue d'ensemble des potentiels pour un éventuel réseau de chaleur ou pour la géothermie. Un concept énergétique territorial (CET) a été réalisé en mai 2017 par Sofies et Nægeli Energie, permettant d'aboutir notamment à l'élaboration d'une stratégie pour l'électricité et une stratégie pour l'énergie thermique (voir chapitre 12 – plan directeur des énergies).

En outre, un parcours didactique sur l'écologie industrielle est en cours d'élaboration à travers la ZIBAY.

Mobilité

Un groupe de travail dédié à la problématique a également été mis en place. Deux axes sont au cœur des préoccupations des entreprises : les parkings, jugés insuffisants, particulièrement le nombre de places en zone bleue, et les transports en commun, dont la fréquence est considérée comme trop faible. Une volonté a également émergé de ralentir le trafic, celui-ci étant jugé aujourd'hui dangereux pour les piétons. Une enquête sur la mobilité dans le secteur de la ZIBAY est en cours de réalisation.

Surveillance

De nombreuses entreprises de la zone subissent régulièrement des vols de matériel ou même de véhicules. Elles déplorent également des déprédations sur les bâtiments. Chaque entreprise a aujourd'hui son propre système de surveillance, ce qui ne permet pas d'éviter les intrusions et d'apporter des solutions efficaces. Le groupe de travail estime qu'un **éclairage public approprié** serait souhaitable car il apporterait un élément dissuasif important tout en améliorant la qualité de vie dans la zone. Il ressort des discussions des ateliers écoParc le besoin prioritaire de faire intervenir la police cantonale dans la démarche, pour mettre en place un système commun de surveillance et garantir de meilleurs résultats. Les besoins des entreprises doivent également être recensés avant tout pour arriver à une solution concertée.

⇒ Voir fiche de mesures 5-1

⇒ Voir fiche de mesures 5-2

5.4 Objectifs et principes

Objectifs écoParc

- > *Favoriser une mutualisation et une coordination intercommunale de la gestion des déchets et tendre vers l'objectif de 70 % de tri des déchets d'entreprises, à travers la commission écoParc ;*
- > *Collaborer de manière proactive au sein de la structure écoParcs pour promouvoir une mobilité pendulaire et professionnelle plus durable et plus rationnelle dans les entreprises. Développer une plateforme de mobilité partagée.*

Objectifs mobilité

Les objectifs liés à la mobilité dans les quartiers d'activités sont intégrés dans le chapitre 9 du PDCom dédié à la mobilité sur l'intégralité de la commune de Satigny.

Objectifs généraux

- > *Favoriser le report modal vers les transports publics et les mobilités douces ;*
- > *Mieux exploiter le potentiel du RER ;*
- > *Valoriser et promouvoir l'utilisation quotidienne du vélo sur la commune ;*
- > *Œuvrer auprès des entreprises pour une politique de stationnement plus parcimonieuse et incitative et pour des pratiques de mobilité plus durables.*

Mobilités douces

- > *Mettre en place un système de vélos en libre-service ;*
- > *Renforcer, compléter et sécuriser les liaisons de mobilité douce (piétons, vélos, trottinettes) à partir d'un réseau complémentaire structuré par la future Voie verte d'agglomération et par les gares, desservant la totalité de la zone industrielle.*

Transports publics

- > *Améliorer la desserte par les transports publics (cadence, fréquence, couverture territoriale) ;*
- > *Améliorer de manière conséquente la desserte en transports publics afin de répondre aux besoins des entreprises et des habitants ;*
- > *Renforcer la centralité et la polarité des deux gares desservant le périmètre.*

Transports individuels motorisés

- > *Développer une plateforme de mobilité partagée ;*
- > *Mettre en place des bornes de recharge pour véhicules électriques ;*

- > *Envisager en concertation avec les communes de Meyrin et Vernier, l'introduction généralisée du stationnement payant (horodateurs) pour les places situées sur domaine public ;*
- > *Hiérarchiser les réseaux en privilégiant l'accès aux quartiers d'activité par le barreau routier de Montfleury.*

Transport de marchandises

- > *Favoriser le transfert des marchandises de la route au rail. Soutenir l'implantation d'entreprises qui utilisent le rail ;*
- > *Mutualiser les itinéraires et stationnements des camions à l'échelle de sous-secteurs déterminés dans chaque périmètre des quartiers d'activités (ZIBAY, ZITUIL, ZIMEYSA, ZDAM).*

Objectifs services et équipements publics

- > *Améliorer l'équipement du quartier d'activités : cafés, restaurants, crèche, banque, espaces publics, etc. ;*
- > *Équiper la zone en réseaux hauts débits ;*
- > *Mettre en place un réseau d'espaces publics valorisant le quartier d'activités comme lieu de vie pour ses usagers : placettes, jardins, bancs, etc. facilement accessibles depuis les bâtiments des entreprises.*

Objectifs environnement et paysage

- > *Soutenir les démarches de certification ISO (14'001 : environnement, 50'001 : énergie, 26'000 : développement durable) ;*
- > *Mettre en place un réseau d'espaces naturels et biologiques contribuant à la qualité paysagère, urbaine et environnementale de la zone ;*
- > *Renforcer la biodiversité des aménagements extérieurs ;*
- > *Rétablir l'accès aux rives du Rhône ;*
- > *Encourager et soutenir les initiatives publiques et privées en faveur de la réduction des îlots de chaleur, notamment par la plantation d'arbres, la mise à ciel ouvert des cours d'eau et par la prise en compte de l'albédo des surfaces minérales et des bâtiments ;*
- > *Encourager la mise en œuvre du plan de gestion des valeurs naturelles du Bois-de-Bay.*

Le plan directeur sectoriel résume et spatialise les principales options communales :

Espaces publics, services

- > Traiter et mettre en valeur l'espace-rue (espace « vitrine » des entrées d'entreprises) afin que la zone industrielle devienne un véritable quartier d'activités ;
- > Compléter la trame piétonne et cyclable pour créer un réseau dense et confortable ;
- > Traiter de manière qualitative les espaces publics majeurs autour des gares et des arrêts de tram (lieux de convergence et d'intensité) ;
- > Aménager des micro-espaces publics (placettes, squares, jardins) répartis régulièrement dans la zone pour mettre à disposition des usagers des lieux de délasserment. Ces micro-espaces sont préférentiellement situés à l'écart des axes de grand trafic et à l'intersection des réseaux piétonniers et cyclables ;
- > Renforcer l'offre en services afin de permettre aux usagers du site de trouver sur place les aménités dont ils ont besoin.

Nature, paysage

- > Conforter le réseau biologique en aménageant les liaisons qui traversent la zone et connectent les espaces naturels environnants ;
- > Mettre en valeur les axes qui mettent en relation la zone avec son paysage.



Echelle 1/15'000

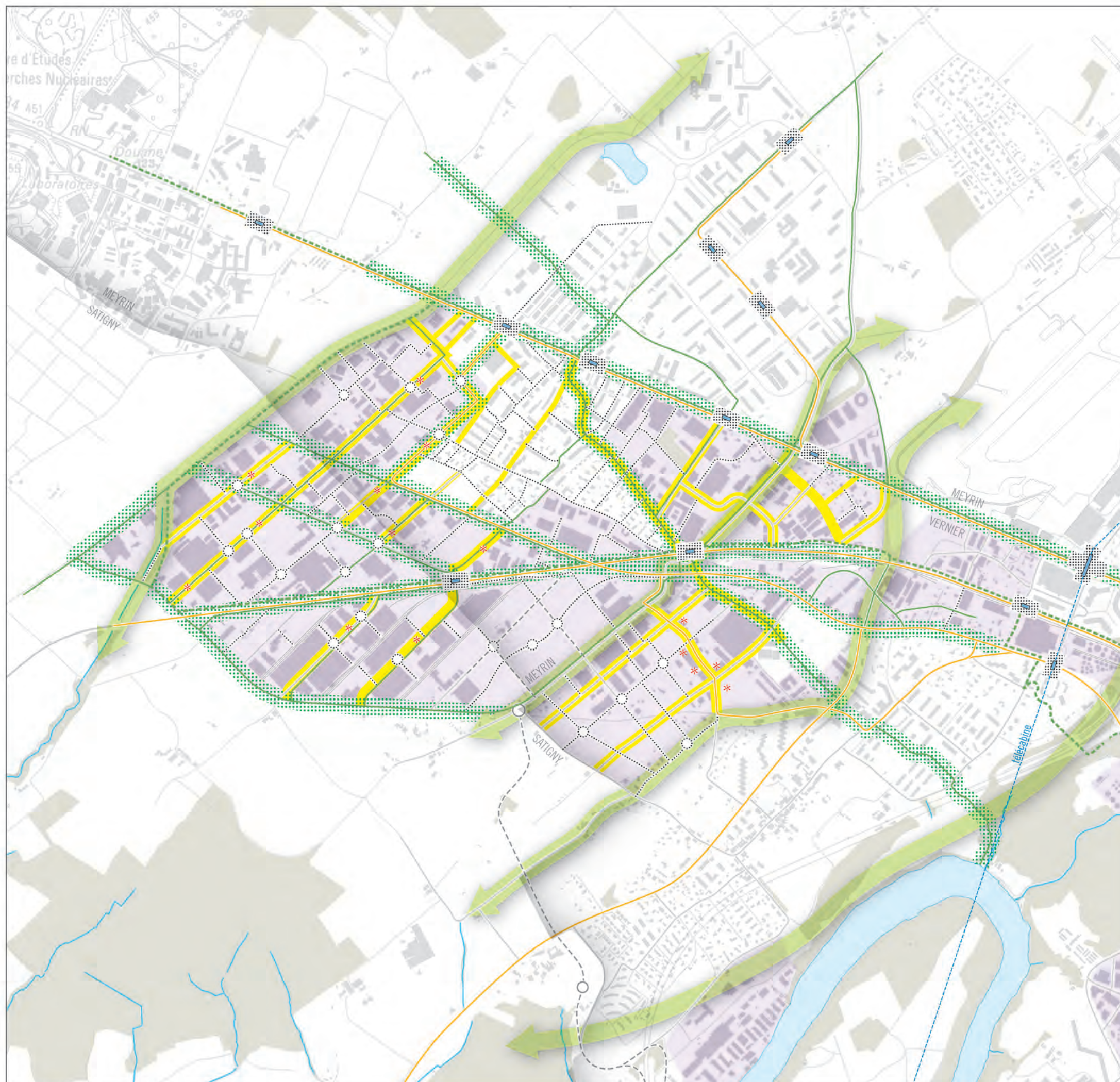
0 100 400m

urbaplan

16210_Zimeysaver15000_190313

Légende

-  Réseau TIM structurant existant / projeté
-  Réseau TC structurant
-  Voie verte d'agglomération et réseau MD structurant
-  Gare, halte, arrêt de tram, de télécabine
-  Espace-rue du quartier d'activités (adresse entreprises, accueil)
-  Connexion biologique à renforcer
-  Traitement paysager
-  Perméabilité piétonne
-  Espaces publics majeurs
-  Micro espaces publics de quartier (localisation indicative)
-  Renforcement des services (localisation indicative)
-  Quartiers d'activités
-  Bois et forêts
-  Lac, rivière / ruisseau, nant



6. PAYSAGES, SITES ET PATRIMOINE

Preliminaire



Carte nationale – 1956. Viticulture et grands massifs boisés marquent le paysage.

Le terme de paysage se prête à de multiples interprétations : les oppositions entre les visions naturalistes et culturelles, les débats concernant son caractère objectif ou subjectif reflètent la complexité et la richesse d'une notion qui traite aussi bien des espaces perçus que vécus, bâtis que non bâtis, hérités que projetés.

Dans le cadre du plan directeur communal, le paysage n'est pas traité en tant que domaine particulier, mais abordé comme une **démarche transversale**. En effet, que ce soit au travers d'un aménagement routier, de la réalisation d'un équipement ou d'une mesure agro-environnementale, la dimension paysagère doit faire partie de la démarche de projet. Dans cette perspective, il s'agit moins de *contraindre* que de *convaincre*.

Le territoire communal présente de grandes qualités patrimoniales tant bâties que naturelles. La diversité du relief (plaine, coteaux, terrasses, vallons), la richesse du réseau hydrographique offrent une variété de points de vue permettant de nombreuses découvertes au gré des parcours de promenade ainsi qu'une mise en relation avec le paysage lointain. Les structures bâties de petite taille permettent à chaque habitation ou presque de bénéficier de dégagements visuels en relation directe avec le paysage.

Le paysage satignote est fortement marqué par la viticulture qui tire profit de la topographie, par un travail méticuleux de modelage du terrain.

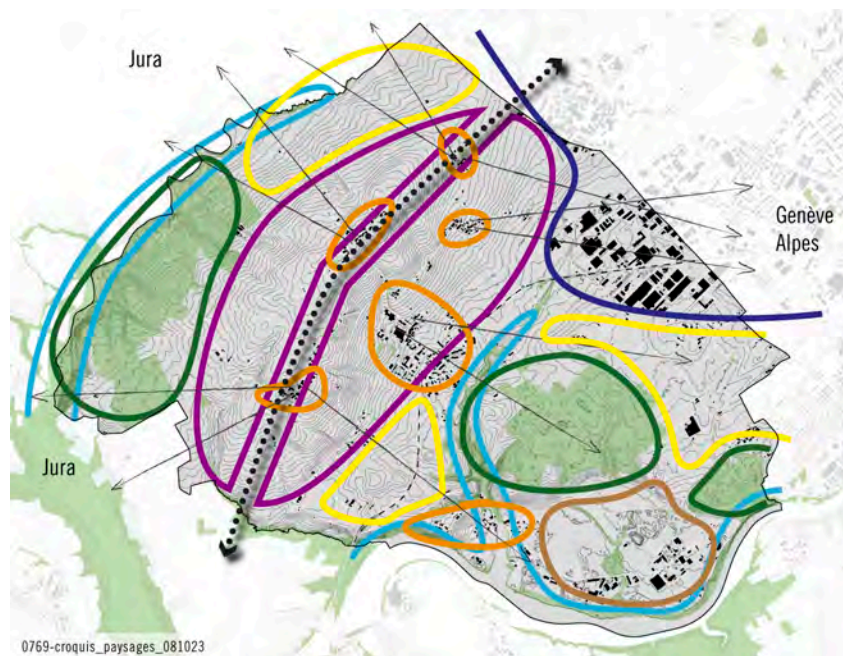
Carte Dufour (1909). Mise en évidence du relief



6.1 Paysages perçus

La commune de Satigny présente de nombreuses facettes paysagères aux caractéristiques et ambiances ressenties très différentes. Ces ambiances distinctes résultent de la présence et de l'association d'éléments paysagers marquants, qui forment l'identité du paysage local. Leur mise en évidence permet de délimiter différentes « unités paysagères » dont les limites spatiales restent variables. Au sein de chacune d'elles, une certaine homogénéité paysagère permettra de déterminer les mesures de préservation, valorisation ou modification spécifiques aux lieux. Cette détermination (basée sur la perception) reste une clé de lecture subjective.

6.1.1 Unités paysagères



Les éléments de légende sont décrits à la page suivante



Le vignoble et ses hameaux



L'unité paysagère principale et la plus marquante de la commune est le vaste vignoble qui tire parti du relief offrant un versant exposé sud-est propice à la vigne. Les hameaux de Choully, Peissy et Bourdigny-Dessus marquent une ligne de crête qui distingue une sous-unité orientée est, avec des vues panoramiques sur la plaine genevoise et les Alpes, et une autre sous-unité orientée ouest, donnant sur le Jura et ses contreforts. Cette différence de vues a un fort impact sur l'ambiance paysagère, puisque les vues plein est montrent un arrière-plan très urbain et industriel contrastant fortement avec le premier plan agricole. Les vues ouest montrent moins de contraste et offrent des scènes paysagères remarquables sur la campagne.



Le village de Satigny présente une ambiance différente des hameaux, de par sa position sur le coteau, et son caractère plus urbain (densité des habitations, commerces, services, gare, etc.).

Cette unité paysagère est donc caractérisée par :

- > La vigne à la structure rythmée, offrant des perspectives et mettant le microrelief en valeur ;

- > Les hameaux au bâti traditionnel et présentant des éléments du patrimoine remarquables souvent liés à l'histoire de la viticulture de cette région ;
- > Les vues panoramiques et dominantes sur le grand paysage.

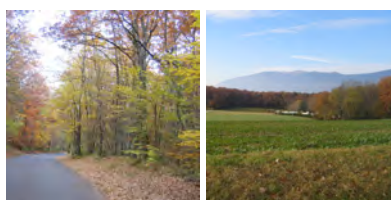


Les massifs boisés et les cours d'eau

Plusieurs massifs boisés (Grands Bois, Bois du Château, Bois de Merdisel) offrent une ambiance paysagère contrastant avec les espaces cultivés ouverts. Un fort microrelief dû aux ruissellements anime les massifs qui font partie des talwegs (vallons) creusés par les cours d'eau (Nant d'Avril, l'Allondon).

Ces unités paysagères sont caractérisées par :

- > Une atmosphère forestière ;
- > La fermeture du paysage.



Les espaces champêtres

Différentes « poches » de grandes cultures (céréales, pâtures, etc.) complètent le paysage communal. Elles présentent des qualités d'ouverture et de vues panoramiques sur les unités voisines. De nombreux arbres nobles, isolés ou alignés le long des voies historiques (chênes séculaires, noyers, etc.), ponctuent le paysage au relief doux. Dans ces espaces se trouvent quelques éléments construits notables : la porcherie (Courbe Croix), le château des Bois, La Boverie, le Moulin Fabry, les serres de Merdisel, les jardins familiaux de La Garenne, etc.



Le secteur des carrières et des industries

Ce secteur au caractère industriel marqué (constructions de grand gabarit sans qualité architecturale, parkings, stocks, trafic dense, etc.) est confiné entre le Rhône et le Bois de Merdisel, légèrement en contrebas. Il est donc relativement peu visible depuis les autres unités paysagères. Irrigé par un axe routier large et passant, il présente peu de qualités paysagères spécifiques et efface la présence du Rhône très discret en raison de sa rive arborisée.

Le hameau de Peney et l'embouchure du Nant d'Avril (seule réelle ouverture sur le Rhône) présentent une certaine intimité et originalité par rapport aux autres hameaux.





Les zones d'activités et de recherche



La ZIMEYSA et le CERN marquent très clairement le paysage communal par leur densité, la dimension des constructions et de leurs annexes qui contrastent fortement avec les espaces agricoles voisins. Situés en contrebas, ils composent souvent l'arrière-plan des autres unités paysagères.

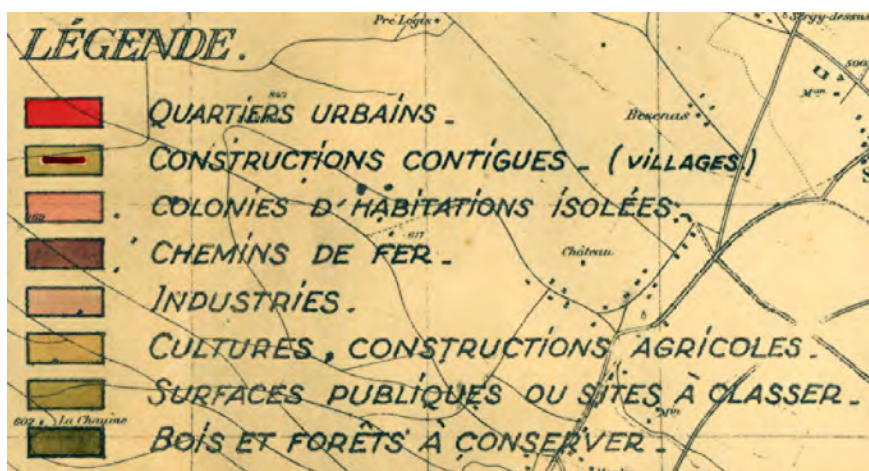
6.2 Paysages vécus

Le paysage n'est pas seulement un lieu isolé et cadré par le regard, c'est aussi un espace vécu : travaillé pour la production alimentaire, parcouru pour les loisirs, protégé pour préserver la biodiversité, etc. Un espace convoité par plusieurs groupes sociaux : agriculteurs, urbains en quête de lieu de ressourcement, protecteurs de la nature, etc. Le paysage reflète ainsi ces différentes demandes sociales.

Le plan directeur régional, établi par Maurice Braillard en 1936, « propose une innovation extraordinaire en attribuant, en plus des surfaces réservées à l'agriculture, des surfaces publiques ou sites à classer. En distinguant ces trois types de surfaces, c'est l'ensemble du patrimoine naturel du canton qui est mis en valeur, car on le considère comme une richesse collective, menacée par l'expansion urbaine »⁸. Cette approche innovante visait à produire, au travers d'un plan paysager, un territoire capable de concilier les différentes demandes et de répondre aux diverses demandes. Cette question est toujours d'actualité et des mesures d'aménagement, moins ambitieuses que celles proposées en 1936, mais adaptées au contexte actuel sont proposées dans le chapitre 7.6.

⁸ Projets d'urbanisme pour Genève. 1896-2001. CRR-IAUG. DAEL.

Plan directeur régional, 1936 de M. Braillard. (source : CRR-IAUG)



Bref historique

Le plus vieux document des archives de l'État concernant Satigny est daté de l'an 912, il concerne la donation de la comtesse Eldegarde au prieuré de Satigny de nombreux biens, où il est entre autres fait **mention de vignes**.

En 1534-1535, le château de Peney, siège de l'administration de l'évêque, sera conquis, puis démoli par les Genevois.

Le 22 février 1536, les communautés de Peissy, Satigny, Chouilly, Peney et Bourdigny, furent réunies avec Dardagny et Malval en un **"Mandement de Peney"**. Les Mandements étaient des **territoires dépendants** de la République de Genève enclavés en terre française jusqu'au Congrès de Vienne. Après l'annexion, en 1798, de la République de Genève à la France, le district de Satigny reçoit le statut de commune par la loi française, marquant la naissance du régime municipal genevois.

(Source : www.satigny.ch)

6.3 Patrimoine

Satigny dispose d'un **patrimoine architectural et paysager riche**, auquel est fortement attachée la population.

Ce patrimoine historique est un atout pour la commune qui en tire une **identité forte** (image de la commune) et **attractivité** pour **de nouveaux habitants ou entreprises**. Elle peut également exploiter ces éléments attractifs dans le cadre de ses ambitions de **développement touristique** (local ou de séjour). Ce chapitre propose un rapide inventaire et descriptif des éléments les plus importants du patrimoine local, qu'il s'agira de préserver, de mettre en valeur, d'en faire la promotion et de mettre en réseau.

Plan Cassini - 1761



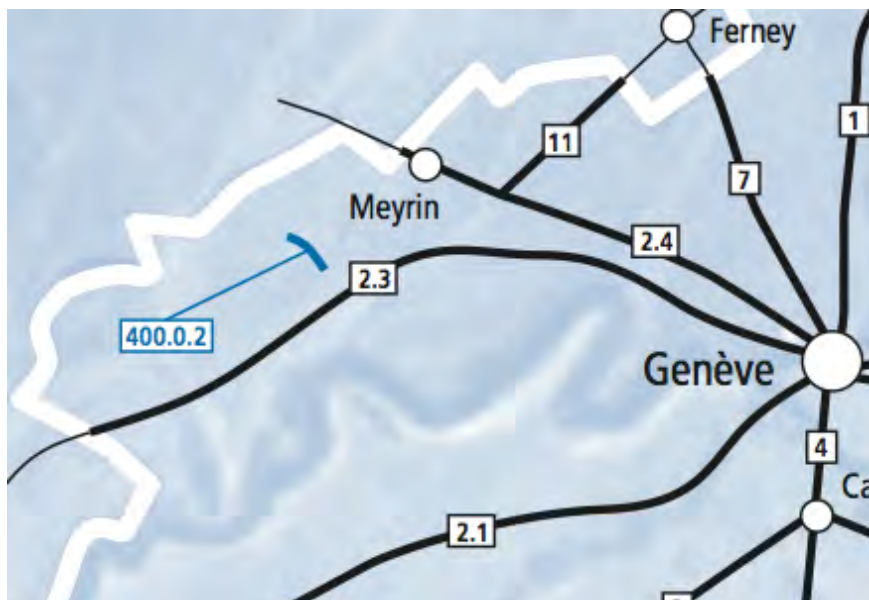
6.3.1 Patrimoine végétal et paysager

a) Arbres isolés ou alignés et IVS

Le réseau viaire⁹ ancien, décrit dans la partie genevoise de l'IVS¹⁰, connaît une permanence étonnante sur la commune de Satigny. Ce réseau se distingue par la conservation de tracés à peine lissés, leur inscription dans la topographie, mais aussi par leurs accompagnements végétaux ou la présence d'objets du patrimoine routier, fontaines, bornes ou autres.

Satigny est traversé par un des tracés majeurs de l'ancienne « route de Lyon » (IVS-GE 2.3), itinéraire d'importance nationale.

Voies IVS



Alignements d'arbres le long de chemins IVS

Objectifs et principes d'aménagement

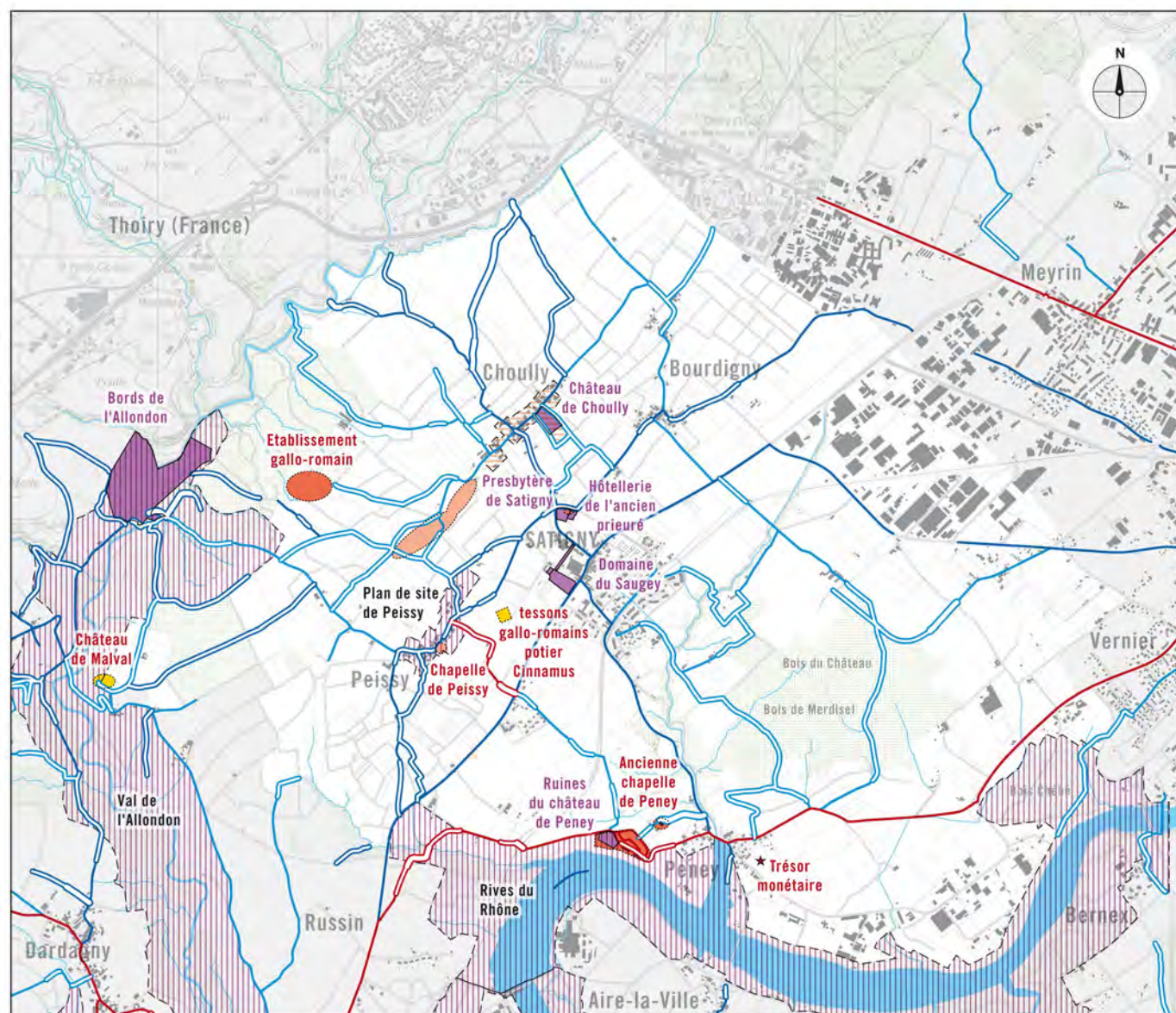
> Conserver et mettre en valeur le patrimoine construit et routier de la commune.

- Intégration des voies de communication historiques dans le réseau de chemins de randonnée pédestre et de chemins pour piétons ;
- Prise en compte des caractéristiques morphologiques des voies de communication historiques dans les aménagements liés au réseau viaire communal.

> Préserver les arbres isolés dans les vignobles, notamment les éléments de repère dans le paysage viticole par le biais de mesures spéciales de protection (cf. 7.3.1).

⁹ Réseau viaire : réseau de voies et chemins.

¹⁰ Inventaire des Voies de communication historiques de la Suisse établi entre 1994 et 1997.



Tracés IVS (inventaire des voies historiques de Suisse):

- / — / — Importance nationale: avec beaucoup de substance / avec substance / historique
- / — / — Importance régionale: avec beaucoup de substance / avec substance / historique
- / — / — Importance locale: avec beaucoup de substance / avec substance / historique



Périmètre protégé



Périmètre classé



Périmètre à l'inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale et régionale à protéger

Sites archéologiques



Site fouillé / connu et partiellement fouillé / présumé / trouvaille isolée

6.3.2 Patrimoine architectural (biens, objets, immeubles)

a) Inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale et régionale (approuvé par le Conseil fédéral)¹¹.

L'édition 1995 est actuellement en vigueur. Des planifications visant à limiter les dégâts liés aux conflits et aux catastrophes doivent être établies pour les objets figurant dans l'inventaire suisse.

L'inventaire recense (en italique, les objets également classés):

- > A Bourdigny : le Château de Bourdigny ;
- > A Chouilly : *le Château de Chouilly avec ses fermes*, la Ferme Penet ;
- > A Satigny : *le Prieuré, Temple et Presbytère de Satigny, la Campagne Le Saughey* ;
- > A Peissy : la Ferme Pellegrin ;
- > Le Château des Bois et ses dépendances ;
- > A Peney : *le Temple de Peney*.

6.3.3 Recensement architectural

Les objets figurant au recensement architectural avec les valeurs 1, 2, 3, 4+ sont reportés sur les images directrices du village et des hameaux (chapitres 3 et 4).

6.3.4 ICOMOS¹²

Les jardins historiques recensés dans l'ICOMOS sont reportés sur les images directrices (chapitres 3 et 4).

6.3.5 Archéologie

Le territoire communal comprend différents sites archéologiques, fouillés, connus ou présumés : château de Malval, ancienne église Saint-Pierre-aux-Liens à la route de Champvigny, ancienne chapelle de Peney à Châteaueux, château de Peney (site classé), chapelle de Peissy, établissement gallo-romain au lieu-dit « En Mor-nex », trésors monétaires (3'000 pièces romaines) au chemin de la Vieille-Ecole, tessons gallo-romains au chemin de la Vy-Creuse.

Les sites archéologiques sont reportés sur la carte « sites et patrimoine », chapitre 6.3. En cas de travaux à l'intérieur de ces périmètres, des précautions particulières doivent être prises.

Art. 6 LPN

« L'inscription d'un objet d'importance nationale dans un inventaire fédéral montre que l'objet mérite spécialement d'être conservé intact ou en tout cas d'être ménagé le plus possible. »

Château des Bois



La Seigneurie de Turretin dite aussi Château des Bois fut érigée en terre féodale le 14 juin 1631 pour honorer la mémoire de François Turretini, bienfaiteur de la République de Genève. Une description de la fin du XVIIIème siècle la qualifie de « maison haute à l'italienne ».

Des plans de 1830 montrent que la cour était fermée et avait des arcades sur trois côtés. En 1831, la maison est en très mauvais état et ne bénéficie plus des droits féodaux qui étaient considérables. Les Turretin hésitent à raser la maison mais finalement, ils la restaurent. Les travaux seront terminés avant 1850. Le Château des Bois entre par alliance dans la famille van Berchem.

L'ouragan Lothar en 1999 après avoir renversé 300 arbres dans la forêt a emporté en pleine nuit le toit du grand rural défonçant la toiture et les fenêtres du bâtiment d'habitation. A peine reconstruit, le grand rural fut complètement détruit par un incendie le 7 avril 2000.

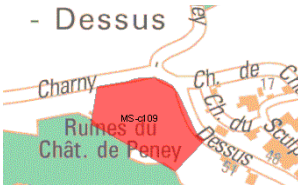
Source : <http://www.chateaudesbois.ch>

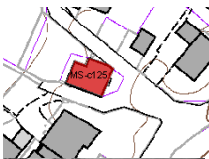
¹¹ Cet inventaire est établi par la Confédération, conformément à l'article 5 la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN).

¹² ICOMOS : International Council on Monuments and Sites. Il s'agit d'un recensement de parcs et jardins historiques.

6.3.6 Inventaire des immeubles et objets classés au 30 mai 2007

Tableau 3: Source : DCTI - Direction du patrimoine et des sites

N°	Nom de l'objet Adresse	Date d'arrêté	Localisation	Descriptif	
c50	Chapelle de Peney Chemin de Châteauvieux 18	30.12.1921		Le temple s'élève sur l'emplacement d'une église du XIII ^e siècle sur l'enceinte du bourg médiéval. Ce temple est caractéristique des temples ruraux protestants du XVIII ^e siècle avec son clocher-arcade sur le pignon.	
c109	Ruines du château de Peney Route de Charny	14.07.1943		Les ruines sont les vestiges des deux châteaux qui fermaient le bourg de Peissy (1230-1234). Ils furent détruits en 1536 par les Genevois après l'invasion Savoyarde.	
c101	Clocher et cloche à Peissy Route de Peissy 53	28.02.1933	 	Mur supportant un clocher, il s'agit de la façade d'un sanctuaire disparu. Citée dès 1295, elle est probablement plus ancienne. Le clocher et le mur furent épargnés lors de la destruction du reste de l'édifice en 1830. Sa composition est caractéristique des premières églises régionales, rares encore debout.	
c105	Temple de Satigny Route de Champvigny	30.12.1921 Protection fédérale : 565 - 11.09.1979		Le temple repose sur différents vestiges de villa romaine, nécropole et église en pierre carolingienne. Remanié au XIII ^e siècle dont certaines parties existent encore aujourd'hui, le temple est un des deux exemplaires de style gothique classique du canton.	
c173	Presbytère de Satigny Route de Champvigny 51	01.12.1961		Construit à la place du très ancien prieuré, il fut vendu à la Réforme à des particuliers qui le transformèrent en 1716. Restaurations en 1774 et 1946.	

c151	Hôtellerie de l'ancien prieuré Route de Champvigny 45	07.01.1960		Un prieuré antérieur au X ^e siècle occupait la cure actuelle, l'hôtellerie lui servait d'hospice. Cette habitation gothique forme avec les autres édifices un ensemble architectural homogène presque dans son état originel.	
c237	Prieuré de Satigny Route de Champvigny 46	10.01.1996			
c117	Bords de l'Allondon Dardagny, Satigny	01.04.1952		Vallon sauvage parcouru par une rivière à méandres, il constitue un site naturel reconnu d'importance nationale. Ses biotopes nombreux accueillent des espèces rares en Suisse. Il présente également une richesse géologique.	
c122	Château de Chouilly Route du Crêt-de-Chouilly 30	21.07.1954	 	Le château s'inscrit dans un vaste ensemble d'allées d'arbres et terrasses au-dessus du vignoble. Il s'inspire des modèles en vogue à la cour de Louis XVI (date de construction après 1722).	
c125	Ancienne chapelle de Bourdigny et cloche Chemin des Framboises 7	14.02.1956	 	Les vestiges de l'ancienne église paroissiale Saint-Martin, relevant en 1153 du prieuré bénédictin de Saint-Jean, subsistent, successivement transformés en école, puis en fruitière puis en habitation. Bourdigny est actuellement un village viticole et résidentiel.	

c148 **Façade de ferme à Peissy** 13.01.1959



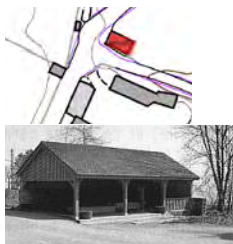
Ferme possédant des encadrements de belle qualité du XV-XVI^e siècle, elle possède des caractéristiques très typiques de la région.

c165 **Domaine du Saugey à Satigny** 31.01.1961
Chemin du Bornalet
9, 13, 15



Campagne d'une maison de maître, le domaine doit dater de 1666 environ. Fin XVI^e, la maison et le jardin existaient déjà. Le plan quadrangulaire est assez rare au XVII^e siècle dans le canton.

c197 **Fontaine couverte de Peissy** 06.12.1972
Route de Peissy



Fontaine-abreuvoir, elle a été construite en 1828 par la commune.



Hameau de Chouilly



Château des Bois

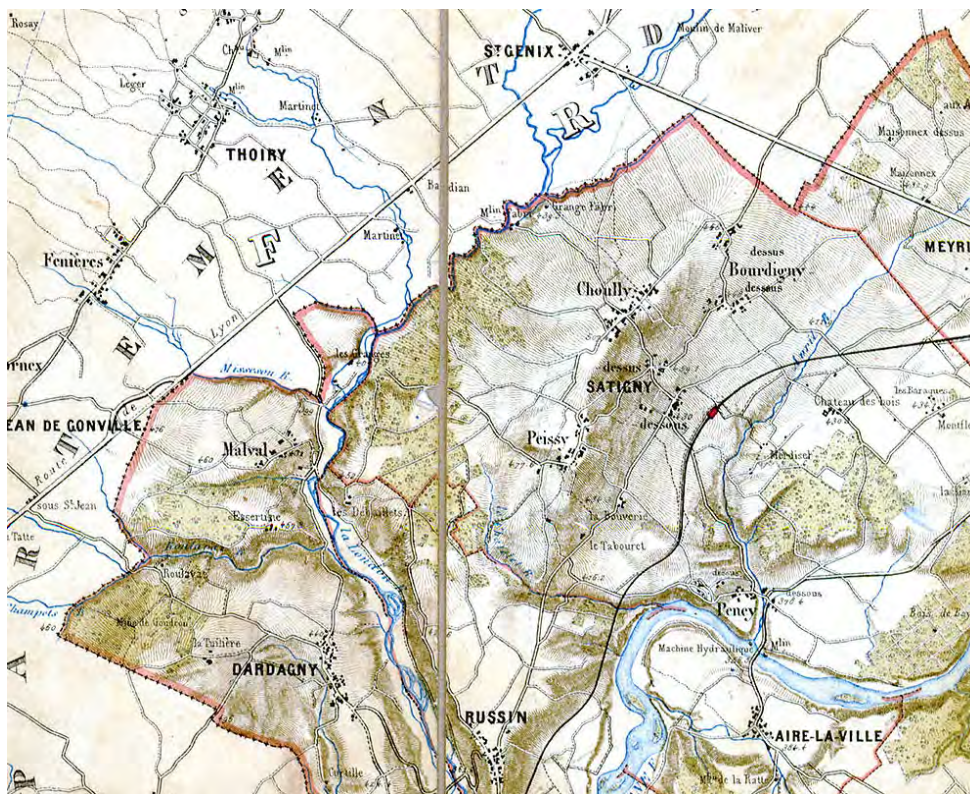


Château de Bourdigny

Atlas Mayer 1829



Carte Dufour - 1877



6.3.7 Protection du patrimoine et valorisation des énergies renouvelables

La volonté de préserver la qualité architecturale et patrimoniale des villages et hameaux est parfois confrontée aux objectifs de valorisation des énergies renouvelables, notamment la pose de panneaux solaires.

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.

7. MILIEUX NATURELS

7.1 Cours d'eaux et eaux de surface



Nant d'Essert - photo Gaël Maridat



Ruisseau de Maison-Carrée - photo G. Maridat



Nant de l'Ecrea - photo Gaël Maridat



Renaturation du Nant d'avril le long de la route du Mandement - photo viridis 2016

On dénombre sur le territoire communal **28 nants, biefs, ruisseaux ou rivières, soit 30 km de cours d'eau**. Ils sont alimentés par diverses nappes phréatiques situées dans les couches intermolassiques. De nombreux puits et fontaines mettent en évidence la profusion de l'eau souterraine.

La phase de diagnostic du PGEE du Mandement¹³ a été finalisée en avril 2008¹⁴. Cette étude comprend notamment un rapport d'état des cours d'eau de la commune, tant du point de vue quantitatif (sécurité des biens et des personnes) que qualitatif (chimie, biodiversité). Les effets de l'assainissement (drainage, collectes des eaux pluviales) sur l'état des cours d'eau ont également été évalués.

L'amélioration de la qualité des eaux est l'enjeu majeur du PGEE. Les principaux cours d'eau présentant des problèmes permanents de qualité en lien avec le système d'assainissement sont le **ruisseau du Châtelet** et le réseau **Nant de Montfleury - Maison Carrée**.

Les ruisseaux présentant une qualité satisfaisante, mais se dégradant en automne (apport des ruissellements des surfaces agricoles ou urbaines) sont celui de **Pré-Gentil** et, dans une moindre mesure, celui du **Bois-Maillart**, des **Creusettes** et la partie aval du **Nant de l'Ecrea**.

7.1.1 Projets et possibilités de renaturation de cours d'eau

a) Aménagements réalisés et projets en cours

Le **Nant d'Avril**, cours d'eau cantonal a été intégré dans la planification stratégique de revitalisation des cours d'eau en 2014. Les principes de renaturation sont présentés dans le SPAGE¹⁵ Lac Rhône Arve. La remise à ciel ouvert du tronçon situé le long de la route du Mandement a démarré en 2015 (commune de Meyrin) et s'est poursuivie en 2017-2018 sur la commune de Satigny.

En aval de ces travaux, entre la route du Mandement et la route du Château-des-Bois, un tronçon d'environ 700 m est encore canalisé (radier en béton). Ensuite, le cours d'eau a un aspect plus naturel à travers le Bois de Merdisel jusqu'au

¹³ PGEE : plan général d'évacuation des eaux.

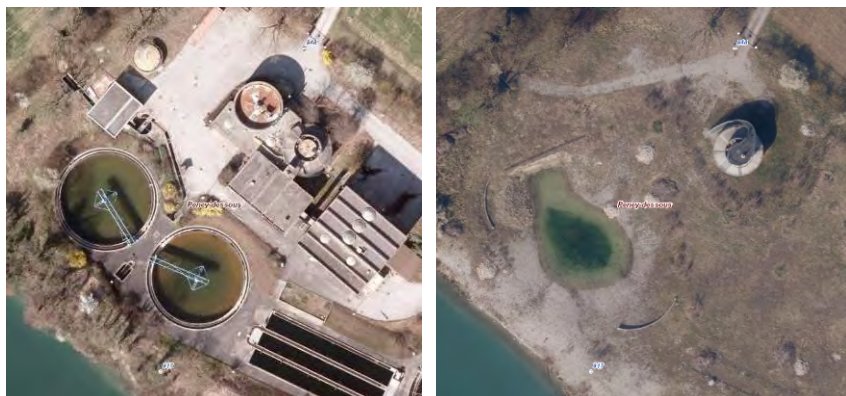
¹⁴ Amsler & Bombeli et associés SA, 2008.

¹⁵ Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux.

Rhône, mais certains tronçons sont aussi canalisés. Les tronçons artificialisés sont très peu favorables à la biodiversité. Sur le tronçon médian, des travaux pourraient être envisagés en synergie avec la construction d'un bassin de rétention des eaux qui est envisagé dans le cadre des actions du PREE16. Le canton a planifié la renaturation de ce tronçon à l'horizon 2025 vu les contraintes techniques (DETA-SRCE).

A l'embouchure du Rhône, suite à l'abandon de l'ancienne STEP du Nant d'Avril en 2011, le site a été réaménagé avec le concours des SIG (fonds CoGéFé) : réhabilitation d'une citerne pour en faire un observatoire, création de biotopes humides, divers aménagements pour la faune et la flore. Le site est classé en réserve naturelle.

Site de l'ancienne STEP de Peney en 2011 et 2016 – source SITG



Une renaturation globale du bras de Peney est prévue par les SIG et le service de renaturation du Canton (DETA). Les interventions prévues visent à accroître les milieux riverains et réduire l'impact du marnage du barrage de Verbois : nouvelles roselières, surprofondeurs, amélioration du cordon boisé riverain, vasière, retenues (Ecotec, 2016).

Le **Ruisseau du Pré-Gentil** a été revitalisé par la commune entre 2004 et 2008 dans le cadre de la gestion des eaux pluviales du village. Une consolidation des berges a été réalisée en 2016.

Sur le **Nant d'Arnaïs** et sur le **Nant d'Essert** (Bois de Merdisel), des seuils ont été créés pour favoriser le maintien de l'importante population de Salamandre tachetée. Des mesures de renaturation de ces deux nants, entre le bois de Merdisel et

Actions en cours

- > Raccordement et mesures de gestion des eaux de surface du village selon plan d'évacuation existant – commune (en cours) ;
- > Poursuite du PGEE pour le concept d'évacuation et la mise en œuvre des mesures (avant-projets) – commune, canton ;
- > Ruisseau de Maison Carrée, projet de renaturation – FTI, canton (projet existant) ;
- > Nant d'Essert et Nant d'Arnaïs, projet de renaturation – SCRASA, canton (projet existant) ;
- > Nants des Bois de Feuillasse et d'Arnaïs, projet de restauration de la connexion avec le ruisseau de Maison-Carrée – FTI, canton (projet existant) ;
- > Nant d'avril, remise à ciel ouvert le long de la route du Mandement
- > Rhône, renaturation du bras de Peney.



Projet d'aménagement du bras de Peney. Ecotec, 2016

¹⁶ PREE : plan régional d'évacuation des eaux.

la route de Peney, sont projetés dans le cadre des mesures de compensation à l'exploitation des gravières (Ecotec, 2006 et 2008). La remise à ciel ouvert du tronçon en aval du Nant d'Arnais est prévue à l'horizon 2020 en modifiant son tracé : raccordement au ruisseau de Maison-Carrée le long d'un cordon boisé existant.

Une remise à ciel ouvert du Ruisseau de **Montfleury** sur son tronçon canalisé (170 m le long de la route de Peney) a été réalisée en 2016 dans le cadre des mesures de compensation au développement de la ZIBAY (FTI-État de Genève).

b) Potentiel existant

En 2013, la commune a réalisé un avant-projet d'aménagement des berges du **ruisseau des Creusettes** (Moulin-Fabry) afin d'élargir le lit du cours d'eau en rive gauche. Le projet est en attente, mais mériterait d'être poursuivi afin de conforter l'espace minimal du cours d'eau.

Le tronçon amont du ruisseau de Montfleury est encore canalisé en souterrain entre la ZIMEYSA et les jardins familiaux. Une réflexion globale concernant la gestion des eaux de surface de ce secteur sera menée en lien avec la construction du barreau de Montfleury, l'exploitation des gravières et les remaniements agricoles nécessaires.

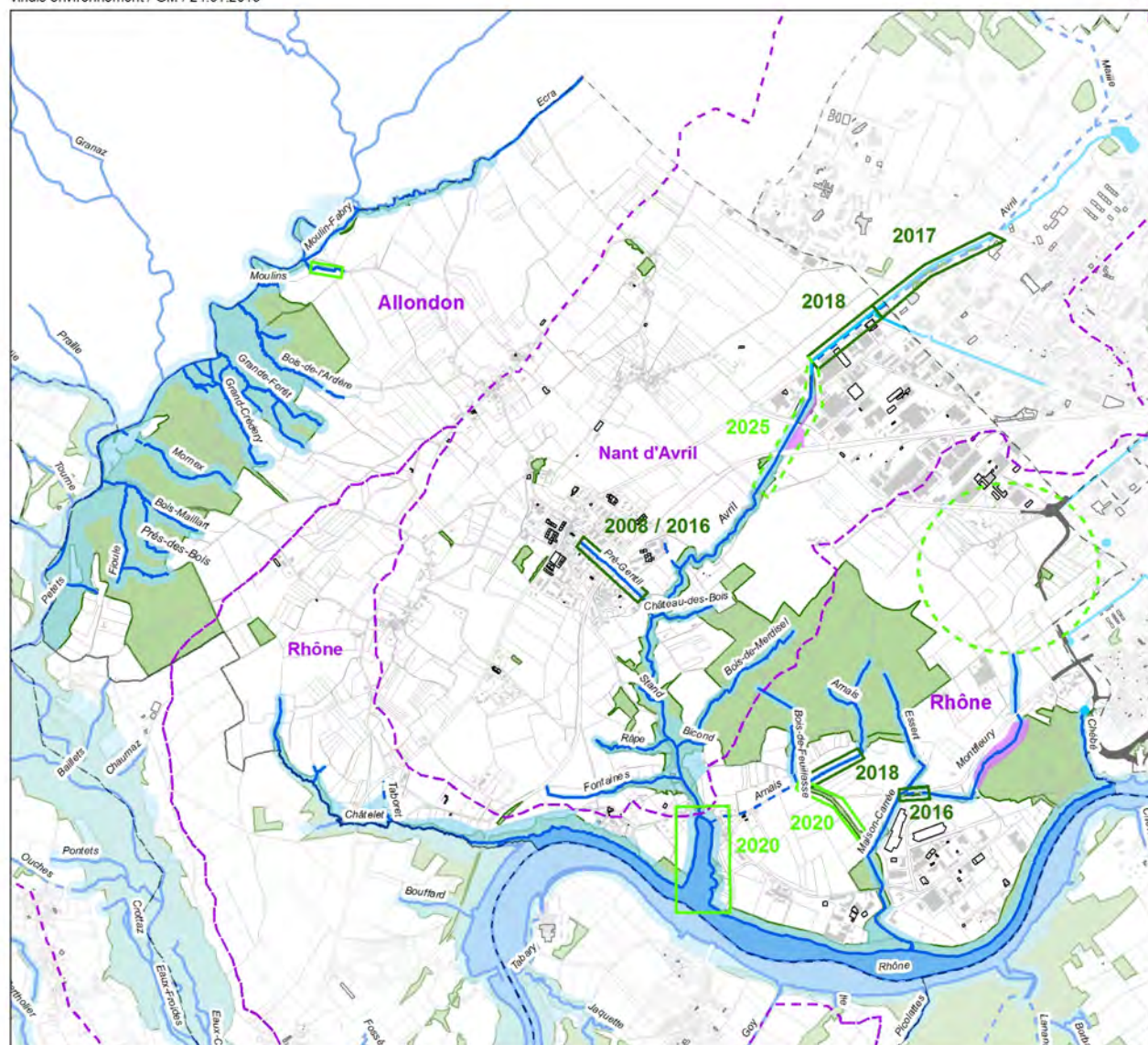
Objectifs et principes de mise en œuvre

> Poursuivre la renaturation du Nant d'Avril et améliorer la qualité de ses eaux (Canton) :

- gestion des débits en lien avec les mesures de rétention prévues (ZIMEYSAVER, quartier des Vergers à Meyrin) ;
- renaturation du lit et des berges du tronçon situé entre la route du Mandement et la route du Château-des-Bois ;
- renaturation du bras de Peney.

> Optimiser la gestion des eaux de surface dans le secteur de Montfleury en lien avec les projets en cours : barreau routier, gravières, ZIMEYSAVER (Canton, graviéristes, FTI, Commune) :

- étudier la remise à ciel ouvert du tronçon en amont du Nant de Montfleury (notamment collecteur enterré sous les jardins familiaux) sans perte supplémentaire de SDA.



Cours d'eau (sitg)

- cours d'eau à ciel ouvert
- cours d'eau enterré
- espace minimal
- bassin versant

PREE et PGEE

- actions (rétention)

Renaturation

- réalisée
- projet en cours
- principes à définir

Projet ZIMEYSAVER (gestion de l'eau)

- noues ZIMEYSAVER
- bassin rétention ZIMEYSAVER

Projet routier

- barreau de Montfleury (AVP octobre 2018)

0 500 1'000 2'000 mètres

7.2 Continuums écologiques et réseaux

Une étude à différentes échelles met en évidence le rôle des valeurs naturelles communales dans le réseau écologique, tant local qu'au niveau du bassin genevois.

7.2.1 Réseau écologique régional

Le REN (réseau écologique national) et la carte des corridors à grande faune du projet d'agglomération permettent de définir les zones centrales pour la faune et la flore locale et de mettre en évidence les principaux conflits entre activités humaines et déplacements de la faune.

Le REN est intégré à la « Conception Paysage Suisse », approuvée en 1997 par le Conseil fédéral. Le plan d'application cantonal du REN (soit le REG) qui a été élaboré par la Direction Générale de l'Agriculture et de la Nature (DGAN), vise à maintenir, à renforcer, à revitaliser et à mettre en réseau les espaces boisés (continuum vert), les cours d'eau (continuum bleu), et les milieux agricoles extensifs (continuum agricole extensif). L'objectif majeur de ce plan et de palier au cloisonnement (obstacles dus aux routes et à l'urbanisation) dont souffrent les milieux naturels du canton et d'assurer le maintien de la biodiversité qu'ils hébergent.



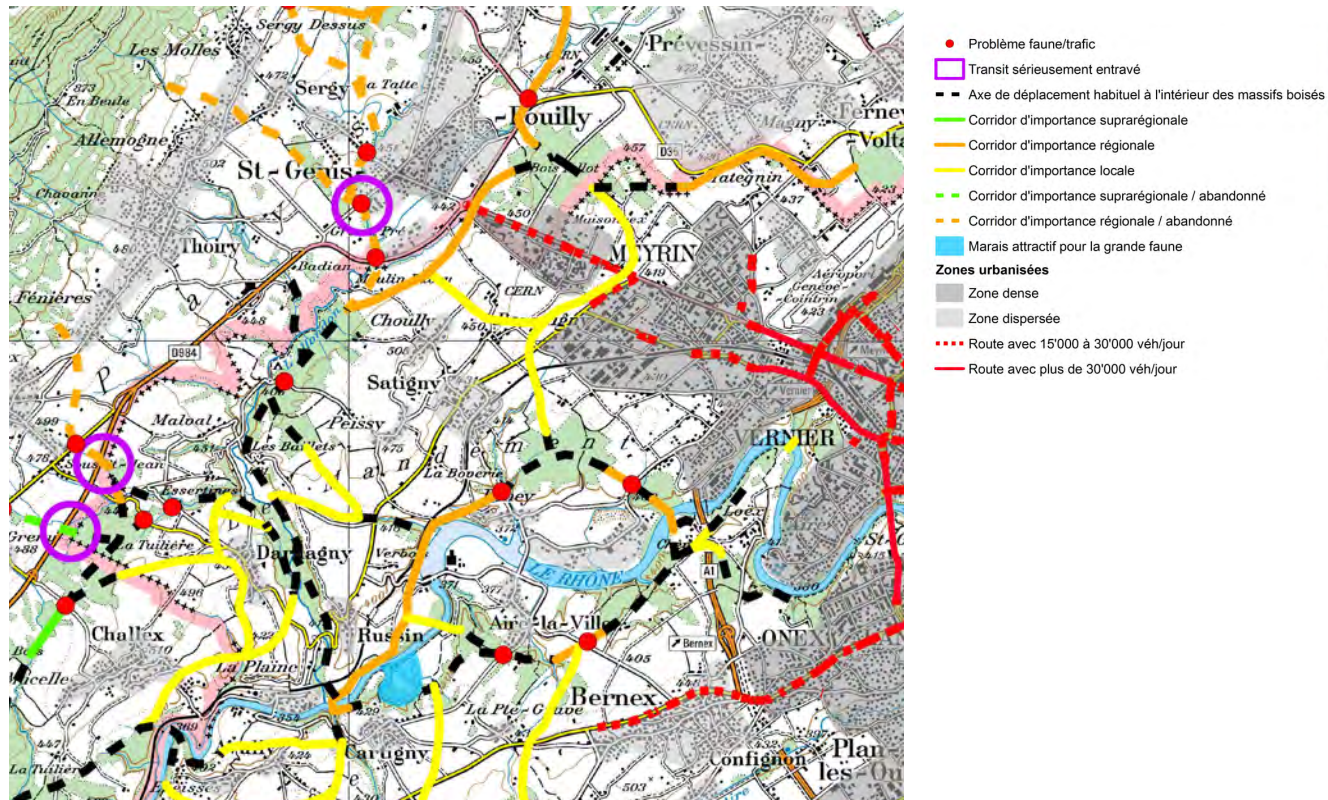
Carte des corridors biologiques.
OCAN, 2018.
(traits oranges : couloirs à renforcer)

Depuis le début des années 2000, les programmes de coopération transfrontalière se multiplient (notamment contrats de rivière et directive paysagère). Le contrat corridors Mandement-Pays de Gex a défini en 2015 des actions cadre pour le développement de l'agglomération à l'horizon 2030 : mesures paysagères, protection de biotopes, passages à faune, sensibilisation de la population. Le maintien et le renforcement des connexions des piémonts du Jura avec les massifs forestiers attenants au Rhône est l'enjeu majeur pour la région de Satigny.

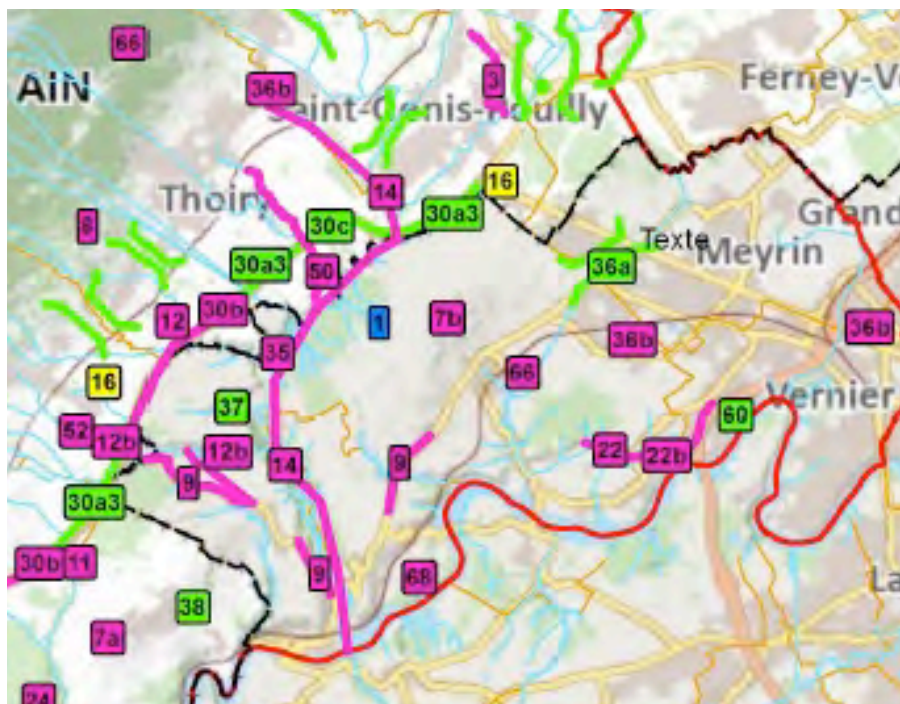
La carte des corridors biologiques fournie par l'OCAN met en évidence deux corridors biologiques à renforcer :

- > Dans le village, améliorer la liaison entre Peissy et le Nant d'Avril ;
- > En bordure nord de la ZIMEYSA, améliorer la liaison entre les Marais de Matagnin et le vallon du Nant d'Avril.

Carte des corridors de déplacement de la grande faune (extrait) - DIME-DGNP, 2013



Mesures du contrat corridors du Grand Genève (extrait) - contrat vert et bleu Mandement-Pays de Gex, projet septembre 2015, cahier no13-64 du Grand Genève.



Mesures du contrat corridors concernant le territoire communal

No	Mesure	MO	État d'avancement
1	Définir la notion d'espace cours d'eau et l'inscrire dans les documents de planification	CCPG / État	réalisé
7b	Mettre en œuvre un réseau agro-environnemental dans le Mandement	Agriculteurs	réalisé
14	Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon	CCPG / État	en cours
22	Mettre en œuvre un plan de gestion du Bois-de-Bay	État	en cours
22b	Améliorer la continuité écologique le long des rives du Rhône et permettre le déplacement des riverains	État/FTI	en cours
35	Créer un centre nature d'envergure régionale dans le vallon de l'Allondon	Pro Natura	réalisé
46	Sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques	Commune	en cours
66	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution de la population de grand capricorne	CCPG / État / Satigny	en cours

7.2.2 Réseau écologique communal

Sur la commune, le réseau écologique s'articule autour du **vallon du Rhône**, du **vallon de l'Allondon** et du **vallon du Nant d'Avril**. Ces trois axes comportent des « zones nodales » (zones où la biodiversité est la plus élevée), des « zones d'extension » (milieux naturels ou extensifs connectés à ces zones centrales) et des « zones complémentaires » faisant partie de l'habitat des principales espèces animales.

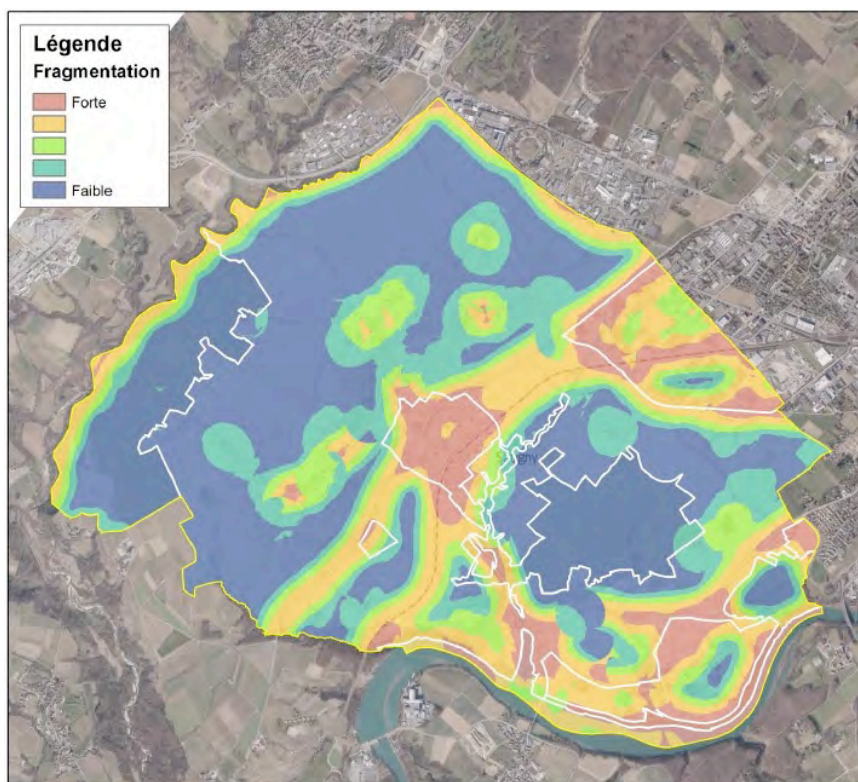
Ces trois axes sont connectés entre eux et ont un rôle stratégique pour le maintien de la biodiversité entre les massifs boisés du Jura et le Rhône.

Deux zones de « faiblesse » apparaissent dans la continuité du réseau écologique avec les territoires voisins. Ces « maillons faibles » du réseau sont situés sur les couloirs de déplacement de la faune définis dans le plan directeur cantonal. Il s'agit de la **connexion entre les Grands Bois et le Bois de Servas** (le long du Nant de l'Ecra, au nord de la commune). Cette liaison est perturbée par la présence de routes à grand trafic (voie express française et route de Meyrin) et est rendue difficile à cet endroit par l'absence de végétation ligneuse riveraine au Nant. La **connexion entre les Bois de Merdisel et les Marais de Mategnin** a été améliorée avec la mise à ciel ouvert du Nant d'Avril le long de la route du Mandement et la création du lac des Vernes (Meyrin). Toutefois, l'effet de coupure de la route de

Meyrin et l'absence de surfaces agricoles extensives à cet endroit rendent ce couloir peu fonctionnel. La mesure 36 du contrat corridors vise à renforcer ce couloir stratégique.

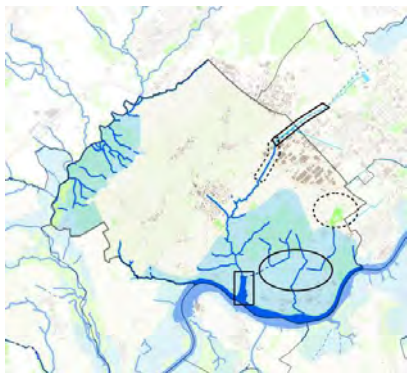
On peut également relever l'effet de coupure pour la grande faune de la **route d'Aire-la-Ville** dans le vallon du Nant d'Avril, de la **route de Peney** entre le bois de Merdisel et le bois Chébé, de la **route du Mandement** entre les Grands Bois et le Nant du Châtelet et de la **route de l'Allondon** qui coupe les Grands Bois en deux. On note également des problèmes de mortalité (batraciens, petite faune) sur ces axes routiers (*GREN, 2002 et Jacques Thiébaud*).

Indice d'écopotentialité – fragmentation, DGAN-CJB, 2017



Cette figure met en évidence l'effet de coupure de l'urbanisation pour la faune.

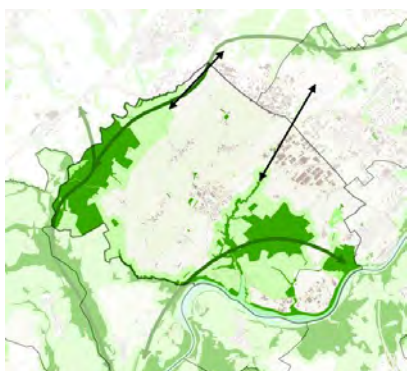
Dans les zones construites, les mesures prévues dans le village (charte des espaces libres et aménagements extérieurs), la ZIMEYSA (Grand projet ZIMEYSA-VER) et la ZIBAY (plan directeur de la ZIBAY et compensations écologiques des gravières) permettront d'améliorer la situation actuelle peu favorable aux déplacements de la petite faune.



Continuum bleu

Le potentiel de renaturation des cours d'eau est décrit au chapitre 7.1.1.

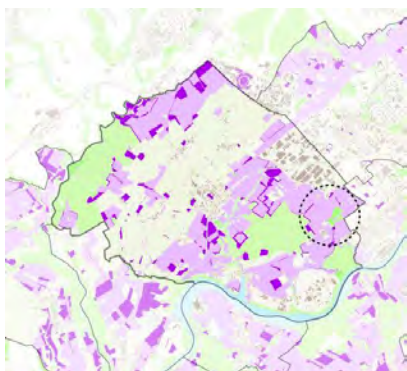
Encadrés en noir, les projets engagés ; en pointillé les potentialités d'amélioration



Continuum vert

La grande faune peut encore franchir la route de Meyrin, malgré les obstacles. Le projet d'agglomération prévoit le maintien de césures vertes pour garantir ces passages (cf. plan du réseau écologique régional). Des mesures d'aménagement sont donc nécessaires (élargissement des cordons boisés existants, plantation de haies, mesures pour faciliter le franchissement de la route).

En vert foncé, les corridors d'importance régionale ; en noir, les connexions à renforcer.



Continuum agricole-extensif

Le réseau de structures extensives (prairies, jachères, haies basses) est réparti de manière très hétérogène en raison de la culture de la vigne.

Les surfaces en violet indiquent les surfaces de promotion de la biodiversité déclarées en 2016 par les exploitants agricoles. Ces surfaces ne sont pas pérennes (durée contractuelle de 8 ans). Dans le Mandement, elles représentent 10 % de la surface cultivée.

En pointillé, le secteur de grandes cultures où il existe un déficit de structures extensives (potentiel d'amélioration).

7.2.3 Réservoirs biologiques

a) Le Vallon du Rhône

Il constitue le couloir écologique principal de la région, fonctionnant comme la colonne vertébrale sur laquelle vient se greffer l'ensemble des milieux naturels complémentaires au fleuve.

Les rives du Rhône sont pour l'essentiel boisées et assument une fonction écologique majeure (habitat de nombreuses espèces, couloir de déplacement de la faune). La retenue d'eau du barrage de Verbois est appréciée par les canards hivernants qui y trouvent des conditions idéales de repos et de nourrissage. Un îlot végétalisé (saules et roselière) créant une zone de fraie pour les poissons (bras latéral), a été réalisé en amont du pont de Peney sur la rive droite. Il s'agit d'un aménagement de compensation de l'impact du barrage de Verbois, lié au renouvellement de la concession. Des étangs ont également été réalisés en 2004 pour le crapaud calamite et le sonneur à ventre jaune en bordure de la zone industrielle du Bois de Bay et sur le site de la réserve naturelle de la Passe-de-Peney en 2011 (fonds COGéFé des Services Industriels Genevois).

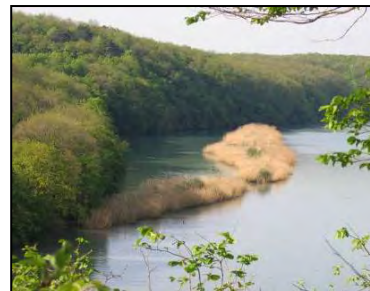
Protection du vallon du Rhône :

- > *Protection internationale : Le Rhône jusqu'à l'embouchure de l'Allondon figure dans l'inventaire des zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar, 1971) ;*
- > *Protection nationale : Le Rhône et ses affluents figurent dans 3 inventaires fédéraux régis par des ordonnances. L'inventaire des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (OIFP, 1977 – n° 1024), l'inventaire des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM, 1991) et l'inventaire des zones alluviales d'importance nationale (OZA, 1992) pour l'Allondon et le Moulin-de-Vert ;*
- > *Protection cantonale : La loi sur la protection générale des rives du Rhône (L 4 13, 1989) protège le site du Rhône, ses rives et ses abords.*

b) Le Vallon de l'Allondon

Le Vallon de l'Allondon, zone alluviale d'importance nationale, couvre une surface de plus de 100 ha. La création d'une réserve naturelle en 1968 (règlement cantonal L 4 05 11) a permis de renforcer la protection du site. Le périmètre de la réserve naturelle a été agrandi récemment pour englober les Grands Bois. La richesse exceptionnelle du vallon (plus de 400 espèces de plantes à fleurs, dont 20 espèces d'orchidées) est due à des conditions climatiques et édaphiques particulières et à la dynamique naturelle du cours d'eau qui maintient une grande diversité de milieux, et à la gestion des terrasses alluviales, qui jusqu'à présent, a permis de limiter l'embroussaillage des prairies maigres. La diversité faunistique y est également très élevée, de nombreuses espèces présentes figurent sur les listes rouges.

Propriétaire de 58 % des terres du périmètre, l'État de Genève intervient pour préserver le site, sa faune et sa flore, ainsi qu'aménager des zones de détente pour absorber le déferlement de 3'000 à 4'000 personnes par beau temps. Un centre Nature Pro Natura a été créé aux Granges (Dardagny) en 2015 et offre des visites guidées.



Le Rhône et la roselière de Planfonds –
photo Gaël Maridat



Source : <http://www.fgsp.ch/>

Les **Grands Bois**, les nombreux **nants** se jetant dans l'Allondon en rive gauche et les **milieux agricoles extensifs** attenants ne rencontrent pas la diversité biologique de la zone alluviale située plus en aval, mais constituent une zone relais primordiale pour les déplacements de la faune entre le Jura et le Rhône.

c) Le Vallon du Nant d'Avril

Le vallon du Nant d'Avril n'a pas de statut de protection particulier. Grandement malmené au cours du 20^{ème} siècle (voûtage, endiguements, pollution), ce cours d'eau ne présente un aspect naturel que sur les 2,5 derniers kilomètres. Toutefois, il constitue avec ses affluents et les bois de Merdisel une pénétrante de verdure importante à l'échelle régionale et possède des richesses naturelles à préserver. Les principes de renaturation du vallon du Nant d'Avril sont énoncés dans le SPAGE¹⁷ Lac Rhône Arve.

⇒ Voir fiche de mesures 7-1

Objectifs et principes de mise en œuvre

> Développer le continuum vert en direction du Bois de Serves :

- Étoffer le cordon riverain du Nant de l'Ecra. Maintenir un couloir non bâti dans le cadre de l'élaboration du PACA¹⁸ St-Genis (Projet de paysage prioritaire – cœur vert du cercle de l'innovation, 2013) : commune, canton, privés.

> Maintenir le continuum vert en direction du quartier des Vergers :

- Mesures d'aménagement et de gestion de la Zimeysa à intégrer dans le cadre de la révision du plan directeur de la zone (voir fiche de mesures 5-1), coordination avec plan directeur communal de Meyrin : FTI, communes, privés ;
- Remise à ciel ouvert du Nant d'Avril.

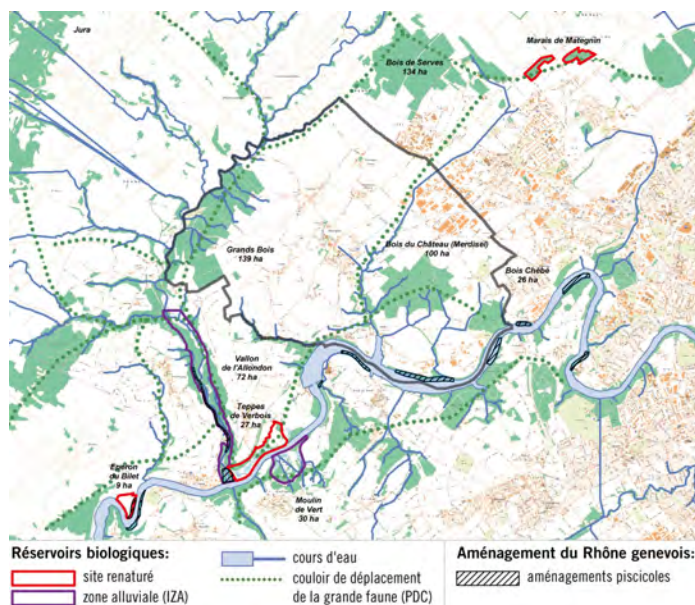
> Développer le continuum vert au nord de la commune et autour du bois du Château/Merdisel :

- Plantation de chênes et de noyers : commune, privés.

¹⁷ SPAGE : schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux.

¹⁸ PACA : périmètre d'aménagement coordonné d'agglomération.

Réseau écologique transfrontalier



7.3 Milieux naturels

La commune possède une grande diversité de milieux naturels en raison de la présence de massifs boisés, de cours d'eau et d'espaces agricoles variés. Les Grands Bois sont essentiellement des **chênaies** dont la composition floristique varie en fonction de l'exposition (plus humide au nord et plus sèche au sud). La même tendance est visible de manière encore plus marquée dans le bois de Merdisel (100 ha). On passe des **hêtraies** au nord (que l'on trouve habituellement à l'étage montagnard) aux **pinèdes** au sud qui ne s'installent que sur des sols secs. Cet aspect particulier mérite d'être exploité pour son aspect didactique.

On peut également relever la valeur écologique de berges du Rhône avec des **roselières** et des **saulaies** (en amont du pont de Peney) et des falaises d'érosion (entre le pont de Peney et le barrage de Verbois) qui sont le lieu privilégié de nidification de certains oiseaux ainsi que des aires où une **flore pionnière** peut recoloniser le substrat mis à nu.

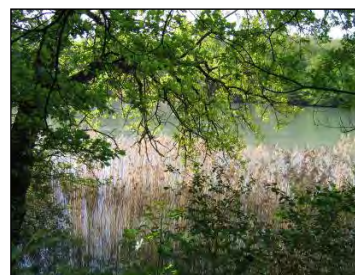
7.3.1 Forêt, cordons boisés et arbres isolés

a) Forêt

Les surfaces boisées - Grands Bois, Bois du Château et de Merdisel, Bois Chébé - représentent près de 20 % du territoire communal et constituent avec les berges des cours d'eau les éléments principaux du réseau vert. La commune de Satigny



Pinède, Bois de Merdisel / photo G. Maridat



Roselière à l'embouchure du Nant Chébé / photo G. Maridat

abrite deux des plus anciennes futaies du canton (forêt de la fondation Saltus aux Grands Bois et Bois du Château).

Selon les lois cantonales et fédérales, toute forêt existante est protégée. Le plan directeur forestier (PDF) vise à sauvegarder la forêt dans l'intérêt public. Il décrit les orientations sur la base des fonctions prioritaires et contient des principes de gestion¹⁹. La majeure partie des Grands Bois, du Bois de Merdisel et du Bois Chebé sont exploités par l'État de Genève et des propriétaires privés. Les cordons boisés des cours d'eau ont une fonction « nature » à l'exception du Nant du Châtelet et du Rhône à l'amont du barrage de Verbois qui ont une fonction de protection contre l'érosion.

Une zone d'accueil pour le public est présente au bord de l'Allondon, il s'agit du camping cantonal du Val de l'Allondon. Aux abords de la voie CFF, la gestion forestière répond aux exigences de sécurité.

La tendance du plan directeur forestier pour les Grands Bois et les Bois du Château/Merdisel (N°3 et 5) est une fonction nature. Les interventions prévues ces prochaines années iront dans ce sens (DGNP-Philippe Steinmann).

¹⁹ Le plan directeur cantonal des forêts est en cours de révision (finalisation prévue fin 2018). De plus, le canton a établi un plan de gestion des forêts de l'État pour la période 2018-2028.



Fonction	
	Espace forestier
	Nature
	Protection
	Accueil
	Gestion particulière

b) Gestion forestière

1. *Cordon boisé du Rhône* - **Mise en conformité** de la zone forêt (non-respect des entreprises de la zone tampon de 30 m – dépôts, remblais). Développement de mesures écologiques (SIG).
2. *Bois Chébé* - Développement de la zone industrielle de la Tuillière conservant une zone de verdure.
3. *Bois du Château-des-Bois* - Très beaux peuplements anciens, forêt entretenue par le propriétaire.
4. *Sud du Bois de Merdisel* - Grande richesse floristique du sous-bois. Trouée réalisée dans le cadre d'un projet du COGéFé début 2008.
5. *Grands Bois* - Une des plus belles forêts du canton : vieille futaie, rajeunissement engagé, classement en réserve biologique forestière. Un plan de gestion forestier doit être engagé par le Canton et les privés.
6. *Rives de l'Allondon* - La rive gauche de l'Allondon entre le camping et Les Bailleys fait l'objet de **mesures de gestion** afin de maintenir et développer les milieux secs, intéressants pour la flore et la faune. Un vigoureux débroussaillage a eu lieu sur le site des Petets en 2007 et en 2008. Une autre surface de forêt en bordure d'un pâturage a également été fortement éclaircie. Cette gestion se poursuivra ces prochaines années dans le but de stabiliser ces milieux rares dans le canton de Genève.



Cordon boisé du Rhône et gouille / photo Gaël Maridat



Bois du Château / photo Gaël Maridat



Secteur des Petets (rives de l'Allondon) / photo DGAN



Allée de noyers au château des Bois /
photo Gaël Maridat



Chênes au château des Bois / photo Gaël
Maridat

7. *Cordon boisé du Nant d'Avril* - Conservation du cordon boisé, pas d'entretien particulier.
8. *Cordon Boisé du Nant du Châtelet* - Peu accessible, pas d'entretien. Problème des néophytes (Solidage) difficile à régler en raison des nombreux propriétaires privés.

En dehors des parcelles gérées par l'État, et les forêts des grands domaines (fondation Saltus et Bois du Château), la forêt satignote est peu ou pas entretenue. Il serait intéressant d'encourager les propriétaires privés des **Grands Bois** à intégrer la réserve naturelle afin d'étendre son périmètre. La commune soutient l'association des propriétaires forestiers.

c) Alignements, arbres isolés

Le territoire de la commune recèle peu d'arbres isolés en raison de la culture de la vigne et des grandes cultures. Les reliques existantes sont surtout des **noyers** et des **chênes**. Les hameaux (Peissy, Chouilly et Bourdigny) et le Château des Bois possèdent également des **tilleuls** remarquables. Quelques alignements historiques possédant une grande qualité paysagère et patrimoniale sont présents aux abords du village de Satigny, au domaine du Château des Bois, au domaine de Chouilly et le long de certains chemins agricoles (voies historiques).

Parmi les alignements remarquables, on peut citer la **double allée de platanes** située au village entre la rampe de Chouilly et le chemin du Bornalet et l'allée de noyers qui s'étend du temple à la route du Mandement. Le domaine du Château des Bois comporte une **double allée de noyers** remarquables (Montfleury) et de nombreux **alignements de chênes** pluri-centenaires.

De manière générale, le patrimoine arboré de la commune est bien conservé, mais des mesures de revitalisation sont nécessaires pour assurer la relève des vieux arbres. Entre 2010 et 2016, des alignements ont été plantés à Peney (route d'Aire-la-Ville) et à Chouilly (route de Crédery). Le projet de remise à ciel ouvert du Nant d'Avril prévoit également un renouvellement de l'arborisation le long de la route du Mandement. Les mesures compensatoires à l'exploitation des gravières de part et d'autre de la route de Peney comportent la plantation de 17 noyers une fois l'exploitation terminée (GREN, 2003 et ECOTEC, 2006).

Dans le cadre des mesures du contrat corridors (mesure 35), la commune s'est engagée à planter 20 chênes en partenariat avec le Canton à l'horizon 2020.

Les structures bocagères (cordons boisés des cours d'eau et haies arbustives) sont relativement bien conservées au nord du coteau viticole (secteur A) et autour du Bois de Merdisel (secteur E).

7.3.2 Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)

Les surfaces de promotion de la biodiversité sont des milieux extensifs semi-naturels mis en place et entretenus par les exploitants agricoles. A certaines conditions, elles donnent droit à des paiements directs de la Confédération.

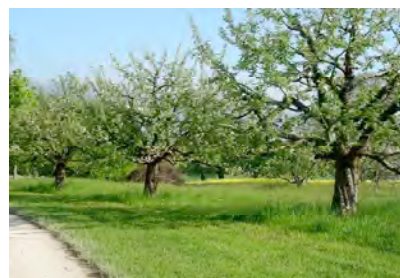
Tableau 4: Surfaces de compensation écologique, 2015 (source : sitg)

Type de milieux	Surface (ha)
prairie extensive	65.9
prairie extensive fleurie semée	4.0
Pâturage extensif	5.7
jachère florale	12.1
haie, bosquet	2.7
Surface viticole avec biodiversité naturelle	1.4
Total	91.8

Grâce à la mise en place du réseau agro-environnemental du Mandement, cette surface est passée d'environ 4 % de la surface agricole cultivée en 2007 à 10 % en 2016. Pour pouvoir bénéficier des paiements directs, la part requise de SPB de l'exploitation est d'au moins 3,5 % de la surface agricole utile (SAU) affectée aux cultures spéciales (dont les vignes) et d'au moins 7 % de la SAU exploitée sous d'autres formes.



Haie basse indigène / photo Gaël Maridat



Verger de fruitiers haute tige / photo Gaël Maridat



Jachère florale / photo Cédric Pochelon

7.3.3 Autres milieux

a) Gravières

La région du Bois de Bay au sud de la commune abrite de nombreuses gravières qui sont des habitats de substitution pour de nombreuses espèces (reptiles, batraciens, oiseaux). Les plans d'extraction des gravières prennent en compte les besoins de ces espèces par la création de biotopes itinérants.

Le suivi environnemental de la **gravière du Champ du Puits**, (Ecotec, 2005 à 2008) a mis en évidence l'intérêt de cette gravière pour l'hirondelle de rivage et le crapaud calamite. Des aménagements complémentaires (fossés humides, mares, pierriers) ont été réalisés en 2007 pour l'obtention du label parc naturel délivré par la fondation Nature et Economie.

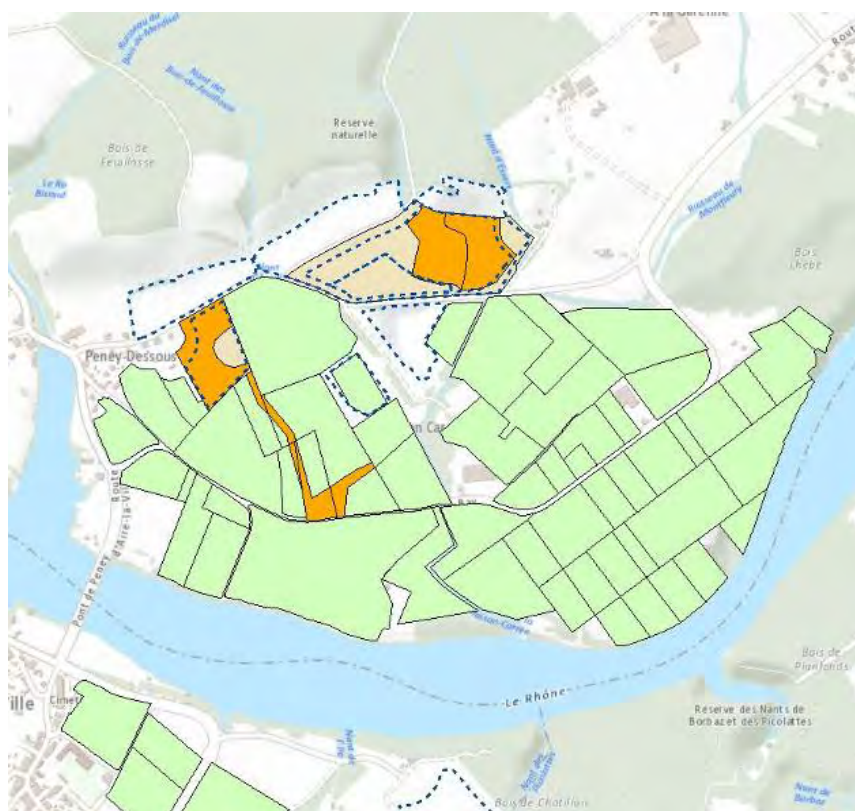
Plan directeur des gravières (Peney) – Zones d'exploitation depuis 1999 et plans d'extraction (SITG, déc. 2018)



Biotopes variés favorables aux batraciens et aux reptiles / photo Gaël Maridat



Falaise de nidification pour l'hirondelle de rivage / photo Gaël Maridat



b) Barreau routier de Montfleury

Bien que partiellement en tranchée couverte, le futur barreau routier de Montfleury aura une emprise considérable sur des terrains agricoles. Des mesures

paysagères compensatoires risquent également d’empiéter sur des surfaces productives.

c) Voies ferrées

La voie ferroviaire Genève-Bellegarde (plusieurs kilomètres de talus herbeux), abrite entre autres orchidées, vipères et lézards verts, dans les milieux séchards de ce type.

⇒ Voir fiche de mesures 7-2

Objectifs et principes de mise en œuvre

Renouvellement du patrimoine arboré : privés, commune

- > **Renforcer le bocage au nord du coteau viticole en s'appuyant sur les structures existantes (plantation de chênes et de noyers) ;**
- > **Préserver les arbres isolés dans les vignobles, notamment les éléments de repère dans le paysage viticole par le biais de mesures spéciales de protection ;**
- > **Conserver / renouveler le patrimoine végétal aux abords des hameaux et le long des chemins historiques (en intégrant les contraintes agricoles) ;**
- > **Renforcer le cordon riverain du Nant de l'Ecre en direction du CERN ;**
- > **Renouveler les saules le long du Nant des Fontaine (Peney) ;**
- > **Prolonger le maillage vert de la ZIMEYSAVER dans l'espace rural (route de Montfleury, chemin de la Petite Garenne)**

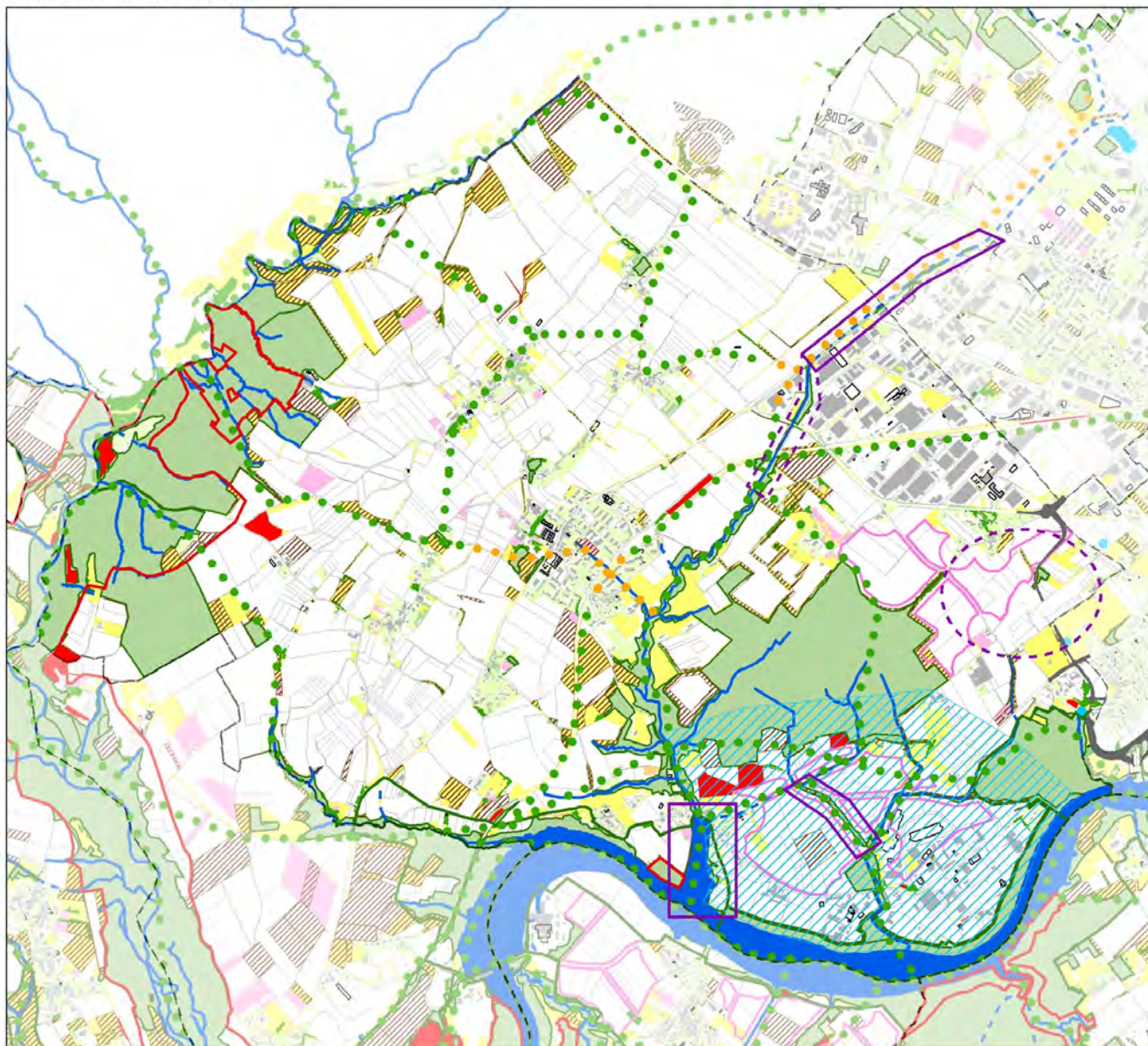
Stratégie pour la biodiversité

- > **Aménager des espaces verts et des itinéraires de promenade de manière à augmenter la biodiversité et la qualité paysagère - concept « nature en ville » : commune ;**
- > **Maintenir le public canalisé sur les chemins à travers les Bois de Merdisel pour préserver sa qualité écologique et la tranquillité de la faune :**
 - Entretien des chemins, panneaux d'information (parcours didactique) : canton, commune.
- > **Étudier des mesures de compensation globales pour l'ensemble du secteur de Montfleury (barreau routier, gravières, déplacement des jardins familiaux) : FTI, canton, commune, agriculteurs ;**
- > **Limiter les pertes de terrains agricoles dues aux mesures paysagères compensatoires à l'emprise du barreau routier de Montfleury :**
 - Arbitrage entre les mesures paysagères et l'emprise sur la zone agricole pour garantir une compensation équilibrée au barreau routier.

Actions en cours

- > *Rajeunissement de la chênaie à charme aux Grands Bois – canton (en cours).*
- > *Mesures de gestion « milieux xériques » (secs) aux Petets (Allondon) – canton (en cours).*
- > *Compensation de la perte des vergers haute-tige : commune, promoteurs des projets immobiliers (en cours).*
- > *Conservation et renforcement des réseaux biologiques (ZIBAY) : FTI, SCRASA, HOLCIM, canton (projets existants).*
- > *Mesure 66 du contrat corridors : plantation de 20 chênes à l'horizon 2020 (Commune, Canton)*

⇒ Voir fiche de mesures 7-1



Diagnostic

milieux naturels (SIPV 10'000)

- arborisation
- autres forêts
- vergers
- milieux herbacés extensifs
- milieux herbacés intensifs
- pelouses urbaines - massifs entretenus

corridors biologiques (OCAN, 2018)

- fonctionnels
- à renforcer

RAE du Mandement (2016-2023)

- SPB 2015

cours d'eau à ciel ouvert (sitg)

cours d'eau enterré (sitg)

cadastre forestier (sitg)

périmètres de protection (sitg)

OROEM et OIFP

OBAT itinérant

réserve naturelle cantonale

site prioritaire flore (DGAN)

projets principaux ayant une incidence sur l'espace rural et les milieux naturels

projet routier

barreau de Montfleury (AVP octobre 2018)

gravières

zones d'exploitation (sitg)

projets de renaturation (canton)

projet de renaturation existant / à étudier

0 500 1'000 2'000 m

7.4 Faune et flore

Seules les espèces menacées au niveau national pour lesquelles la commune de Satigny a une responsabilité importante en matière de sauvegarde sont présentées.

a) Chauves-souris

La commune, de par ses habitats variés, abrite plus de 15 espèces de chauves-souris (sur les 23 du canton !) dont la seule colonie de reproduction de **Grands Murins** du canton. La majorité des espèces de la commune sont très menacées en Suisse, et le Bois de Merdisel a une grande importance pour 2 d'entre elles (la **Barbastelle** et le **Murin de Brandt**) (source : centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris, C. SCHÖNBÄCHLER).

b) Avifaune

Le bord du Rhône et l'Allondon hébergent des espèces typiques des cours d'eau. Des surfaces semi-naturelles temporaires comme les gravières ou une partie des terrains de la zone industrielle du Bois de Bay sont à même d'héberger de manière passagère certaines espèces peu répandues et menacées. Ainsi, les gravières représentent actuellement la principale possibilité de nidification pour le **Petit Gravelot** et l'**Hirondelle de Rivage**. Une butte artificielle a été créée en 2017 sur le site de la réserve naturelle de la Passe-de-Peney pour favoriser cette dernière.

Une espèce présente à Satigny sur le coteau viticole est classée en danger (EN) sur le plan national : la **Chevêche d'Athéna**. Le maintien de structures agricoles extensives (haies basses, alignements de chênes, vergers, jachères, prairies extensives) dans la zone agricole est indispensable au maintien de cette espèce.

Le **Pic Mar** présent aux Grands Bois, au Bois de Merdisel et au Bois de Bay est classé comme espèce potentiellement menacée (NT) au niveau suisse et menacée au niveau cantonal. Néanmoins, il connaît une forte augmentation ces 15 dernières années, notamment dans les Bois de Satigny. L'**Alouette lulu** et le **Torcol fourmilier** figurent également sur la liste rouge et sont présents dans le coteau viticole.

c) Amphibiens

Les Grands-Bois et les Bois du Château/Merdisel sont parmi les sites comportant la plus grande densité de **salamandres tachetées** (espèce prioritaire) à Genève.



Colonie de grands Murins sous le toit de l'Eglise de Satigny – photo Cyril Schönbacher



Trois sites de nidification de la Chouette Chevêche sont connus sur la commune de Satigny – photo Christian Meisser



Butte réalisée sur le site de la réserve naturelle de la Passe-de-Peney pour favoriser la nidification de l'Hirondelle de rivage – Photo Cédric Pochelon

Les nants situés en rive gauche de l'Allondon, le Nant du Châtelet et les affluents du Nant d'Avril abritent des populations importantes (DIAE-SFPNP, 2002).

Le **Crapaud Calamite**, également espèce prioritaire est aussi présent entre le Rhône et le Bois de Merdisel. Des gouilles ont été réalisées dans ce secteur par les SIG dans le cadre de leurs prestations écologiques, et quelques dépressions dans les gravières actuellement en opération. A long terme, 4-5 zones humides devraient être mis en place pour permettre le maintien de ces populations. Des mares temporaires ont également été aménagées sur le site de la Passe-de-Peney.

Actions en cours

- > *Maintien de la qualité de l'habitat pour la **salamandre tachetée** (renaturation et protection des sites majeurs) - SCRASA, HOLCIM, canton ;*
- > *Maintien de la qualité de l'habitat pour le **crapaud calamite** (biotopes itinérants gravières, mesures de compensation à long terme) – SCRASA, HOLCIM, canton ;*
- > *Mesures spécifiques dans le cadre de plans d'action cantonaux, en particulier pour la **chouette chevêche** et le **pic mar**, pour lesquels des plans d'action nationaux ont été publiés par l'Office fédéral de l'environnement – associations, canton, confédération ;*
- > *Mesures de gestion pour la flore menacée (Milieux secs des rives de l'Allondon et du sud du Bois de Merdisel, milieux pionniers des gravières et berges du Rhône) - SCRASA, HOL-*

d) Flore

La présence de milieux variés sur le territoire communal permet le développement de végétaux menacés et rares aux niveaux cantonal et national. Le cordon boisé du bord du Rhône héberge la très rare **Potentille blanche** (*Potentilla alba*). Genève a une responsabilité importante pour sa conservation en Suisse.

Les prés secs du vallon de l'Allondon hébergent des espèces peu fréquentes en Suisse et généralement menacées, comme le **Panicaut champêtre** (*Eryngium campestre*), l'**Arabette scabre** (*Arabis scabra*) ou diverses **orchidées**.

L'espace agricole permet à des espèces spécialisées de se développer. On trouve ainsi la **Gesse à graines sphériques** (*Lathyrus sphaericus*), légumineuse vulnérable au niveau Suisse, très rare sur le plateau.

La liste rouge du canton de Genève a permis de mettre en évidence la flore menacée du canton. Sur la commune de Satigny, 17 espèces sont en danger critique, 24 espèces en danger et 50 espèces vulnérables (CJB, 2006). Suite à cet inventaire, le Canton a défini des sites prioritaires pour la flore.

Objectifs et principes de mise en œuvre

> **Maintenir la diversité des chiroptères dans le secteur des Bois du Château/Merdisel :**

- Projets à initier : information du public (par exemple, « nuit de la chauve-souris »), mesures de protection, etc. : commune.

> **Maintenir / renforcer les axes de déplacement de la grande faune définis dans le Plan directeur cantonal :**

- Accompagner les projets de renaturation de cours d'eau.

> **Mettre en œuvre le RAE du Mandement :**

- Amélioration des SPB existantes, agriculteurs.

> **Renforcer la biodiversité dans le village :**

- Appliquer la Charte des espaces libres et des aménagements extérieurs de Satigny (2017) ;
- Mettre en place de prairies extensives fleuries (voir fiche de mesures 3-2).

7.5 Loisirs et activités humaines de plein air

7.5.1 Loisirs / milieux naturels

La proximité de la commune de Satigny, son attractivité (vues dégagées, massifs forestiers), et son accessibilité par tous les moyens de transport en font un espace propice aux activités de loisirs en plein air pour les citadins.

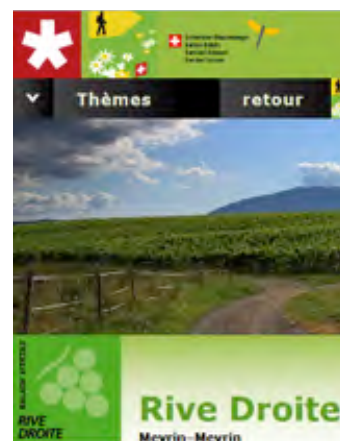
Afin de mieux organiser l'accueil du public tout en garantissant le maintien de la qualité des milieux naturels et le bon déroulement des activités agricoles et sylvicoles, la Direction Générale de la Nature et Paysage de l'État de Genève a réalisé en 2007 une étude sur les activités de loisirs de plein air dans les zones non urbanisées du canton.

Celle-ci recense toutes les activités de loisirs pratiquées et repère les sites sensibles. Elle fait également état des démarches entreprises à ce jour et propose des pistes d'action. Le plan directeur communal permet d'appuyer cette démarche à l'échelle locale avec des propositions concrètes.

Les principaux conflits existants concernent les **chiens**, les **chevaux** et le **stationnement sauvage** au départ des sentiers (ch. de la Combe-d'Ornex à Peney et à proximité du Château des Bois), les **atteintes potentielles aux milieux naturels** dans les massifs forestiers et au bord des cours d'eau (cueillette, déchets de pique-nique, dérangement de la faune) et les **problèmes de cohabitation avec les agriculteurs/viticulteurs** (irrespect, impolitesse, problèmes de sécurité).

a) Équitation

La Mandement est un site très apprécié par les cavaliers. La commune ne possède pas de manège à proprement parler, mais une pension de chevaux (sous la gare). Les cavaliers proviennent surtout du manège de la Chaumaz (Russin), du Manège de Meyrin et des écuries de Badian (Thoiry). Le réseau équestre balisé est bien constitué en zone agricole et a été initié par l'Association des Cavaliers du Mandement (ACM) en accord avec les propriétaires privés. En revanche, il n'existe pas d'itinéraire balisé dans les Grands Bois. Un problème soulevé (DGNP, 2007) est la **détérioration du chemin pédestre balisé du pont des Granges jusqu'à Peissy**, ce qui engendre une multiplicité de parcours dans les Grands Bois tant pour les cavaliers que pour les randonneurs. Ce problème provient d'un usage inapproprié de ce chemin par les cavaliers quand le sol est détrempé. Une sensibilisation à cette problématique a été faite auprès de l'ACM.



La balade viticole est un itinéraire balisé qui permet de découvrir le coteau à pied.



Un itinéraire cyclable balisé relie la gare de Cornavin à la gare de Satigny



Carte du réseau équestre. Association des cavaliers du Mandement (ACM). En rouge, les itinéraires à ne pas utiliser quand le sol est détrempé.



Espace de liberté pour chiens.
SITG, 2017

b) Promenade avec chiens

Les impacts des chiens dans les cultures et dans la nature sont maintenant bien connus et documentés. Deux études (*DIAE-SFPNP, 2005* et *DT-Domaine Nature et Paysage, 2007*) mettent en évidence les principaux conflits existants et proposent quelques pistes d'action. Dans les massifs boisés et le long des cours d'eau, on déplore surtout le dérangement de la faune et le manque de civisme vis-à-vis des autres utilisateurs. Un **espace de liberté pour chiens** a été créé dans le vallon du Nant d'Avril pour canaliser la promenade avec chiens, mais le manque de contrôle de certains maîtres pose de sérieux problèmes. Les exploitants agricoles relèvent également le problème des déjections canines dans les cultures et dans les prés.

c) Camping

La commune abrite trois des six campings du canton : le camping cantonal du Val de l'Allondon, le camping du Champ des Bois à Peissy, et le camping pour touristes du Bois de Bay au bord du Rhône. Le canton a réalisé un nouveau plan de gestion du Vallon de l'Allondon permettant d'augmenter l'offre en espaces de loisirs, notamment aux Granges.

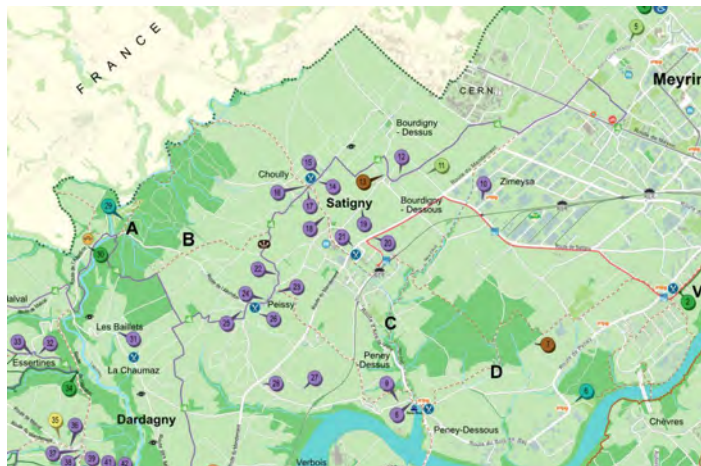
d) VTT

Il n'y a pas de parcours VTT officiel sur le territoire communal. En forêt, aucun itinéraire n'est autorisé, mais dans la pratique de nombreux usagers utilisent les chemins existants le long du Nant d'Avril ou à travers les bois de Merdisel. Les problèmes relèvent essentiellement de questions de comportement des VTTistes par rapport aux autres promeneurs. Cette thématique fait l'objet d'une fiche du nouveau plan directeur forestier.

- A. Alentours du camping de l'Allondon
- B. Piste cavalière des Granges à Peissy
- C. Nant d'Avril
- D. Chemin de la Combe d'Ornex

Fonds de plan : le Campagnon, 2015

e) Synthèse des sites sensibles



Objectifs et principes de mise en œuvre

> Conflits nature/loisirs

- Mise en place de mesures visant à solutionner le problème de parking sauvage en bas du chemin de la Combe-d'Ornex, aménagement d'un espace adéquat ;
- Rappel du comportement à adopter en forêt : commune ;
- Mise en œuvre du plan de gestion du Vallon de l'Allondon ;
- Création d'un itinéraire balisé dans le secteur des Grands Bois pour canaliser les promeneurs et les cavaliers.

> Conflits agriculture/loisirs

- Mise en place de panneaux d'information dans le vignoble et à proximité des terres cultivées pour rappeler le comportement à adopter : commune, syndicat agricole ;
- Création d'espaces verts attractifs dans le village et dans la ZIMEYSA : commune, FTI.

Actions en cours

- > Vallon de l'Allondon : adaptation du plan de gestion du vallon, gestion des déchets en forêt, amélioration de la qualité paysagère : canton, camping, commune.
- > Nant d'Avril : gestion des déchets, sacs à crottes, information du public sur les règles à observer dans l'espace de liberté pour chiens, notamment concernant la cohabitation avec les autres utilisateurs : canton, commune.
- > Chouilly : création d'une tour d'observation en lieu et place du château d'eau.

⇒ Voir fiche de mesures 8-1

⇒ Voir fiche de mesures 8-2



Projet de tour d'observation en bois à Chouilly. Sa réalisation prévue en 2020 permettra aux promeneurs d'admirer tout le bassin genevois. Source www.satigny.ch

7.5.2 Réseau de promenades

Afin d'atténuer la pression qui s'exerce aussi bien sur les milieux naturels que sur les espaces agricoles et viticoles, ***l'objectif est d'inciter le public à rester sur certains parcours aménagés.***

Les principes de mise en œuvre sont :

- > Aménagement et équipement de parcours de promenade : à partir de chaque village ou hameau (où se trouvent des endroits pour stationner et des services - restauration), baliser des parcours en boucle, les équiper de bancs, de panneaux d'information, voire de tables de pique-nique. etc. Ces parcours permettront la découverte d'éléments du patrimoine (maisons rurales, capite, chemin creux, alignement d'arbres, etc.). Dans la mise en œuvre des boucles, la commune se réfèrera au manuel de Suisse Rando ;
- > Aménagement d'une tour d'observation à Chouilly ;
- > Création de nouveaux chemins de promenade : à réaliser sur une base volontaire des propriétaires et exploitants ;
- > Diffusion des informations (plaquettes, brochures, flyers, etc.) sur les parcours.

Les parcours piétonniers dans le village sont abordés au chapitre 9, plan directeur des chemins pour piétons.

« Fiches rivières », éditées par le Canton



8. AGRICULTURE ET ESPACE RURAL

8.1 Exploitations agricoles



Vignoble à Bourdigny – photo Gaël Maridat



Grandes cultures à Montfleury
- photo Gaël Maridat

Près de 60 % du territoire communal est consacré à l'agriculture, soit 1'132 ha. Cette surface comprend les grandes cultures, les prairies et les cultures maraîchères (627 ha), la culture de la vigne (485 ha), et les autres cultures spéciales²⁰ (19 ha). Une partie de la zone agricole n'est pas affectée aux cultures (132 ha), il s'agit pour la moitié des constructions agricoles, des habitations d'exploitants et de leurs prolongements. Le reste comporte une grande diversité d'occupations qui ne sont pas conformes à l'affectation légale du sol (entreprises industrielles, bois et bosquets, équipements publics, gravières, jardins potagers, week-ends, etc.). (Source : inventaire de la zone agricole, SITG, 2017).

Tableau 5: Nombre d'emplois et d'exploitations du secteur agricole (source OCS-TAT, T 07.02.1.05 et T 07.02.1.06)

	1985	1990	1996	2000	2005	2010	2015
Nombre d'emplois occupés dans l'agriculture	561	238	414	213	236	172	163
Nombre d'exploitations agricoles	50	43	39	39	39	-	35

Tableau 6: Répartition des cultures de la SAU²¹ en 2015 (source : OCSTAT, T07.02.1.08)

Type de culture	Surface (ares)	%
Terres ouvertes	452.0	43.0
Cultures pérennes	403.6	38.4
Prairies et pâturages	183.6	17.5
Autres cultures	11.1	1.1
TOTAL	1050.3	100

8.1.1 Surfaces d'assolement

Chaque année, le Canton de Genève effectue une mise à jour de ses **surfaces d'assolement** (SDA) afin de répondre au plan sectoriel de la Confédération du 8 avril 1992. Pour le canton de Genève, ce dernier a fixé un quota de 8'400 ha. Selon la mise à jour effectuée en septembre 2017, 8'483 ha sont classés en SDA, soit une marge de 83 ha pouvant potentiellement être absorbée par le

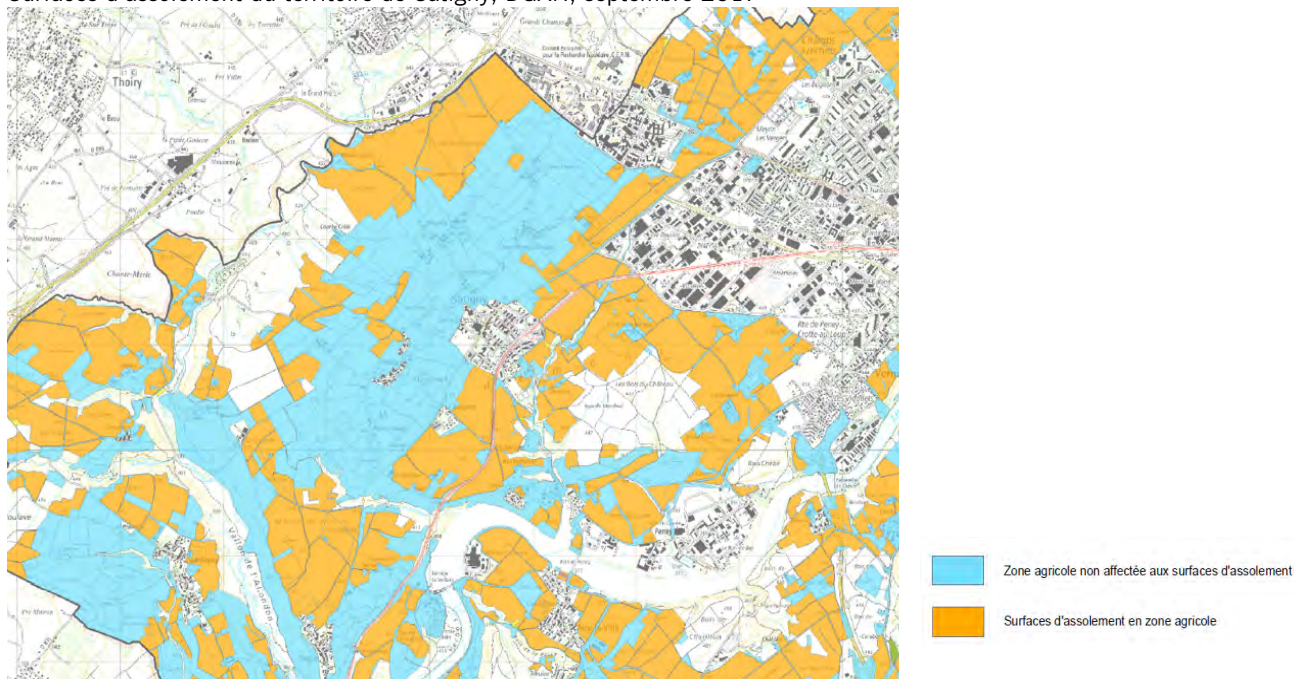
²⁰ En plus de la vigne, les cultures spéciales comportent les pépinières, la floriculture, les cultures sous tunnels et sous serre, ainsi que les vergers.

²¹ SAU : surface agricole utile. Elle correspond à la surface utilisée pour la production végétale à l'exception des estivages et des forêts.

développement urbain à l'horizon 2023. A Satigny, 586 ha sont classés en SDA soit 6,9 % du quota cantonal.

Vu la faible marge de manœuvre dont dispose le Canton au regard de ses nombreux projets d'urbanisation, tout doit être mis en œuvre pour limiter l'emprise sur les SDA et/ou compenser les surfaces perdues. A Satigny, les principaux projets ayant une emprise sur les SDA sont l'extension du village et la construction du barreau de Montfleury. La proposition de la commune d'extension de la zone à bâtir vers le sud-est (cf. 3.3.6) plutôt qu'à l'est du secteur gare comme le prévoit le PDCn **permet de réduire d'environ de moitié l'emprise de l'extension de la zone à bâtir par rapport à la proposition cantonale.**

Surfaces d'assolement du territoire de Satigny, DGAN, septembre 2017



8.1.2 Activités agricoles

a) Typologie des exploitations

Comme partout en Suisse, la relève des exploitations agricoles n'est pas toujours assurée, ce qui a pour conséquence une augmentation de la taille de celles-ci par regroupement de petites et moyennes exploitations. A Satigny, les deux tiers des exploitants ont plus de 50 ans (cf. tableau 7). Toutefois, l'attrait économique de la culture de la vigne et la proximité de Genève pourrait favoriser le maintien et le développement des exploitations agricoles dans de bonnes conditions ces prochaines années. Une des caractéristiques de la commune tient au grand nombre

de propriétaires exploitants qui est plus importante que sur le reste du canton (majorité de baux de fermage).

Tableau 7 : Age des exploitants¹

(source : DT - service de l'agriculture)

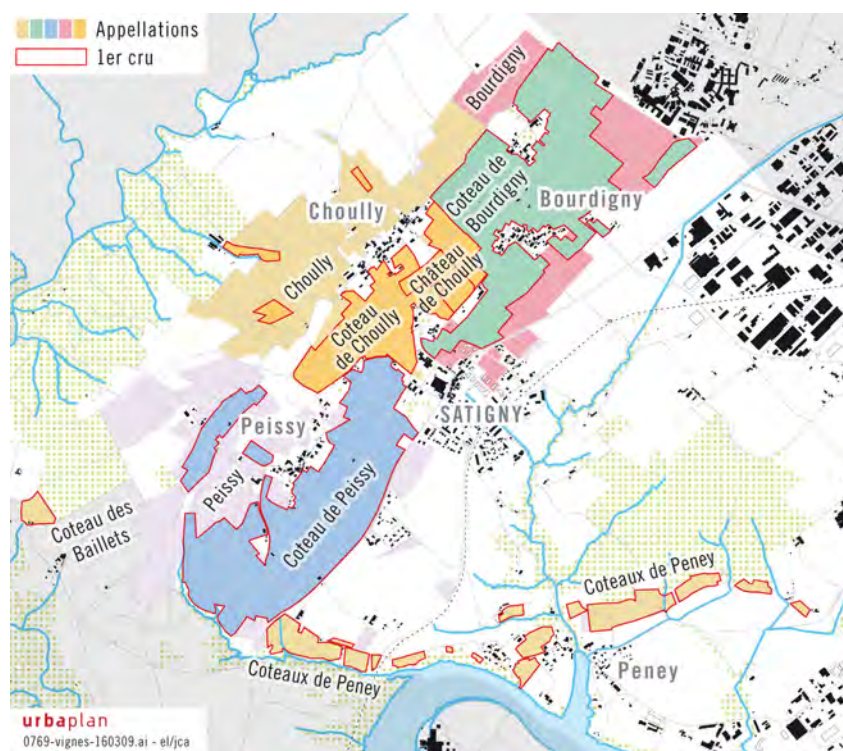
Age des exploitants	2003	2007
> à 65 ans	6	6
60-65 ans	4	8
50-60 ans	16	14
40-50 ans	9	8
< à 40 ans	7	7

Tableau 8 : Taille des exploitations

(source : DT - service de l'agriculture)

Taille des exploitations	2003	2007
> à 90 ha	1	2
60-90 ha	3	1
30-60 ha	9	10
20-30 ha	8	7
10-30 ha	8	8
< à 10 ha	5	5

Appellations, caves et parcelles « 1^{er} cru »



b) Incidences du développement économique des exploitations sur le territoire

La cessation d'activité de certaines exploitations a des incidences sur le territoire. Les exploitations qui reprennent les terres sont parfois contraintes de construire de **nouveaux hangars** pour leurs besoins. Cette dispersion des bâtiments agricoles sur le coteau viticole peut avoir une incidence non négligeable sur le paysage. On peut également citer les nombreuses demandes visant à « rentabiliser » les terrains agricoles pour des usages non agricoles : constructions de villas, terrain de golf, etc.

c) Incidences du développement de l'urbanisation sur les exploitations agricoles

Dans le secteur de Montfleury, plusieurs exploitations agricoles seront impactées par une perte provisoire de surfaces agricoles (exploitations de graviers) ou durable (construction du barreau routier de Montfleury, extension des activités sur les surfaces cultivées de la zone industrielle). Des mesures de compensation et d'accompagnement sont indispensables pour les exploitants concernés.

Étant donné l'importance des **projets de gravières et de décharges pour matériaux inertes** (DCMI) à Satigny, la commune souhaite qu'une stratégie soit établie à l'échelle régionale pour limiter les nuisances liées à ces activités et protéger les surfaces d'assolement (SDA).

Sur le coteau viticole, l'augmentation de la population dans le village et des emplois dans la ZIMEYSA a pour conséquence une fréquentation accrue avec souvent un manque de respect de la propriété privée.

d) Potentialités d'amélioration

L'agriculture genevoise, à l'instar de l'agriculture suisse, est confrontée de plus en plus concrètement à l'ouverture des marchés. Dans ce contexte de concurrence accrue, la proximité d'un grand pôle urbain constitue une opportunité.

La situation de la commune en périphérie de l'agglomération genevoise constitue un atout pour l'essor d'une agriculture de proximité, orientée sur un marché de niche (vignoble) et pour le développement d'activités annexes (tourisme rural). Le **guide du tourisme rural**, édité par AgriGenève, présente les activités proposées par les exploitants agricoles. Ces activités concernent une vingtaine d'exploitations qui proposent les activités suivantes :

- > Gîte rural, logement en chambre, appartement de vacances ;
- > Collation/apéritif au sein de l'exploitation ;
- > Dégustation des produits de l'exploitation ;
- > Accueil de groupes scolaires et parascolaires ;
- > Visite de l'exploitation ;
- > Vente de produits de l'exploitation ;
- > Excursions pédestres, randonnées équestres.

La commune peut appuyer les exploitants qui désirent mener à bien un projet d'accueil, notamment en fournissant toutes les informations utiles. Elle peut également améliorer la visibilité de ces lieux d'accueil via son site internet.

Le lien entre habitants « urbains » et exploitants agricoles a tendance à se distendre. En dehors des « caves ouvertes », il existe peu de possibilités pour les nouveaux habitants de rentrer en contact avec les agriculteurs. La création d'événements ponctuels (fête du terroir) ou réguliers (marché local) ainsi que des projets d'agriculture contractuelle (type TourneRêve) permettrait de mettre en valeur l'ensemble de la production locale et de renforcer le lien entre ces deux populations. La commune pourrait initier ou apporter un soutien à ces manifestations ou

Agriculture de proximité

Initiatives en cours

- > Épicerie avec vente de produits locaux
- > Marché local
- > Points de distribution de paniers
- > Vente directe

⇒ Voir fiche de mesures 8-1

ces projets. Cela permettrait également de diversifier ou de spécialiser les exploitations en fonction de la demande locale.

Besoins exprimés par les exploitants agricoles (rencontre avec les exploitants du 19.06.2017)

Protection des cultures et de la forêt

- > Maintenir, voire renforcer la présence du garde-récolte communal ;
- > Concevoir et installer un panneau communal pour expliquer positivement ce qu'il ne faut pas faire (respect de la loi concernant l'interdiction de pénétrer dans les cultures et les forêts privées (chiens, vtt, cavaliers) ;
- > Aménager des espaces suffisamment attractifs dans le village et la ZIMEYSA (espaces verts, parcs, places de pique-nique) pour éviter une trop grande diffusion dans la zone agricole.

Aménagement et gestion des chemins agricoles

- > Rendre attractif les chemins communaux pour que le public évite les chemins privés : installations de bancs, poubelles, caninettes aux endroits stratégiques ;
- > Trouver un accord entre agriculteurs et commune sur l'ouverture de certains chemins à bien plaisir ;
- > Dissuader le transit automobile sur les chemins agricoles ;
- > Empêcher le stationnement sauvage, notamment le long de la route de Peney et de la Combe d'Ornex ;
- > Modérer le trafic à 60 km/h et poser un panneau de signalisation « attention au bétail » sur la route de Peney (DP cantonal).

Besoins en équipements collectifs

- > Créer une déchetterie spécifique pour les agriculteurs pour éviter un encombrement des déchetteries prévues pour les ménages ;
Déchets concernés : bois, papier, carton, incinérables, plastiques, emballages des engrais.

Mesures paysagères

- > Les projets de mesures paysagères (plantations, abattages) doivent être négociés au cas par cas avec chaque propriétaire.

Le développement de projets du type ACP (agriculture contractuelle de proximité) répond à des objectifs aussi bien locaux (rencontre entre agriculteurs et résidents), qu'à des enjeux plus globaux de **souveraineté alimentaire** et de circuits de distribution courts. La commune soutient les agriculteurs et les démarches visant à faciliter le rapprochement entre habitants et producteurs.

*La **souveraineté alimentaire** désigne le droit d'une population, d'une région ou d'un pays à définir leur politique agricole et alimentaire, sans dumping de prix vis-à-vis de pays tiers.*

La souveraineté alimentaire inclut :

- > *La priorité donnée à la production agricole locale pour nourrir la population, l'accès des paysan(ne)s et des sans-terres, à la terre, à l'eau, aux semences et au crédit. D'où la nécessité de réformes agraires, de la lutte contre les OGM pour le libre accès aux semences et de garder l'eau comme un bien public à répartir durablement ;*
- > *Le droit des paysan(ne)s à produire des aliments et le droit des consommateurs à pouvoir décider ce qu'ils veulent consommer et par qui et comment l'aliment est produit ;*
- > *Le droit des États à se protéger des importations agricoles et alimentaires à trop bas prix ;*
- > *Des prix agricoles liés aux coûts de production. C'est possible à condition que les États ou les Unions aient le droit de taxer les importations à trop bas prix, et s'engagent pour une production paysanne durable et maîtrisent la production sur le marché intérieur pour éviter des excédents structurels ;*
- > *La participation des populations aux choix des politiques agricoles ;*
- > *La reconnaissance des droits des paysannes, qui jouent un rôle majeur dans la production agricole et l'alimentation.*

(définition de La Via Campesina, 1996)

La commune accueille également sur son territoire, une importante **entreprise horticole** dans le secteur de la Petite Garenne. Le plan directeur cantonal a défini un secteur pour l'agriculture spéciale permettant d'assurer la pérennité de cette exploitation. En cas de projet d'extension, un plan d'affectation agricole devra être réalisé.

e) Réseau agro-environnemental

Les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) ont plus que doublé depuis 2010 grâce à la création du réseau agro-environnemental du Mandement (Meyrin, Satigny, Russin et Dardagny). La culture de la vigne ne permet pas l'installation de SPB sur les coteaux. Les SPB se concentrent donc dans les terres ouvertes et en bordure des éléments structurants du paysage : cours d'eau, forêts.

Objectifs et principes de mise en œuvre

> Assurer une meilleure prise en compte de l'activité agricole par les habitants et promeneurs :

- concevoir et installer un panneau communal pour rappeler le comportement à adopter dans la zone agricole : commune, syndicat agricole ;
- informer les habitants sur les pratiques agricoles et le respect de la propriété privée : commune, syndicat agricole.

> Limiter la pression humaine sur l'espace agricole :

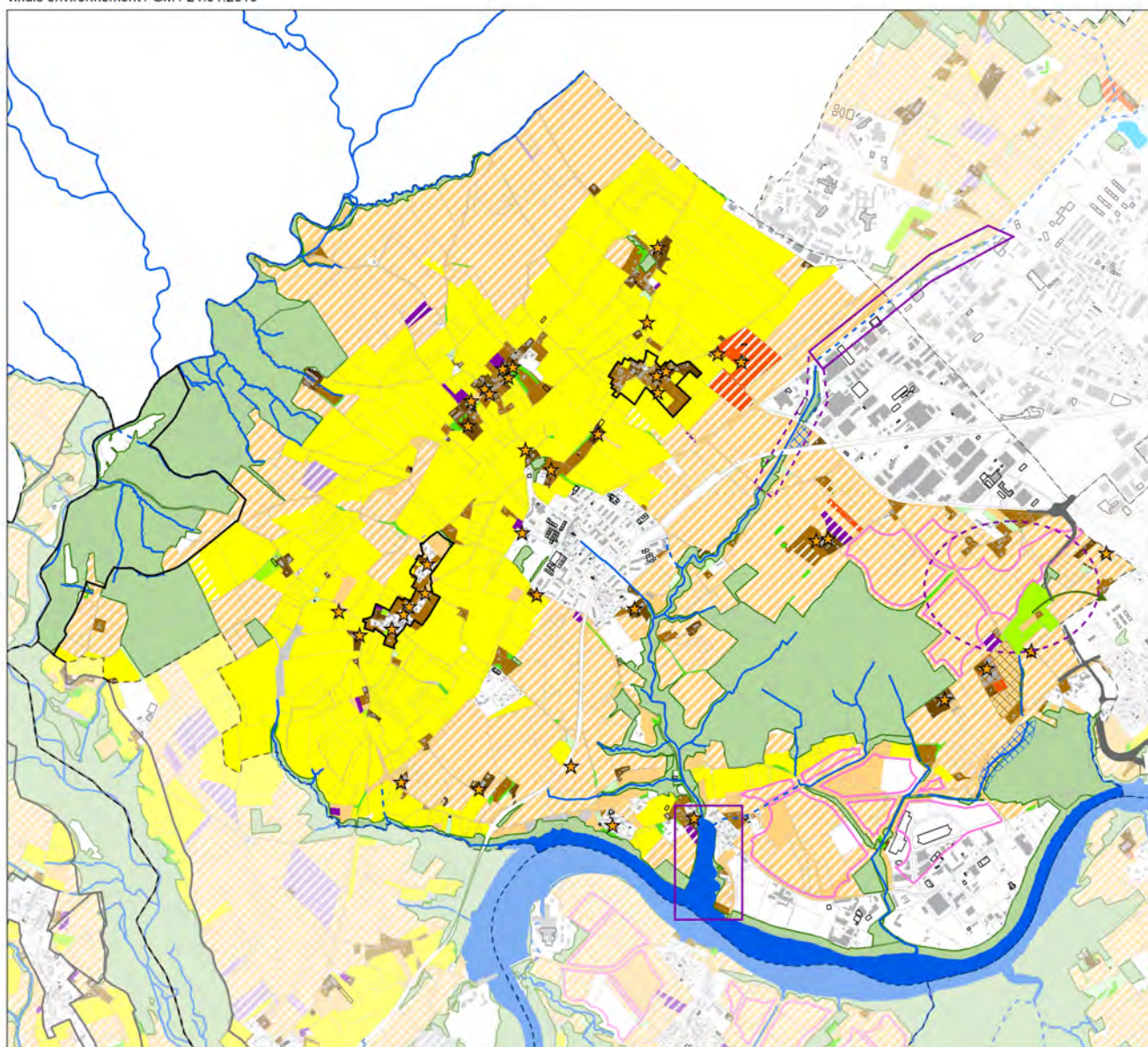
- rendre attractif les chemins communaux pour que le public évite les chemins privés : installations de bancs, poubelles, caninettes aux endroits stratégiques ;
- aménager des espaces suffisamment attractifs dans le village et la ZIMEYSA (espaces verts, parcs, places de pique-nique) ;
- maîtriser la dispersion des constructions agricoles ;
- limiter l'emprise sur les SDA en encourageant la mutualisation des infrastructures agricoles entre les exploitants.

> Mutualiser les besoins :

- créer une déchetterie spécifique pour les besoins des exploitations agricoles (bois, papier, carton, incinérables, plastiques, emballages des engrais).

> Promouvoir une agriculture de proximité :

- développer des synergies entre la zone agricole (produits du terroir) et la zone industrielle (cafétérias d'entreprise, apéritifs) : commune, syndicat agricole, FTI ;
- mettre en avant les produits agricoles locaux lors des manifestations communales.



Agriculture - diagnostic et enjeux

utilisation de la zone agricole (sitg)

- constructions et habitations agricoles
- prolongements des habitations
- serres, tunnels, pépinières
- grandes cultures, prés
- jardins familiaux
- terrains incultes ou en friche
- vergers intensifs
- vergers traditionnels
- vignes
- week-ends
- bois et bosquets

exploitations agricoles

- centre d'exploitation agricole

cours d'eau à ciel ouvert (sitg)

cours d'eau enterré (sitg)

cadastre forestier (sitg)

bâtiment en projet (sitg)

bâtiment existant (sitg)

cadastre parcelles (sitg)

plan de site (sitg)

enjeux - agriculture

maintien des surfaces d'assolement (SDA)

développement de l'agriculture spéciale (Pdcant)

Projets principaux ayant une incidence sur les surfaces agricoles

barreau de Montfleury (AVP octobre 2018)

zone d'exploitation (Pdcant gravières)

projet de renaturation

PREE et PGEE (actions)

déplacement jardins familiaux

0 500 1'000 2'000 mètres

8.2 Vergers haute tige

La Direction Générale Nature et Paysage (DGNP) a recensé l'ensemble des vergers haute tige du canton qui ont une valeur patrimoniale (variétés anciennes) et écologique (espèces liées aux vergers haute-tige). À Satigny, de nombreux vergers traditionnels ont disparu au sein du village en raison du développement de l'urbanisation. La commune souhaite conserver des arbres fruitiers dans ses espaces publics, notamment le verger central situé entre l'école et le ruisseau de Pré-gentil (chemin du Jarlot). Des arbres fruitiers ont d'ailleurs été plantés devant l'école. Les autres vergers importants sont liés aux grands domaines agricoles (La Garenne, Château des Bois) et sont bien entretenus.

⇒ Voir fiche de mesures 3-2

8.3 Loisirs / agriculture

Une rencontre avec les exploitants agricoles de la commune a permis de cerner les préoccupations des agriculteurs qui souhaitent pouvoir continuer d'exercer leur profession dans les meilleures conditions malgré l'augmentation de la fréquentation de la zone agricole liée au développement démographique de l'agglomération genevoise.

Ces préoccupations ont toutes trait à la reconnaissance et au respect du travail agricole par les habitants de la commune et par les visiteurs.

La commune a un rôle important à jouer dans la cohésion sociale entre habitants « urbains » et « ruraux » en informant la population urbaine sur l'activité agricole et les règles de cohabitation indispensables afin que chacun puisse bénéficier des atouts du territoire communal.

Cheminements aux abords des cours d'eau

La création ou le maintien de cheminements aux abords des cours d'eau ne doit impliquer ni renforcements des berges préjudiciables à la morphologie du cours d'eau, ni la mise en place de mesures d'accompagnement (clôtures, etc.) dans son espace de bon fonctionnement écologique.

8.4 Agriculture et espace rural

Le Canton souhaite qu'une planification de l'espace rural soit établie. Les agriculteurs satignotes rencontrés sont très réticents par rapport à une telle planification. La commune soutient une démarche **intercommunale, associant étroitement les agriculteurs** afin de répondre aux contraintes qu'ils connaissent. Par ailleurs, une collaboration avec la commune de Meyrin pourrait être envisagée dans le but de renforcer les liens entre producteurs, distributeurs et consommateurs.

⇒ Voir fiche de mesures 8-1



Echelle 1/20'000

0 100 500m

urbaplan

16210_PromTourismeRural20000_180109

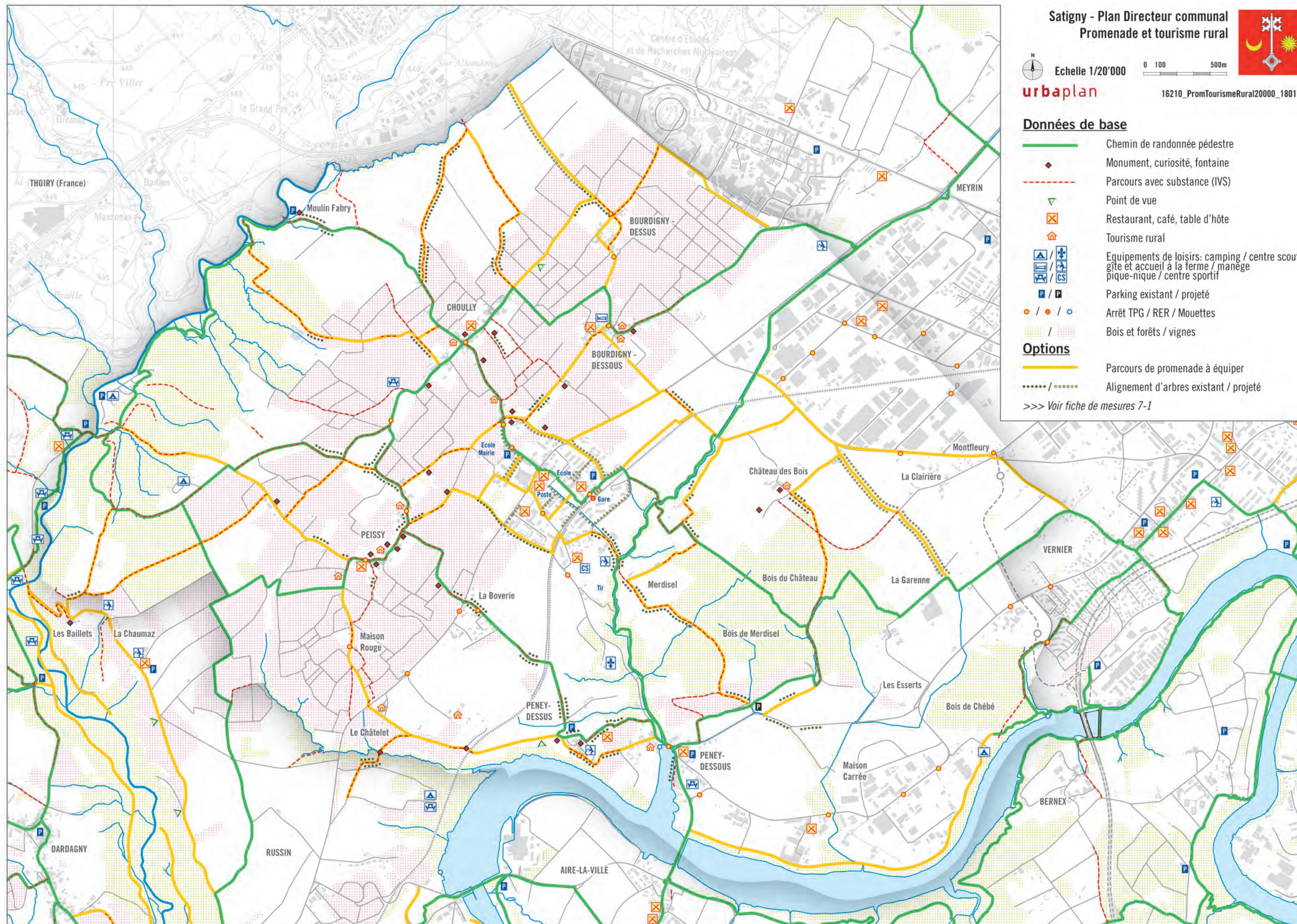
Données de base

-  Chemin de randonnée pédestre
-  Monument, curiosité, fontaine
-  Parcours avec substance (IVS)
-  Point de vue
-  Restaurant, café, table d'hôte
-  Tourisme rural
-  Equipements de loisirs: camping / centre scout
gîte et accueil à la ferme / manège
pique-nique / centre sportif
-  Parking existant / projeté
-  Arrêt TPG / RER / Mouettes
-  Bois et forêts / vignes

Options

-  Parcours de promenade à équiper
-  Alignement d'arbres existant / projeté

>>> Voir fiche de mesures 7-1



9. MOBILITE ET RESEAUX DE DEPLACEMENT

9.1 Articulation des planifications

9.1.1 Planification cantonale

Les grandes orientations en matière de mobilité sont définies à l'échelle cantonale, et formalisées dans le cadre de la **stratégie "Mobilités 2030"** (2013). L'Office Cantonal des Transports (OCT) décline cette stratégie au travers de **plans directeurs et plans d'actions thématiques** (réseau routier, transports publics, mobilité douce, stationnement, P+R) établis de manière périodique (planification quadriennale actuelle : 2015-2018). Ces planifications sectorielles sont également intégrées au **Plan directeur cantonal**.

Enfin, plusieurs mesures ont été présentées dans le **Projet d'agglomération 3** en vue d'un soutien financier fédéral (cf. ci-contre).

Les thématiques suivantes relèvent essentiellement de la planification cantonale :

- > Les développements autoroutiers et du réseau routier principal ;
- > Le développement de la desserte ferroviaire (RER) ;
- > Les fonctions logistiques des zones industrielles.

9.1.2 Coordination intercommunale

Un certain nombre de projets ou thématiques sont à traiter au travers d'une étroite coordination avec le canton et les communes voisines (Meyrin et Vernier principalement). En particulier :

- > La gestion de la mobilité sur la **ZIMEYSAVER** ;
- > L'intégration du nouveau dispositif d'**accès à l'autoroute** (demi-jonction Vernier-Canada et barreau de liaison) ;
- > La **gestion locale du trafic** à Vernier et Satigny de part et d'autre de la limite communale (ZIMOGA, ZITUIL, Crotte-au-Loup, etc.) ;
- > La continuité des **liaisons cyclables** principales ;
- > L'**axe fort TC** en direction de Vernier et de la ZITUIL ;
- > La localisation d'un **P+R** en lien avec cet axe fort et la nouvelle demi-jonction autoroutière ;
- > La gestion du **trafic lourd** lié aux gravières.

Mesures du PA3 liées à la mobilité, situées sur (ou à proximité de) la commune de Satigny :

- > 13-6 Cadence 1/4h sur la ligne RER Genève - La Plaine (> 2026).
- > 13-11 Allongement des quais sur la ligne RER Genève – La Plaine et modernisation des installations (2017-2019).
- > 13-12 Optimisation des espaces publics pour l'accessibilité à la gare de Satigny (2020).
- > 13-13 Prolongement de la piste cyclable sécurisée section Satigny - Russin (2015-2018).
- > 33-9 Aménagement de la place de la gare de ZIMEYSA et développement d'un réseau MD d'accessibilité à cette gare, intégrant l'élargissement ou la construction d'un passage sous voie (2020).
- > 33-11 Voie verte d'agglomération : section centre de Vernier - route du Mandement (2017-2020).
- > 33-13 Aménagement d'un axe fort TC entre Genève et Vernier (2019-2022).
- > 33-14 Construction d'une route d'accès entre la ZIMEYSA et la route de Peney (2019-2022).
- > 33-16 Construction d'un axe tram entre Genève et Vernier (et/ou la ZIMEYSA) avec requalification de l'espace-rue (> 2026).
- > 33-17 Voie verte d'agglomération : section route du Mandement - frontière (>2026).
- > 33-18 Construction d'une demi-jonction autoroutière à Vernier-Canada (2019-2022).
- > 33-19 Optimisation et développement des fonctions logistiques du secteur ZIMEYSA élargie : nouveaux aménagements et embranchements ferroviaires (2025).

9.1.3 Rôle spécifique de la commune

Enfin, il revient à la commune de porter les projets liés plus particulièrement à :

- > La **gestion locale du trafic** et l'**aménagement routier** (mise en valeur des espaces publics, modération et sécurisation, etc.) ;
- > La gestion du **stationnement** public ainsi que le parcage des vélos et des deux-roues motorisés ;
- > L'amélioration des cheminements de **mobilité douce** (hors des grands axes cantonaux) ;
- > L'intégration des **arrêts de transports publics** (accès, confort, sécurité) ;
- > La **promotion** (mobilité durable, valorisation des réalisations, etc.).

9.2 Caractéristiques des déplacements

9.2.1 Appréciation des évolutions récentes

Malgré l'absence de données récentes, on peut néanmoins considérer que les caractéristiques générales des flux de déplacements et des pratiques de mobilité n'ont pas radicalement changé. Entre autres, pour rappel :

- > Forte **prépondérance des flux pendulaires entrants** (accès à la ZIMEYSAVER), dont une partie très importante depuis la France et le canton de Vaud ;
- > Flux pendulaires comparativement plus modestes depuis Satigny, principalement à destination des bassins d'emplois du centre-ville et de Meyrin-Vernier ;
- > Forte prédominance de la **voiture** tant pour les flux entrants que sortants.

On peut également supposer les tendances d'évolution suivantes :

- > Le **volume des déplacements** a eu tendance à augmenter, compte tenu de l'augmentation de la population communale et au vu de la croissance des charges de trafic (cf. plus loin) ;
- > La **part des déplacements longs** a également certainement tendance à augmenter du fait d'une part globalement croissante d'actifs employés hors du territoire de leur commune de résidence ;
- > L'**amélioration sensible de la desserte ferroviaire** (introduction d'un cadencement à 30' toute la journée) et l'évolution réjouissante de la fréquentation du RER permettent de supposer une utilisation croissante des transports publics entre le territoire communal (village et ZIMEYSAVER) et le centre de l'agglomération, mais avec une marge de progression qui reste certainement importante compte tenu de la part modale des transports publics historiquement très modeste ;
- > La faible présence des vélos sur l'espace public et la facilité du stationnement dans le village (selon relevés du stationnement de mars 2017) laissent supposer que **l'utilisation du vélo reste encore peu développée** sur la commune.

9.2.2 Déplacements liés aux zones d'activités

L'enquête de mobilité réalisée sur la ZIMEYSAVER en 2016 sur un échantillon d'environ 1'000 collaborateurs (venant de 8 entreprises) a mis en évidence un certain nombre de constats :

- > La grande majorité des collaborateurs travaillent à temps plein (85 %) et selon des horaires de bureau (92 % arrivent entre 7h et 9h et repartent entre 17h et 19h) ;
- > 56 % viennent au travail en voiture, 25 % en transports publics (train 16 %, TP urbains 8 %, parcs-relais 1 %), 10 % en covoiturage (ou dépose), 5 % en deux-roues motorisés, 5 % en vélo (vélo classique 3 %, vélo électrique 2 %) ;
- > 94 % des collaborateurs venant en voiture disposent d'une place de parc mise à disposition par leur employeur (gratuitement dans plus de 70 % des cas). Ceci souligne l'importance déterminante d'une **collaboration avec les entreprises** si l'on veut accroître le report vers d'autres solutions que la voiture privée pour le trajet domicile-travail ;
- > Plus de la moitié des collaborateurs résident en France (Haute Savoie 35 %, Ain 18 %), 30 % résident dans le canton (Ville de Genève 12 %), 15 % résident sur Vaud. Ces chiffres soulignent l'impact potentiel de l'amélioration prévue des **accès à l'autoroute** (captage des flux Haute-Savoie - ZIMEYSAVER sur la future demi-jonction), du développement du **Léman Express** (enjeu des correspondances à Cornavin avec le RER Genève - La Plaine), des nouveaux **axes forts de transports publics et de mobilité douce** depuis le centre de l'agglomération.

Une enquête sur la mobilité, spécifique à la ZIBAY, est actuellement en cours de réalisation.

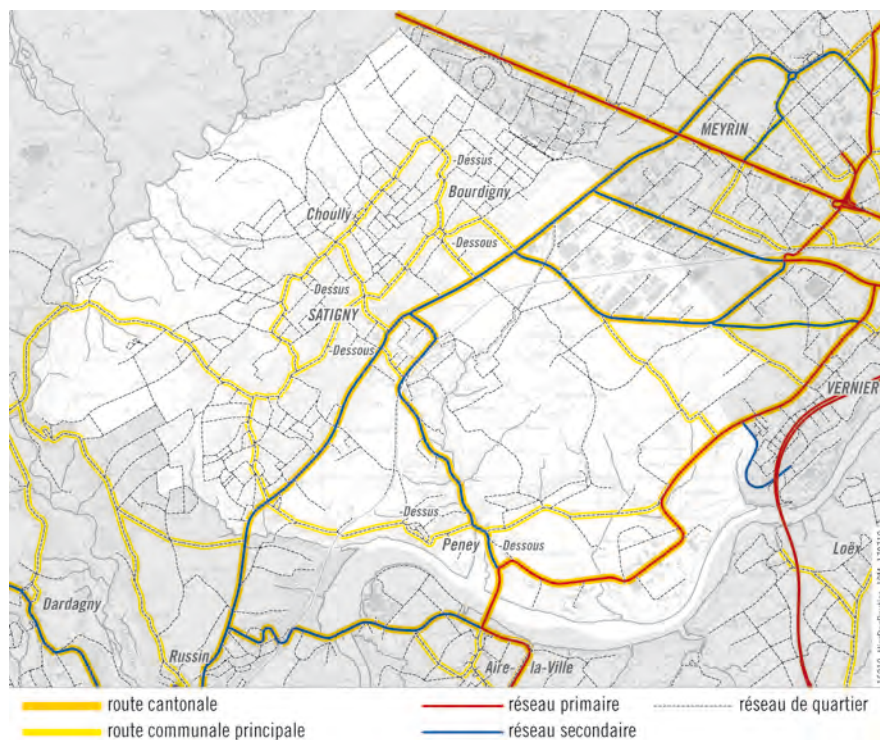
Les enjeux et les objectifs spécifiques à la mobilité dans les quartiers industriels sont explicités dans le chapitre 5.7.

9.3 Réseau routier

9.3.1 Structure du réseau et charges de trafic

La réforme de la hiérarchie du réseau routier a conduit à d'importants changements. Ainsi désormais sur la commune, seul l'axe route de Peney - route du Bois de Bay - Pont de Peney fait encore partie du **réseau routier primaire** cantonal. Font aujourd'hui partie du **réseau routier secondaire cantonal** : la route du Mandement, l'axe route de la Gare-de-Satigny - route d'Aire-la-Ville, la route de Satigny, la route du Nant-d'Avril.

Hiérarchie du réseau routier. Source : Plan d'action du réseau routier 2015-2018, République et canton de Genève, 2017



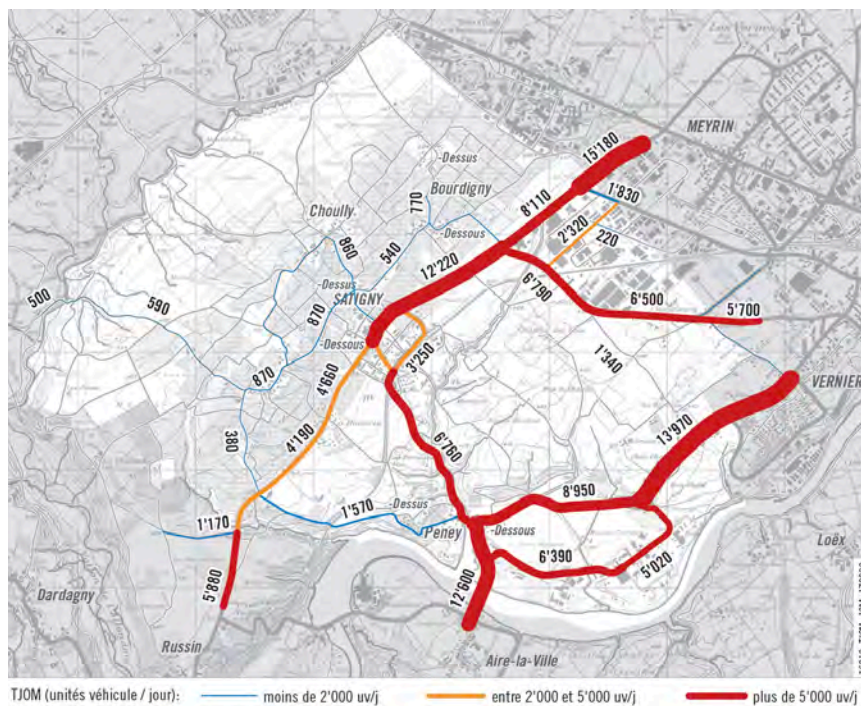
La route du Mandement entre Meyrin et La Plaine, reste une route cantonale soumise à l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM).

Objectif et principe d'aménagement

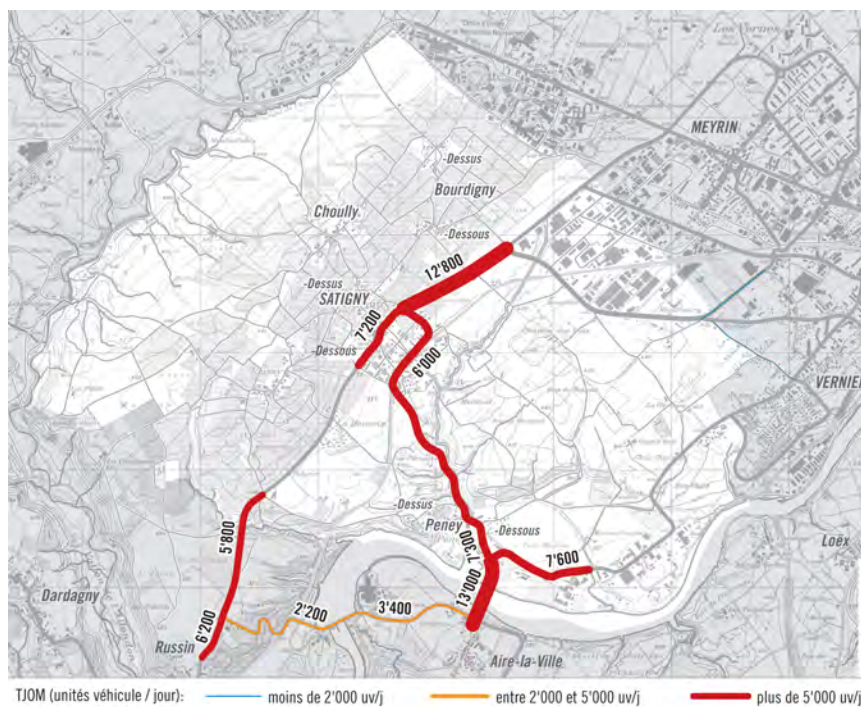
> Mettre en adéquation les aménagements routiers avec la hiérarchie des axes.

9.3.2 Charges de trafic

Trafic journalier moyen des jours ouvrables - État 2015. Source : Modèle multimodal transfrontalier, République et canton de Genève, 2016



Trafic journalier moyen des jours ouvrables - État 2017. Source : Comptages DGT



En 2017, le tronçon de la **route du Mandement**, entre le village et la ZIMEYSAVER, compte 12'800 véhicules/jour (12'220 en 2015), mais il n'est désormais plus le tronçon le plus chargé du Mandement, avec une augmentation comparativement modeste de l'ordre de +2 % par an au cours de la dernière décennie. C'est aujourd'hui la **route de Peney** qui absorbe le plus gros volume de trafic avec pratiquement 14'000 véhicules/jour en 2015, soit une augmentation considérable de l'ordre de +11 % par an sur la dernière décennie. Le **Pont de Peney** est désormais autant sollicité que la route du Mandement avec un trafic de 13'000 véhicules/jour, soit une croissance de près de 4% par an. Si l'on considère également l'importante croissance du trafic entre ces deux tronçons dans la zone du Bois de Bay, on peut supposer que ces évolutions sont dues en bonne partie au trafic généré par la ZIMEYSAVER de/vers la rive gauche, et qui se reporte de plus en plus sur un itinéraire permettant d'éviter les saturations fréquentes de l'autoroute de contournement et des jonctions de Vernier/Meyrin.

L'évolution reste aussi assez forte sur la **route d'Aire-la-Ville** (+6.5 % par an), où le trafic atteint, en 2017, 6'000 véhicules/jour. Elle est comparativement plus modeste sur le tronçon ouest de la **route du Mandement** (+3 % par an) avec un trafic actuel de l'ordre de 4'700 véhicules/jour (2015).

Le trafic de **poids-lourds** qui traverse la commune, notamment par la route du Mandement et la route de Peney, est une problématique qui préoccupe la commune. La construction du nouveau barreau routier de Montfleury (voir point 9.3.3) devrait permettre de délester les actuels itinéraires empruntés par les poids lourds.

A l'exception de la **traversée de Peney-Dessous** fortement chargée avec 7'300 véhicules/jour en 2017, les autres hameaux de la commune ne connaissent pas une circulation de transit importante. Toutefois, le risque de diffusion du trafic de transit dans les hameaux préoccupe la commune. Une étude visant à la modérer le trafic et réaménager les espaces publics en traversée des hameaux est en cours.

Objectifs et principes d'aménagement

- > Tirer parti du nouvel accès autoroutier pour une gestion optimisée du trafic routier transitant par la commune ;**
- > Développer les alternatives à la voiture individuelle : meilleure valorisation du potentiel des transports publics (bus et RER en particulier), fort développement des mobilités douces (vélo, marche) ;**
- > Apaiser sensiblement le trafic automobile individuel motorisé autour de la ceinture villageoise.**

9.3.3 Développements routiers

Une nouvelle demi-jonction autoroutière est prévue à Vernier-Canada (entrée/sortie direction rive gauche), ainsi qu'une nouvelle route appelée à relier la demi-jonction à la route de Peney et à la route de Satigny. Leur mise en œuvre est programmée sur la période 2022-2024.

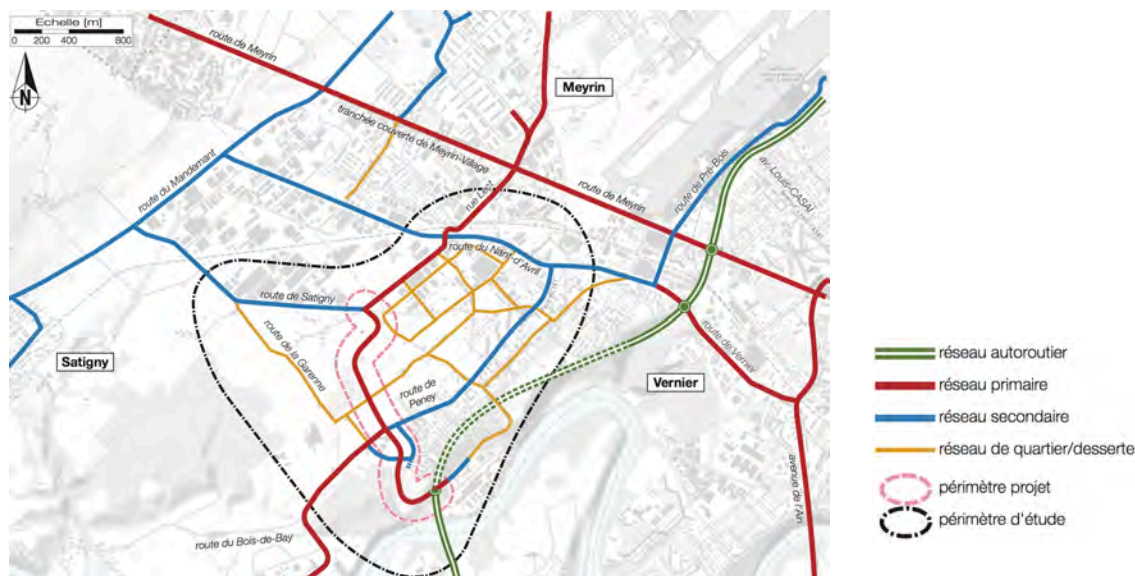
Route du Plateau de Montfleury et demi-jonction autoroutière Vernier Sud - Canada - Plan d'ensemble. *Source : Étude d'avant-projet, Grand Projet ZIMEYSAVER, République et Canton de Genève, 2018.*



Ces infrastructures offriront une nouvelle accessibilité à la ZIMEYSAVER et un renforcement de la transversale route de Satigny - rue Lect comme axe de distribution du trafic dans la zone industrielle, permettant ainsi de délester sensiblement les jonctions surchargées de Vernier/Meyrin ainsi que la route de Peney.

La hiérarchie routière sera en principe adaptée en ce sens, avec un reclassement du tronçon est de la route de Satigny (et la rue Lect) en réseau primaire, un déclassement d'une partie de la route de Peney (et de la route de Vernier) en réseau secondaire, et la fermeture de la route de Montfleury.

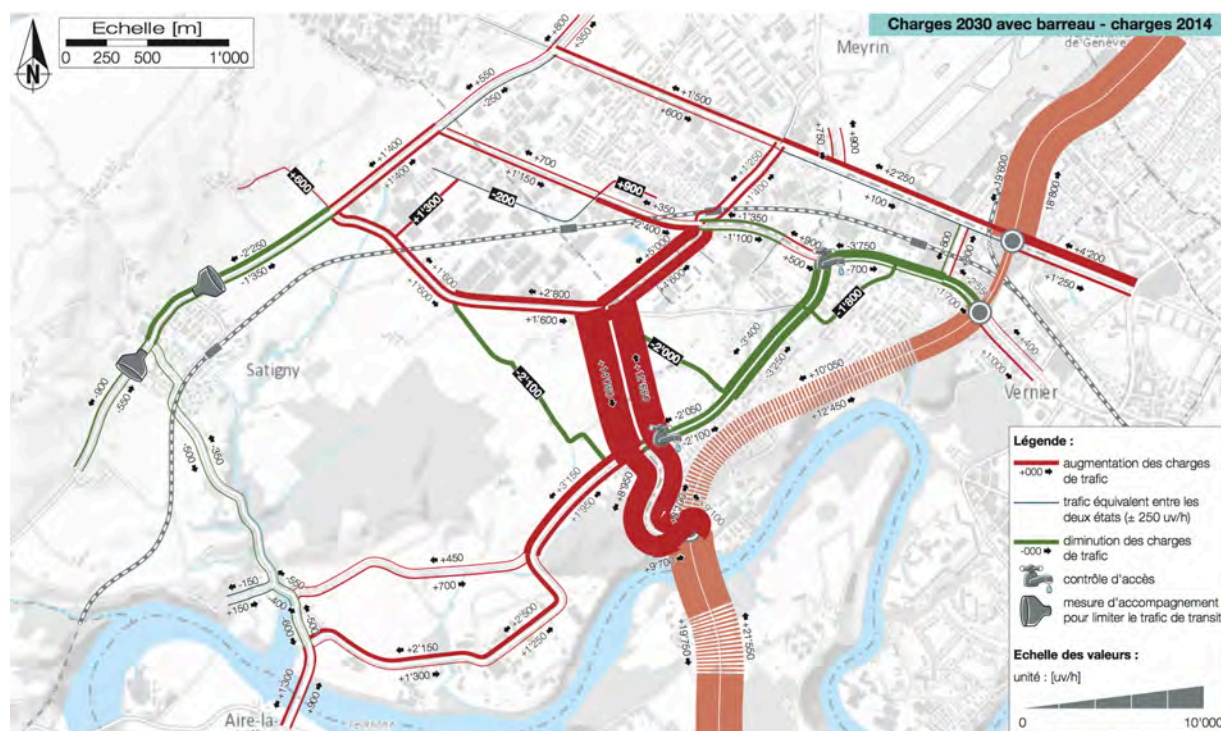
Évolution de la hiérarchie du réseau routier. Source : Barreau routier de Montfleury, Avant-projet, Rapport mobilité, République et canton de Genève, 2018



Les nouvelles infrastructures devraient également avoir d'autres effets bénéfiques sur le territoire de la commune de Satigny, qu'il s'agira de valoriser au mieux :

- > Délestage de la traversée du village de Satigny ;
- > Maîtrise des actuels itinéraires empruntés en évitement des saturations autoroutières (via le Pont de Peney et les routes de Peney et d'Aire-la-Ville) ;
- > Accès rapide à l'autoroute pour le trafic lourd lié aux zones industrielles (ZIBAY entre autres) ainsi qu'aux gravières ;
- > Accès amélioré à l'autoroute depuis le village.

Comparaison des charges de trafic 2030 avec barreau par rapport à l'état de référence 2014 (TJMO). Source : Barreau routier de Montfleury, Avant-projet, Rapport mobilité, République et canton de Genève, 2018



Objectifs

- > Conditionner les développements planifiés de la ZIMEYSAVER et des zones d'activités voisines par une amélioration appropriée de l'accessibilité routière et en transports publics de l'ensemble du secteur ;
- > Tirer parti des développements routiers planifiés pour soulager le transit dans les zones urbanisées (Peney-Dessous, village de Satigny) et pour limiter l'impact du trafic lourd des zones industrielles et des gravières.

9.3.4 Modération, espaces publics

On peut distinguer plusieurs cas de figures sur la commune de Satigny :

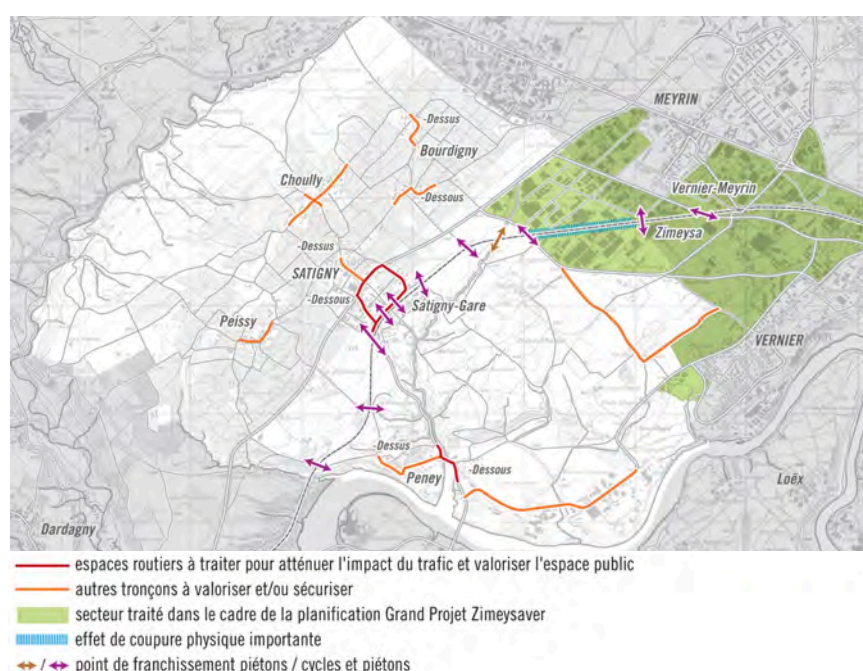
- > Les tronçons routiers en **traversée du village** : ces axes supportent un certain trafic. Le réaménagement planifié à court terme de la route du Mandement ainsi que de la route de la Gare-de-Satigny permettront une circulation plus apaisée (zone 30) et une amélioration sensible de la qualité et du fonctionnement de l'espace-rue. La mise en zone de rencontre planifiée du tronçon de la route d'Aire-la-Ville reliant ces deux axes permettra d'y supprimer définitivement toute fonction de transit. D'éventuelles mesures supplémentaires visant à renforcer l'apaisement de la traversée du village seront à étudier ;

- > Les tronçons routiers dans les **hameaux** : le volume de trafic y étant modeste, mais en augmentation notamment en heures de point (trafic de transit), leur aménagement doit viser avant tout une meilleure cohabitation de l'ensemble des usagers (y compris engins agricoles/viticoles), privilégiant la sécurité et la qualité de vie des habitants dans une logique de **partage de l'espace public**, traitement qualitatif de la rue (traitement paysager, valorisation du bâti ancien, etc.). Le réaménagement de la traversée de Peissy apparaît a priori comme un exemple à suivre à cet effet. Une étude sur la modération des vitesses et le réaménagement de l'espace public en traversée de hameau est en cours pour tous les hameaux de la commune ;
- > La traversée de **Peney-Dessous** est un cas particulier : son réaménagement partiel n'a pas permis d'améliorer les conditions de sécurité vis à vis du trafic qui y transite, avec notamment le manque d'un aménagement cyclable. **La future demi-jonction autoroutière offrira l'opportunité d'atténuer cette fonction de transit et d'y envisager un aménagement de qualité** à l'exemple de ceux prévus pour les traversées du village de Satigny. La commune a en effet la volonté de mettre tout le hameau, en zone 30, tronçon de la route cantonale inclus ;
- > Les voiries de la **ZIMEYSAVER** représentent également un cas spécifique : le trafic lourd limite quelque peu les possibilités d'intervention (nécessité de gabarits de voirie généreux) mais implique dès lors de soigner d'autant plus le confort et la sécurité des **cheminements piétons et cyclables dont il s'agit de fortement améliorer l'attrait**. Un autre enjeu majeur pour les piétons-cyclistes est la perméabilisation de la zone, aujourd'hui fortement limitée par l'organisation des dessertes routières en « peigne » (continuités piétonnes-cyclables à créer en extrémité de ces dessertes) et par l'effet de coupure important du chemin de fer (1 km sans possibilité de franchissement piéton ou cyclable). Le grand projet ZIMEYSAVER prévoit une importante mise à niveau des réseaux de voiries et de cheminements doux, entre autres en lien avec les développements routiers prévus (demi-jonction autoroutière et nouveau barreau de liaison). Il est impératif que ce réseau de mobilité douce fasse l'objet d'un **programme de mise en œuvre ambitieux** et ne reste pas au stade d'une intention. Un objectif de réalisation (x km/an) doit être fixé par la commission écoParc et les financements assurés ;
- > Autres **tronçons sensibles** : certains axes routiers ont des problématiques plus spécifiques ;
 La **route du Bois-de-Bay** est un axe primaire qui supporte un important trafic lourd et compte de nombreux débouchés. **Des mesures ponctuelles doivent être envisagées dans la zone industrielle en vue de contenir les vitesses et renforcer la sécurité** (responsabilité canton et FTI).

Sur la route de la Garenne et le chemin de la Petite-Garenne, la chaussée étroite et sans trottoirs mérite une amélioration de la sécurisation des cheminements piétons. Dans le cadre d'un projet global lié au barreau de Montfleury, ces deux chaussées seront réservées à la mobilité douce et au trafic agricole.

Hors localité, quelques tronçons routiers restent à sécuriser pour les cyclistes (cf. plus loin).

Espaces routiers à traiter



- > **En zone urbanisée, mettre en adéquation les aménagements routiers et la fonction multimodale des espaces publics ;**
- > **Définir un programme de mise en œuvre et inscrire les budgets dans les plans d'investissements ;**
- > **Sécuriser les tronçons problématiques afin de faire observer les limites de vitesse pour le trafic routier (50 km/h pour les véhicules légers, 30 km/h pour les poids-lourds). Il s'agit des tronçons suivants : route d'Aire-la-Ville en traversée de Peney, route de la Gare-de-Satigny, route du Bois-de-Bay, route de la Garenne et chemin de la Petite-Garenne ;**
- > **Perméabiliser la ZIMEYSAVER pour les mobilités douces ;**
- > **Établir un programme de mise en œuvre et réserver les financements (commission écoParc) ;**
- > **Inciter les habitants et les personnes actives sur la commune à utiliser les mobilités douces pour les déplacements courts du quotidien ;**

- > Le secteur satignote de la **ZIMEYSAVER** est desservi par la halte RER de la ZIMEYSA et les lignes de bus 28, 54, 56 et 57. Le niveau de desserte reste toutefois modeste ;
- > La **ZIBAY** est desservie par la ligne 54, assurant un rabattement sur le terminus des lignes urbaines 6 et 19 à Vernier ainsi que sur le RER (haltes de Satigny et ZIMEYSA) ;
- > Les vendredis et samedis soir après minuit, la ligne **Noctambus NC** offre une possibilité de retour depuis le centre-ville de Genève (départs autour de 1h30 et de 4h du matin) ; il dessert le village de Satigny ainsi que les principaux hameaux.

Évolutions récentes

Au cours des dernières années, les principaux changements ont concerné :

- > **L'amélioration de la desserte RER.** La ligne Bellegarde - Genève est désormais exploitée de manière indépendante de la ligne RER Genève - La Plaine (cadencée à la demi-heure toute la journée). En périodes de pointe (entre 6h et 8h, à midi et entre 16h et 20h), les trains venant de Bellegarde desservent la plupart des haltes du territoire genevois dont celles de Satigny et ZIMEYSA. Avec la combinaison des deux lignes, les deux haltes satignotes bénéficient de 4 trains par heure parfaitement cadencés en pointe du matin (cadence 15', jusqu'à 8h seulement) et de 3 trains par heure en pointe du soir ;
- > **La réorganisation de la desserte transfrontalière.** Depuis décembre 2018, la ligne 68 (anciennement Y) s'interrompt au terminus CERN du tram 18. La nouvelle ligne 56 reprend son parcours dans la ZIMEYSAVER, mais seulement depuis l'arrêt tram Hôpital-de-la-Tour. Ainsi, il n'y a plus d'accès direct à la ZIMEYSAVER depuis le Pays de Gex, et cette liaison implique désormais deux transbordements ;
- > **L'adaptation de l'itinéraire de la ligne 54**, desservant désormais **Peney-Dessus**.

Temps de parcours

Les temps de parcours de la ligne RER sont très nettement **concurrentiels** par rapport à la voiture. En train, le trajet Satigny - ZIMEYSAVER ne prend que 2 à 3 minutes. Le trajet Satigny - Cornavin dure 12 minutes en train, contre habituellement 20 à 30 minutes en voiture en périodes de pointe (estimation Google Maps).

La ligne S permet un rabattement rapide sur le train depuis Peney-Dessous, et les temps de parcours restent concurrentiels à ceux de la voiture, en direction des lieux desservis par la ligne RER, y compris la ZIMEYSA.

La ligne W est en revanche moins favorable, en raison de son sens de circulation (boucle dans un seul sens). Ainsi, au départ des hameaux desservis au début de la boucle, le temps de parcours en direction de la gare de Satigny est assez long, voire dissuasif, en particulier pour un court trajet (p. ex. Chouilly - ZIMEYSA).

9.4.2 Développements planifiés

Léman Express

Sur l'agglomération, la principale évolution attendue de l'offre est la mise en service du Léman Express. Dans cette perspective, la **qualité des correspondances en gare de Genève** entre ce vaste réseau ferroviaire transfrontalier et la ligne de La Plaine sera déterminante pour permettre à cette dernière de bénéficier de la dynamique globale escomptée.

Il s'agit d'un **enjeu majeur pour l'accès aux emplois de la ZIMEYSAVER depuis l'ensemble du bassin de vie transfrontalier.**

Renforcement de la ligne RER Genève - La Plaine

A court terme (2017-2019), l'allongement des quais à 160 m et l'amélioration des installations des six gares de la ligne Genève - La Plaine permettra d'accueillir des convois deux fois plus longs, et donc un **doublément de la capacité** de la ligne.

Divers développements ferroviaires sur la rive droite ont été présentés par le Canton auprès de la Confédération en vue d'une inscription dans la planification financière du Fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF) de la période 2030-2035. Concernant la ligne Genève - La Plaine, les projets présentés visent à permettre un doublement de la cadence actuelle (passage à une cadence 15') et l'accueil de trains encore plus longs moyennant l'allongement des quais à 225 m. La décision fédérale est attendue en 2019. Toujours est-il qu'après les améliorations en cours, on peut considérer qu'il n'y aura en principe **plus d'évolution significative des cadences et de la capacité avant 10 à 15 ans.**

Cette contrainte est à prendre en compte dans la réflexion autour de l'extension du village. Effectivement, l'augmentation des cadences et de la capacité du RER l'une des conditions impératives à la future extension du village.

Axes forts de transports publics

Le projet d'agglomération prévoit la réalisation d'axes forts de transports publics sur la route de Vernier - route du Nant d'Avril ainsi que sur la route de Vernier - route de Peney. Un **aménagement en site propre de type BHNS** (bus à haut niveau

de service) est prévu dans un premier temps, à l'horizon 2019-2022. Il est envisagé que l'un ou l'autre de ces axes (ou les deux) évoluent à terme vers un mode **tramway**.

Ce projet est essentiel pour l'accès aux emplois de la ZIMEYSAVER et de la ZITUIL depuis l'agglomération.

Lignes de bus

Le Plan directeur des transports publics 2019-2022 est en cours d'élaboration. Compte tenu des contraintes budgétaires imposées aux transports publics, l'offre des lignes de bus urbaines et régionales ne devrait globalement pas évoluer significativement au cours des prochaines années.

La réorganisation du réseau urbain et régional induite par l'arrivée du Léman Express n'aura a priori pas d'incidences significatives sur les lignes desservant le territoire communal.

Objectifs

> Défendre prioritairement une valorisation du potentiel de la ligne RER :

- amélioration de l'accessibilité piétonne et cyclable des haltes RER ;
- interconnexions optimales en gare de Genève-Cornavin avec les lignes du Léman Express ;
- interconnexions optimisées (adéquation des horaires) et fiabilisées (respect des horaires) entre le RER et les lignes de rabattement bus ;
- poursuite du renforcement de la capacité et des cadences.

> Veiller à l'adéquation entre urbanisation et offre de transports publics :

- implantation des projets de forte densité et des activités de services à bonne proximité des haltes RER ;
- coordination de la réalisation des axes forts de transports publics et du développement de la Zimeysaver ;
- intégration urbaine des transports publics et de leurs arrêts.

> Développer les dessertes le week-end et pendant les périodes de vacances scolaires dans les zones d'activités ;

> Rétablir une liaison de qualité entre le Pays de Gex et les zones d'activités.

9.4.3 Rabattements P+R

Situation actuelle

La gare de Satigny possède un parking P+Rail de 88 places. Cette offre permet de pallier les inévitables lacunes et limites des lignes de rabattement bus et constitue à ce titre une composante essentielle de l'attractivité du RER.

Compte tenu de sa localisation dans le territoire, le P+Rail de Satigny vise une **clientèle essentiellement locale** (quartiers et hameaux distants de la gare), ainsi que des habitants des pendulaires frontaliers. Pour ce qui est des pendulaires de la commune, on soulignera que les besoins P+R dépendent en bonne partie de la qualité et de l'efficacité des cheminements piétons et cyclables et des possibilités de parcage abrité et sécurisé pour les vélos. Ce sont évidemment les **mobilités douces qui doivent être encouragées en priorité pour l'accès à la gare. Les hameaux doivent également avoir des transports publics performants permettant un rabattement vers la gare.**

Pour ce qui est des pendulaires frontaliers entrant via les douanes de Dardagny et de Challex, il existe l'alternative du **P+Rail de La Plaine**.

Développement de l'offre

La création d'une nouvelle demi-jonction autoroutière à Vernier-Canada et la réalisation d'un axe fort de transports publics sur la route de Peney offrent des conditions particulièrement intéressantes pour une offre de rabattement P+R dans ce secteur.

Le potentiel de clientèle est élevé, il est susceptible de concerner non seulement les personnes se rendant au centre de l'agglomération via l'axe fort, mais aussi celles à destination du très vaste bassin d'emplois de la ZIMEYSAVER et de la façade aéroportuaire.

L'enjeu n'est pas anodin pour ce bassin d'emplois de la rive droite, qui compte une part importante d'employés en provenance de la rive gauche et de la Haute Savoie, et pour lesquels il n'existe aujourd'hui que très peu de possibilités de rabattement sur les TC.

Un grand P+R est projeté par le Canton au sud de la ZIMEYSAVER, à proximité du nouveau barreau routier et des lignes principales de trolleybus desservant la route de Peney. La Commune de Satigny adhère au positionnement de Vernier, qui **s'oppose à la réalisation d'un grand P+R à cet endroit, et qui préconise d'abord à exploiter les parkings existants tels que ceux des jardins familiaux de Champ-Bossu et les futurs parkings des jardins familiaux de Crotte-au-Loup, en principe sous-utilisés en semaine.**

Objectifs

- > *Exploiter sous forme de P+R, via une mutualisation en concertation avec le Canton et la commune de Vernier, les parkings existants tels que ceux des jardins familiaux de Champ-Bossu et les futurs parkings des jardins familiaux de Crotte-au-Loup, en semaine lorsqu'ils sont en principe sous-utilisés.*

9.5 Réseau cyclable

9.5.1 Contexte

Le **potentiel de développement du vélo** sur la commune de Satigny est important, sachant que :

- > Le village se situe à environ 30-35 minutes en vélo du centre de l'agglomération et à environ 10 minutes de la ZIMEYSAVER ;
- > Les hameaux se situent tous à moins de 5-10 minutes du village ;
- > L'utilisation du vélo reste encore très modeste sur la commune (à cause des dénivelés notamment).

Le territoire communal est parcouru par plusieurs itinéraires recommandés (voir carte cyclable ville et canton de Genève).

La plupart des routes de la commune sont des dessertes à faible trafic ne nécessitant pas ou peu d'aménagements spécifiques pour les cyclistes.

Par contre, les axes routiers du réseau primaire et secondaire nécessitent une sécurisation des cyclistes (pistes cyclables hors localité, modération des vitesses en localité).

Quelques liaisons complémentaires, intéressantes à l'échelon de la commune et dans le réseau de promenades, sont à créer ou négocier.

Le canton porte deux projets phares touchant le territoire communal :

- > La **pénétrante cyclable** Satigny-village - Vernier - Genève, passant par la route du Mandement, la route de Satigny puis la route de Vernier. Elle est actuellement en cours de réalisation ;
- > La **Voie verte d'agglomération** (VVA) reliant Annemasse à St-Genis-Pouilly, inscrite dans le Projet d'agglomération. Son tracé passe par la ZIMEYSAVER le long des voies ferrées jusqu'à la route de Satigny, pour rejoindre la route du Mandement le long du tronçon renaturé du Nant d'Avril où elle est déjà aménagée jusqu'à la route de Meyrin où elle atteindra le CERN.

Le projet d'agglomération prévoit également une mesure d'amélioration des cheminements doux d'**accès aux haltes RER**.

Le **grand projet ZIMEYSAVER** prévoit une requalification des voiries entre autres en vue d'une meilleure prise en compte de la mobilité douce, ainsi qu'un maillage de cheminements doux étoffé (continuités piétonnes et cyclables à l'extrémité des voies industrielles en cul de sac, perméabilité des poches).

9.5.2 Aménagements

Les besoins d'aménagements en faveur des cyclistes sur le territoire communal sont décrits dans la **fiche de mesure 9-1**. Ils sont principalement de trois types :

- > Sécurisation des grands itinéraires par des aménagements en site propre ou protégé (pistes cyclables) ;
- > Sécurisation des traversées de localités (village, hameaux) par des aménagements de modération du trafic (zone 30, zone de rencontre) ;
- > Renforcement du maillage de cheminements doux (en mixité avec les piétons) dans les zones urbanisées (village et ZIMEYSAVER en particulier) et alentours des haltes RER.

Concernant les **grands itinéraires**, hormis les axes déjà équipés de pistes cyclables ou en voie de l'être (route du Mandement, route de Satigny), les aménagements suivants sont à prévoir :

- > **Route du Mandement** : à l'ouest du village, la piste cyclable s'interrompt aujourd'hui au niveau du giratoire de Maison Rouge. L'aménagement se prolonge sous forme de bandes cyclables offrant une sécurisation légère peu adaptée à cet itinéraire susceptible d'être bien utilisé (entre autres par les familles) pour les parcours de loisirs. **Un prolongement de la piste cyclable en direction de Russin est donc nécessaire** ;
- > **Route d'Aire-la-Ville et pont de Peney** : cet axe constitue pour la commune l'unique itinéraire de liaison avec la rive gauche du Rhône. Il n'est aujourd'hui pas aménagé (hormis un tronçon discontinu de bandes cyclables en traversée de Peney-Dessous). Compte tenu de la géométrie, de la topographie et des vitesses du trafic, **l'aménagement de pistes cyclables** paraît judicieux sur cet axe. Le pont de Peney, dont la chaussée est étroite et la visibilité limitée, est également à sécuriser, par exemple par une **passerelle en encorbellement** ;
- > **Route de Peney** : sur la commune de Vernier, cet axe est équipé de pistes cyclables, qui s'interrompent actuellement à la hauteur de la ZITUIL. Au-delà et jusqu'à Peney-Dessous, il est équipé de bandes cyclables, marquées en partie sans élargissement de la chaussée. Compte tenu des charges de trafic importantes (y compris sur le tronçon hors réseau primaire au nord de la ZIBAY) et de la part élevée de trafic lourd, il y a lieu de prévoir sur l'ensemble de cet axe, le

remplacement des marquages existants par des **pistes cyclables** véritablement sécurisantes.

Une étude en cours propose des solutions de jonction cyclable entre la route d'Aire-la-Ville et la Route de Peney à travers la ZIBAY, ainsi que des améliorations des accroches cyclables existantes, accompagnées de mise en sécurité des cyclistes et développement de la circulation pedestre (trafitec 2018).

Concernant la sécurisation des **traversées de localités**, les requalifications prévues dans le village (zone 30) et préconisées dans les hameaux (Cf. plus haut) apporteront des réponses appropriées.

Concernant le renforcement du **maillage** de cheminements doux :

- > Dans la zone industrielle, le grand projet ZIMEYSAVER prévoit les dispositions nécessaires ;
 - > Dans le village, il s'agit principalement de proposer des continuités de cheminements cyclables entre la rue des Étourneaux et le chemin de la Mère-Jeanne, ainsi qu'entre la rampe de Choully et la gare ;
- Il s'agit également de veiller à la mise à niveau des **jalonnements d'itinéraires**, en fonction des développements du réseau cyclable.

Promotion du vélo

Plusieurs types d'actions peuvent être envisagées pour promouvoir le vélo :

- > Le « **vélobus** » : ce concept, similaire à celui du pédibus, peut être intéressant pour des enfants plus âgés devant se déplacer sur de plus longues distances. C'est un excellent moyen de sensibiliser enfants et parents à l'attrait du vélo pour les déplacements quotidiens, pour initier les enfants à la sécurité routière, pour diminuer le trafic aux abords des écoles ;
- > Actions auprès des administrations et des **entreprises** : mise à disposition de vélos de service, encouragement à la pratique du vélo pour le personnel, mise en avant des atouts du vélo pour l'entreprise (réduction des emprises du stationnement et du parc de véhicules de services, santé du personnel, etc.) ;
- > **Information** régulière et ciblée (réalisations, possibilités offertes, diffusion de la carte cyclable de la ville et du canton, etc.), consultation des usagers ;
- > Mise à profit d'**événements** (Journée sans ma voiture, Samedis du vélo, bourses aux vélos, etc.) pour mettre en avant les efforts de la commune dans ce domaine.

Objectifs

- > Poursuivre le développement d'un réseau cyclable communal attrayant, s'inscrivant dans un réseau d'agglomération sécurisé et cohérent ;**
- > Aménager des places de parcage en suffisance, au domicile, à destination et dans les nœuds de transport ;**
- > Promouvoir activement le vélo, soutenir les initiatives en faveur du vélo, informer régulièrement des possibilités offertes pour le vélo.**



Echelle 1/20'000

0 100 500m

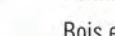
urbaplan

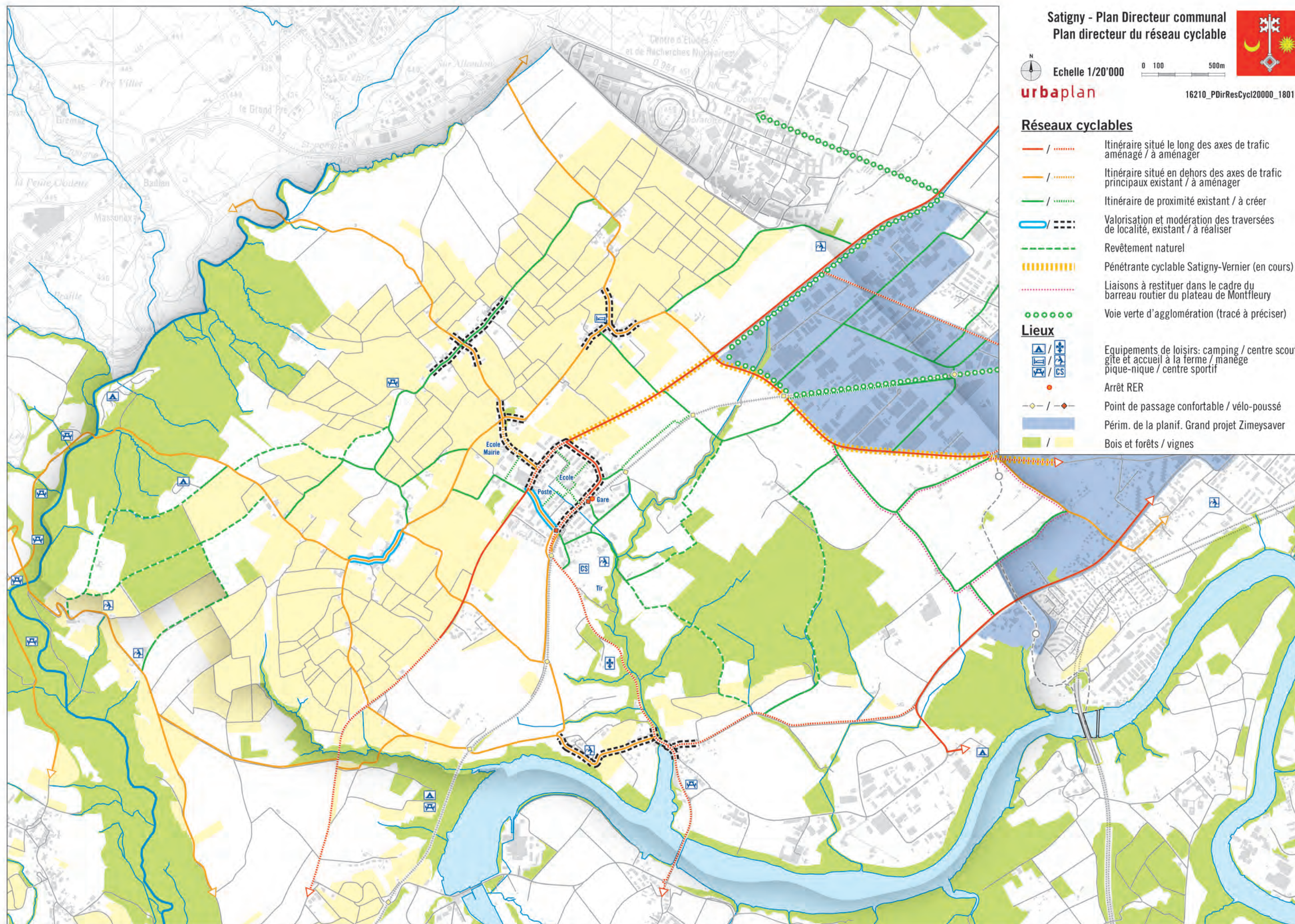
16210_PDirResCycl20000_180109

Réseaux cyclables

-  /  Itinéraire situé le long des axes de trafic aménagé / à aménager
-  /  Itinéraire situé en dehors des axes de trafic principaux existant / à aménager
-  /  Itinéraire de proximité existant / à créer
-  /  Valorisation et modération des traversées de localité, existant / à réaliser
-  Revêtement naturel
-  Pénétrante cyclable Satigny-Vernier (en cours)
-  Liaisons à restituer dans le cadre du barreau routier du plateau de Montfleury
-  Voie verte d'agglomération (tracé à préciser)

Lieux

-  /  Equipements de loisirs: camping / centre scout
-  /  gîte et accueil à la ferme / manège
-  /  pique-nique / centre sportif
-  Arrêt RER
-  /  Point de passage confortable / vélo-poussé
-  Périm. de la planif. Grand projet Zimeysaver
-  /  Bois et forêts / vignes



10. PLAN DIRECTEUR DES CHEMINS POUR PIETONS

Le plan directeur des chemins pour piétons (PDCP) découle de loi d'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre, L 1 60. Il fait partie intégrante du plan directeur communal.

Compte tenu des caractéristiques du territoire communal, la cartographie du PDCP est répartie en plusieurs documents :

- > Plan général portant sur l'ensemble de la commune permettant d'avoir une vue d'ensemble du réseau et des connexions avec les communes voisines ;
- > Plan sectoriel du village de Satigny (voir chapitre 3 et fiche de mesures 10-1) ;
- > Plan sectoriel de la ZIMEYSAVER (voir fiche de mesures 5-1).

Par ailleurs, de nombreuses interactions existent entre la planification du réseau piétonnier et le volet « agriculture, milieux naturels et loisirs » (voir chapitres 7 et 8), ainsi qu'avec le volet « déplacements », notamment le réseau de mobilités douces (voir chapitre 9).

10.1 Enjeux locaux et options de base

10.1.1 Les principaux enjeux locaux

Pour la pratique de la marche utilitaire, les enjeux majeurs se situent principalement dans le village et dans la ZIMEYSA. Pour la marche de loisirs, les enjeux se situent dans l'espace rural.



L'accessibilité à la gare CFF (village) :

- assurer la continuité des cheminements à travers les quartiers existants et futurs pour accéder à la gare
- améliorer les franchissements par l'aménagement et la sécurisation des passages sous les voies ferroviaires.



La sécurité sur le chemin de l'école, notamment sur la Rampe de Choully.



Le développement de l'urbanisation doit s'accompagner de la création d'un réseau fin de cheminements piétonniers permettant des liaisons aisées entre quartiers. L'expansion du village au sud nécessitera notamment une amélioration significative des passages sous voies.



Parcours adaptés aux personnes à mobilité réduite (PMR). Il est important de pouvoir offrir à partir des deux EMS, des parcours en boucle permettant aux personnes âgées, de faire une promenade (par exemple, accès au futur parc public).



L'accessibilité à la halte CFF de la ZIMEYSA : de nouvelles liaisons sont à créer afin d'offrir aux piétons des trajets plus courts et plus confortables.



ZIMEYSA : l'environnement de la zone présente un caractère hostile aux piétons. De nombreuses mesures sont nécessaires pour rendre les parcours plus sûrs (traversées de routes) et plus confortables.



Parcours de promenade. Le territoire communal présente une grande richesse patrimoniale naturelle et bâtie. L'aménagement de parcours « équipés » (balisage, bancs, information, etc.) permet de canaliser la pression du public sur des sites qui s'y prêtent et offre aux habitants des espaces de détente à proximité des lieux d'habitat. Voir chapitre 8.4.

Le PDCP propose plusieurs parcours en boucle.

10.1.2 Les options de base

La planification d'un réseau piétonnier relève du paradoxe, de l'évidence et de la nécessité :

- > Du **paradoxe** parce que le piéton est multiple, ses motivations diverses et qu'il utilise tous les espaces à disposition pour se déplacer selon ses besoins : raccourcis périlleux ou détours bucoliques. La liberté qu'offre la marche à pied est précisément celle du choix du parcours, improvisé, détourné ou réfléchi ;
- > De **l'évidence** parce que sur le terrain on ne peut que constater la multiplication des barrières de toutes natures : clôtures, routes à grand trafic, dénivellations, jardins privés, etc., sont autant d'éléments qui tendent à rendre le territoire imperméable aux déplacements à pied ;
- > De la **nécessité** car, d'une part, les piétons sont particulièrement vulnérables dans le trafic et, d'autre part, la marche à pied est un mode de déplacement totalement respectueux de l'environnement.

Ce triple constat détermine les principales options du plan directeur, soit la mise en place d'un réseau piétonnier qui réponde aux critères de **sécurité**, de **continuité** et de **confort**.

A ces trois critères « fonctionnels », l'on peut ajouter un quatrième qui est l'**embellissement**. Le réseau des chemins pour piétons est l'espace de tous. Il doit donc aussi répondre à des exigences de qualité et d'esthétique qui sont le moteur même du **plaisir de cheminer**.

10.2 La sécurité

10.2.1 Diagnostic

Parce qu'ils sont l'espace privilégié des enfants et des personnes âgées notamment, les cheminements piétonniers doivent répondre à un haut degré de sécurité

que ce soit au niveau des aménagements eux-mêmes (par exemple, visibilité aux traversées piétonnes) ou au niveau de l'usage de l'espace public en général (empêcher le stationnement sauvage sur les trottoirs, abaisser les vitesses à certains carrefours ou sur des tronçons, etc.).

L'amélioration de la sécurité est une tâche continue à mener sur l'ensemble du réseau, quel que soit le niveau hiérarchique de la voie.

La sécurité et le confort des piétons sont fortement dépendants des mesures de circulation. Cette réalité est ainsi traduite dans la loi (L 160) qui dans son article 16, précise : « *Les plans adoptés en vertu de la présente loi seront pris en compte par le département de justice et police et des transports pour l'établissement de mesures concernant la circulation, notamment en matière de modération du trafic* ».

La sécurité doit être assurée partout. Mais elle est particulièrement importante à proximité des écoles et des homes pour personnes âgées (populations fortement exposées aux risques) et sur les axes principaux (milieux souvent hostiles aux piétons et pourtant fortement fréquentés pour rejoindre les arrêts de transports publics, par exemple).

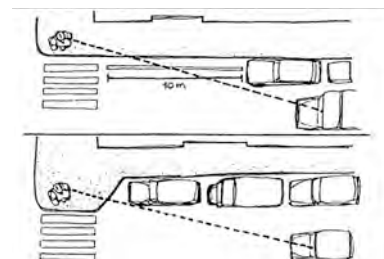
Les besoins spécifiques des personnes âgées doivent être pris en compte. En 2016, la population âgée de 65 ans et plus représentait 16,4 % de la population communale. En 2030, cette proportion pourrait atteindre 20 %.

Objectifs

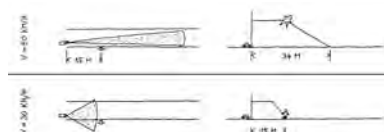
- > **Améliorer la sécurité des piétons sur tous les axes routiers ;**
- > **Sécuriser tout particulièrement les traversées des routes principales ;**
- > **Modérer la vitesse des véhicules ;**
- > **Renforcer la sécurité des enfants sur le chemin de l'école.**

10.2.2 Principes d'aménagement

- > *Traversées piétonnes du réseau primaire et secondaire* : avec refuges ;
- > *Traversées piétonnes du réseau de quartier* : selon les cas, refuge, avancées de trottoir (notamment lorsqu'il y a du stationnement le long de la rue), trottoir continu, surélévation, etc. A l'intérieur des zones 30, les traversées piétonnes ne sont en principe pas marquées. Dans ces cas, des dispositifs particuliers



Visibilité avec et sans avancées de trottoir. (source : Les voiries urbaines. Cahier TEA n° 8 EPFL-ITEP, sept. 1995)



A 50 km/h, le conducteur est obligé de se concentrer sur ce qui se passe loin devant lui : son champ de vision est étroit. S'il roulait à 30 km/h il ouvrirait son champ de vision et il apercevrait le piéton. (source : Le Temps des rues. IREC-GCR1990)

doivent éventuellement être mis en place pour garantir la sécurité des piétons aux endroits critiques ;

- > *Traversées piétonnes* : elles doivent être éclairées selon les directives de l'Association suisse pour l'éclairage (SLG) ;
- > *Refuges* : largeur minimum de 2 mètres afin de permettre à une personne avec une poussette ou une chaise roulante d'être à l'abri ;
- > *Trottoirs* : le réseau primaire et secondaire doit être équipé de trottoirs des deux côtés. Quant au réseau de quartier, selon l'aménagement, on peut envisager 1, 2 ou pas de trottoir (mixité complète, par exemple dans le cas de rues résidentielles ou zones de rencontre) ;
- > *Dimensions* : La largeur du trottoir doit être suffisante (minimum 2 m) pour permettre la cohabitation entre tous les usagers (croisement de deux fauteuils roulants, parage d'une bicyclette, etc.). A proximité des écoles ou sur les parcours proches des grands générateurs de déplacement des piétons, une largeur supérieure peut s'avérer indispensable. La largeur doit également tenir compte de différents paramètres : importance des flux des piétons, présence de commerces au rez-de-chaussée des immeubles, vitesse des véhicules sur la chaussée, présence de stationnement séparant le trottoir de la chaussée, proportion entre la largeur de la chaussée et la largeur des trottoirs, etc. ;
- > *Modération des vitesses* : mise en place des dispositifs permettant de diminuer la vitesse en fonction des situations particulières ;
- > *Arrêts de transports publics* : Les trottoirs doivent être suffisamment larges pour que les élèves en attente ne débordent pas sur la chaussée ;
- > *Éclairage* : L'ensemble du réseau des cheminements pour piétons doit être éclairé, en particulier les tronçons situés en marge du réseau des circulations automobiles ;
- > *Renforcer la sécurité des enfants sur le chemin de l'école* : Mise en place de « Pédibus » (ramassage scolaire à pied) entre le domicile et l'école ;
- > Les principes d'aménagement devront tenir compte des particularités du trafic agricole.

10.3 Les continuités

10.3.1 Diagnostic

La notion de réseau implique celle de continuité consistant à interconnecter différents cheminements pour former un maillage irriguant l'ensemble du territoire. Le réseau comprend donc les sentiers, les trottoirs, les places (de jeux, de parking), les jardins, les cours d'école, les passages piétons, etc. qui constituent chacun le maillon d'un parcours (utilitaire, quotidien, de délassement, etc.).

⇒ Voir fiche de mesures 10-1

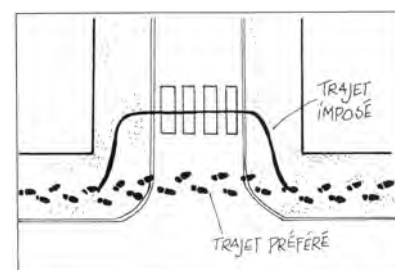
La continuité des parcours est à rechercher principalement au travers des opérations d'urbanisation qui permettront de créer de nouveaux cheminements et par la suppression des obstacles à la marche à pied. Une coordination étroite entre Canton et commune est indispensable, non seulement lors de la planification, mais également lors de la réalisation.

Objectifs

- > Assurer la continuité du réseau et une bonne irrigation de tout le territoire ;
- > Densifier le réseau de chemins ouverts au public pour éviter les détours.

10.3.2 Principes

- > Aménagement de nouveaux chemins pour piétons ;
- > Négociation de servitudes de passage pour la réalisation de tronçons sur terrains privés ;
- > Inscription de servitudes de passage dans le cadre d'opérations d'urbanisation (PLQ ou densification sectorielle). Dans les zones de développement, la loi (L 160) indique que la réalisation et l'entretien des chemins incombent aux propriétaires ;
- > Établissement, si nécessaire, de plans localisés de chemin pédestre.



Trajet imposé et trajet préféré.
(source : Les voiries urbaines. Cahier TEA n° 8, EPFL-ITEP, sept. 1995)

10.4 Le confort

10.4.1 Diagnostic

Outre la sécurité, le confort des cheminements piétonniers constitue également un facteur important pour favoriser la marche à pied.

Le confort est une notion à la fois objective et subjective : objective par rapport aux attentes de certains usagers quant à l'aisance de leurs déplacements et subjective par rapport à la qualité spatiale, environnementale et paysagère des itinéraires. La notion de confort se décline en effet au travers de multiples éléments qui peuvent apparaître comme de petits détails, mais qui se révèlent déterminants dans la pratique et l'usage des cheminements : abaissements de trottoirs devant les passages piétons, mains courantes le long des rampes ou d'escaliers, éclairage suffisant, revêtement qui ne devient pas impraticable à la première pluie, trottoirs « désencombrés » de tout ce qui fait obstacle, **bancs** pour se reposer, etc. Toutes ces mesures permettent de rendre plus agréable la pratique de la marche.

Tous les piétons sont concernés par l'amélioration du confort des cheminements. Toutefois, les personnes âgées et à mobilité réduite ainsi que les enfants sont

Bancs publics

Selon une étude réalisée par la ville de Londres, parmi les personnes souffrant d'une "incapacité" (disability) mais parfaitement en mesure de marcher, le 30% ne peut pas effectuer plus que 50 m sans s'arrêter ou sentir des douleurs à cause de la station verticale du corps et le 20% entre 50 et 200 m. Cette étude arrive à la conclusion que, dans les zones à forte densité piétonne, il devrait y avoir un banc tous les 50 m. (Inclusive Mobility, Department For Transport, London, September 2003.)

particulièrement sensibles à ces aspects qui peuvent constituer plus facilement une entrave au déplacement.



La qualité des itinéraires est aussi un critère important, lié au plaisir d'emprunter tel ou tel parcours. Ainsi, les aspects paysagers d'un itinéraire ne sont pas négligeables lorsqu'il s'agit d'agrémenter les cheminements piétons. Il convient ainsi de prendre en compte : la qualité environnementale (nuisances sonores et olfactives), la présence ou non d'éléments naturels, les dégagements visuels, la richesse spatiale des séquences successives, etc.



Les bancs sont indispensables aux déplacements des personnes en situation de mobilité réduite. Ils constituent par ailleurs un important lieu de sociabilité.

Dès lors, le confort des parcours piétonniers est à envisager au travers de mesures d'améliorations ponctuelles ainsi qu'au travers de l'embellissement général des itinéraires pratiqués par les piétons. Les volets concernant la sécurité et la continuité complètent, bien entendu, ces aspects de confort.

Objectifs

- > **Améliorer le confort du réseau piétonnier pour l'ensemble des usagers ;**
- > **Rendre les itinéraires piétons attractifs afin de favoriser la marche à pied.**

10.4.2 Principes

- > *Revêtements* : prévoir des matériaux de surface non glissants ainsi qu'un traitement unifié par séquence, de manière à obtenir une lecture claire de l'espace ;
- > *Mobilier urbain* : implanter les éléments de mobilier urbain en dehors des flux piétonniers, notamment aux abords des principaux lieux de convergence (arrêt TPG, écoles, commerces, etc.) ;
- > *Obstacles* : supprimer les obstacles architecturaux, notamment pour les accès aux équipements publics ;
- > *Éclairage* : il doit être généralisé sur tous les parcours et adapté en fonction de chaque situation ;
- > *Entretien* : assurer un suivi régulier de l'entretien des trottoirs et autres cheminements pour une satisfaction optimale des usagers ;
- > *Passages piétons et carrefours* : des abaissements de trottoir doivent être aménagés aux passages piétons et carrefours ;
- > *Paysage* : privilégier les parcours offrant des perspectives visuelles variées ainsi qu'une qualité paysagère attractive ;
- > *Bancs publics* : L'importance des lieux pour s'asseoir est souvent négligée en dehors des espaces qui ont clairement une fonction de place ou de jardin. Ils jouent pourtant un rôle essentiel qui est de permettre un usage plus domestique

- de l'espace public. Permettre au passant de s'arrêter, de se reposer c'est en fin de compte la manifestation d'une certaine « politesse des villes » ;
- > Application des directives pour les voies piétonnes adaptées aux handicapés lors de la réalisation ou l'amélioration des cheminements piétonniers : revêtements adaptés, pentes, guidage sonore ou optique, lieux pour se reposer, etc. ;
 - > Réalisation de deux parcours en boucle depuis l'EMS du centre du village, prévus dans l'étude « Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny » (urbaplan, 2017).

10.5 Le réseau piétonnier dans les hameaux

D'une manière générale, les hameaux ne comportent pas d'aménagements spécifiques pour les piétons tels trottoirs, passages piétons, etc. La vitesse des véhicules y est généralement « naturellement » modérée par la configuration des lieux, ce qui permet une cohabitation raisonnable entre automobilistes et piétons.

L'aménagement de zones 30 ou de rencontre (limitation à 20 Km/h) ne ferait que légaliser une situation de fait, mais imposerait par contre des aménagements (signalisation, panneaux, etc.) difficiles à intégrer dans un contexte villageois et avec un trafic agricole important. Dès lors, aucune mesure constructive importante n'est proposée. Des améliorations ponctuelles peuvent toutefois être envisagées en fonction des besoins.

Le réseau pédestre (chemins de promenade et de randonnée) est abordé au chapitre 8.4.

10.6 Priorités

Les mesures prévues dans le plan directeur des chemins pour piétons sont de natures très diverses : elles vont par exemple de l'abaissement de trottoir au réaménagement complet d'une rue. Leur mise en œuvre peut dans certains cas être menée de manière autonome, alors que dans d'autres cas, c'est uniquement dans le cadre de projets plus importants que la réalisation pourra être finalisée.

Il importe de **saisir chaque opportunité pour appliquer les principes préconisés par le plan directeur des chemins pour piétons**. Dans cette optique, chaque PLQ ou projet d'aménagement ou de construction devra être examiné par rapport aux objectifs définis dans le présent plan directeur.

Les mesures prioritaires sont :

1. La modération des vitesses sur le réseau communal (projet en cours).

2. La sécurisation des parcours d'accès aux écoles.
3. La mise en place d'un réseau maillé fin à l'intérieur de la ZIMEYSAVER.
4. L'aménagement d'un parcours sécurisé entre Peissy et le chemin du Bornalet.

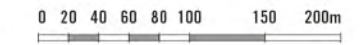
10.7 Information et sensibilisation

L'amélioration du réseau piétonnier nécessite différentes mesures d'aménagement. Celles-ci ne sont toutefois pas toujours suffisantes, car le comportement des automobilistes constitue un facteur essentiel pour la sécurité et le confort des piétons. C'est pourquoi, des campagnes d'information et de sensibilisation sont nécessaires.

Différents groupes-cibles spécifiques peuvent être identifiés :

- > *Parents d'élèves* : accompagnement non-motorisé des enfants à l'école ; comportement adéquat devant les écoles ; mise en place d'un pédibus ;
- > *Écoliers* : parcours de découverte (sentier-nature, sentier didactique) ;
- > *Résidents des quartiers en zone 30* : le respect des zones 30 dépend en grande partie de l'adhésion de la population concernée. Il est donc indispensable qu'une large information et participation soit organisée préalablement à la mise en place de ces mesures ;
- > *Commerçants* : respect des trottoirs lors des livraisons ;
- > *Employés et actifs sur la commune* : possibilités et facilités de déplacements à pied ;
- > *Automobilistes* : encourager une conduite calme ; éviter le stationnement sauvage sur les trottoirs, etc. ;
- > *Population en général* : participation aux « En ville sans ma voiture », information sur l'importance de la marche à pied pour la santé, itinéraires de promenade au travers de la commune, par exemple sous la forme de parcours de découverte du patrimoine architectural. Pour induire un changement de comportement, il est nécessaire d'inscrire les aménagements réalisés dans le cadre de véritables **stratégies de promotion de la marche à pied**. Dans cet esprit, les recommandations suivantes constituent des pistes à explorer :
 - agir sur plusieurs fronts : aménager la rue en faveur du piéton, communiquer (tant vers l'extérieur : la population, que vers l'intérieur : l'administration), informer (valoriser les exemples réussis), associer d'autres partenaires à la démarche, etc. ;
 - mettre en avant le côté positif de la marche (liberté, simplicité, confort, santé, etc.) ;
 - agir sur la jeune génération, par exemple via l'éducation scolaire ;
 - baliser des itinéraires de découverte ;

- animations de l'espace public (concours, fêtes, etc.) ;
- publier des cartes des parcours et promenades ;
- donner l'exemple en signant la charte internationale de la marche.



16210_PDCPVillage5000_190909

/	Bâtiment existant / projet selon PLQ ou DD
	Potentiel à bâtir (en zone)
/ /	Équipement d'intérêt public existant / projeté / potentiel
	Cheminement en site propre
	Principe de liaison
/	Chemin de randonnée pédestre en site propre / sur réseau routier
	Espace à priorité piétonne
	Rue principale modérée
/	Rue de desserte à réaménager / à modérer
/	Parc, place de jeu, préau existant / projeté
/	Arborisation structurante, allées, alignements existants / projetés
	Bois, forêts et bosquets
	Ceinture viticole
	Centre sportif existant

11. POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

11.1 Nuisances sonores

11.1.1 Bruit routier

a) Degrés de sensibilité

Le plan d'attribution des degrés de sensibilité est en force depuis avril 2008. Il fixe les degrés de sensibilité suivants :

- > Village de Satigny : DS II à l'exception de terrains situés au nord de la gare, le long de la route de la Gare-de-Satigny et d'une parcelle située au sud des voies de chemin de fer, le long du chemin de Merdisel, qui sont classés en DS III et d'une bande le long de la route du Mandement en traversée du village qui est en DS II déclassé III, compte tenu des charges sonores existantes ;
- > Peney, La Boverie : DS II;
- > Peissy : DS III ;
- > Chouilly et Bourdigny : en zone agricole, le DS III s'applique aux locaux sensibles au bruit ;
- > Zones d'activités : DS IV.

b) Cadastre du bruit

Le cadastre du bruit indique les façades où les valeurs limites d'immission (VLI) sont atteintes ou dépassées.

Le cadastre du bruit en façade existe à ce jour uniquement dans le village de Satigny sur les routes cantonales (RC) et les routes communales principales (RCP).

L'ordonnance sur la protection contre le bruit fixe 4 degrés de sensibilité (DS) :

- > *DS I dans les zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit ;*
- > *DS II dans les zones où aucune entreprise gênante n'est autorisée (notamment zones d'habitation) ;*
- > *DS III dans les zones où sont admises les entreprises moyennement gênantes (zones mixtes, zones agricoles) ;*
- > *DS IV dans les zones où sont admises des entreprises fortement gênantes (zones industrielles).*

Pour chacun des degrés de sensibilité, l'OPB exprime en décibels (dBA) 3 niveaux d'évaluation différents pour les périodes diurnes et nocturnes :

- > *les valeurs de planification (VP) qui fixent les objectifs à respecter pour les installations et équipements nouveaux ;*
- > *les valeurs limites d'immission (VLI) qui déterminent ce qui est au maximum admissible pour l'exis-*

Cadastre du bruit routier : valeurs de jour (2017)



	DS II	DS III
VP	55	60
VLI	60	65
VA	70	70

Valeurs limites d'exposition au bruit routier (jour)

Bruit trafic routier DIURNE

- 1 : $L_r < 60$
- 2 : L_r entre 60 et 64
- 3 : L_r entre 65 et 69
- 4 : $L_r \geq 70$

Cadastre du bruit routier : valeurs de nuit (2017)



	DS II	DS III
VP	45	50
VLI	50	55
VA	65	65

Valeurs limites d'exposition au bruit routier (nuit)

Bruit trafic routier NOCTURNE

- 1 : $L_r < 50$
- 2 : L_r entre 50 et 54
- 3 : L_r entre 55 et 64
- 4 : $L_r \geq 65$

De jour, les valeurs limites d'immission sont dépassées (pour le DSII et le DSIII) sur le tronçon de la route du Mandement situé en traversée du village et atteintes (pour le DSII) sur la route de la Gare-de-Satigny. Toutefois, des mesures effectuées en 2013 par le Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) montrent des dépassements importants à Peney-Dessous.

De nuit, les valeurs limites d'immission sont également dépassées (pour le DS II et le DSIII) sur le tronçon de la route du Mandement situé en traversée du village. Les valeurs limites d'immission (pour le DSII) sont par contre respectées sur la route de la Gare-de-Satigny et la route d'Aire-la-Ville.

c) Mesures d'assainissement des routes

Routes cantonales

Sur le territoire communal, les routes cantonales concernées par le **programme d'assainissement** sont la route du Mandement (RC 31) et la route de la Gare-de-Satigny (RC 74). Des **travaux d'assainissement de ces routes ont été entrepris et coordonnés avec des mesures de modération des vitesses en traversée du village de Satigny.**

Routes communales

Les routes communales n'ont pas fait l'objet de mesures de bruit. Mais cela ne veut pas dire pour autant qu'aucune nuisance existe.

Des mesures peuvent être prises pour diminuer ces nuisances : par exemple, la diminution de la vitesse de circulation et une conduite calme, permettent de réduire le bruit de 2 ou 3 dB(A). Le passage de 50 km/h à 30 km/h dans une rue permet une diminution de 2 dB(A). Cependant, il faut que la conduite soit homogène, car le bruit provient essentiellement des freinages et accélérations. Par ailleurs, il importe de tenir compte de la nature des revêtements.

11.1.2 Bruit ferroviaire

La ligne Genève-La Plaine figure dans le répertoire des émissions de bruit. Ce dernier indique que les émissions de bruit ferroviaire à Satigny se situent entre 69.2 et 71.7 dB(A) de jour et 48.6 et 51.3 dB(A) de nuit. Les valeurs limites d'immission VLI (ou de planification pour les nouvelles zones à bâtir) peuvent être dépassées suivant la distance aux voies et le degré de sensibilité au bruit attribué à la zone.

Dans le cas le plus défavorable, l'émission à la source est de 71.7 dB(A). La VLI à respecter pour un DS II est de 60 dB(A). Cette valeur est atteinte à 15 mètres de la voie (cas sans obstacle). Il n'y a aucun bâtiment situé à cette distance des voies. Les VLI sont donc respectées.

11.1.3 Bruit aérien

Le plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) est l'instrument de planification et de coordination de la Confédération pour l'aviation civile. Il fixe de manière contraignante pour les autorités les objectifs et exigences relatives à l'infrastructure de l'aviation civile suisse. Chaque installation est dotée d'une fiche qui définit entre autres les conditions générales de l'exploitation et qui décrit les impacts sur le territoire et l'environnement.

La fiche PSIA relative à l'aéroport de Genève a été approuvée par le Conseil fédéral le 14 novembre 2018. Celle-ci indique deux courbes de bruit : une courbe 2019 et une courbe cible 2030, légèrement plus resserrée que celle de 2019. En effet, il est attendu qu'après une période d'augmentation de l'exposition au bruit, s'en suivra une phase de stabilisation de plusieurs années, suite à laquelle il est attendu que l'exposition au bruit commence à diminuer pour s'orienter vers la courbe de bruit à l'horizon 2030, compte tenu notamment du renouvellement de la flotte et d'un meilleur respect des horaires des vols nocturnes. Après l'adoption de la fiche PSIA, le bruit admissible selon l'art. 37a de l'OPB sera fixé dans le cadre d'une procédure administrative déterminante et le cadastre du bruit sera mis à jour. En attendant, c'est le cadastre de 2009 qui fait foi.

Dans le village de Satigny, les valeurs limites d'immission du bruit d'origine aérienne ne sont **pas dépassées de jour comme de nuit** (source : SITG).

Les valeurs provisoires 2019 (en attendant la publication du futur cadastre du bruit) montrent que les courbes d'exposition au bruit de l'Aéroport International de Cointrin indiquent que les **valeurs de planification** sont actuellement dépassées dans le secteur sud du village, ce qui constitue une contrainte pour le déclassement éventuel de la zone agricole en zone constructible. Toutefois, selon la fiche PSIA, à l'horizon 2030, la courbe enveloppe des valeurs de planification devrait être réduite. A cet horizon, seul le hameau de Peney serait touché par un dépassement des valeurs de planification.

L'OPB définit des valeurs limites d'exposition :

- > valeur de planification (VP)
- > valeur d'immission (VLI)
- > valeur d'alarme (VA)

Elles sont définies en fonction des degrés de sensibilité (DS) au bruit :

- > DS II : zones résidentielles
- > DS III : zones mixtes
- > DS IV : zones d'activités

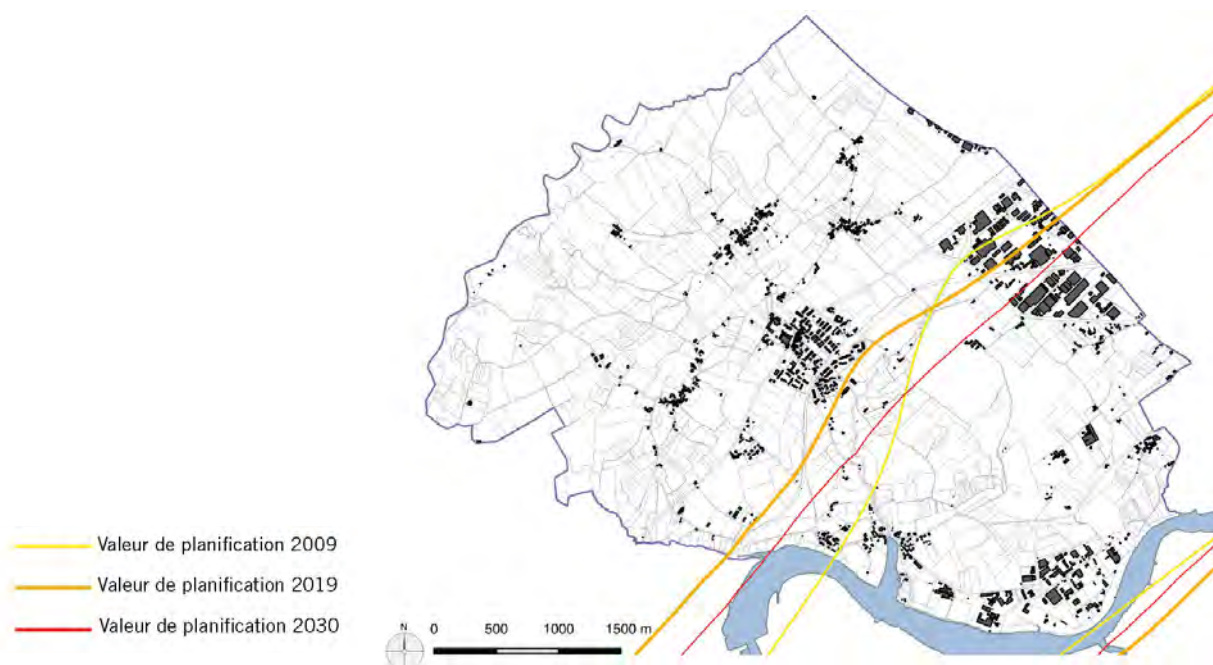
Pour le trafic aéroportuaire [dB(A)] :
VLI en DS II / DS III :

- > 60 / 65 : période 6h00 – 22h00
- > 55 / 55 : période 22h00 – 23h00
- > 50 / 55 : période 23h00 – 24h00 et 5h00 – 6h00

VA en DSII / DSIII :

- > 65 / 70 : période 6h00 – 22h00
- > 65 / 65 : période 22h00 – 23h00
- > 60 / 65 : période 23h00 -24h00 et 5h00 – 6h00

Courbes du bruit aérien sur la commune de Satigny (source : AIG)



Objectifs

- > **Réduire les nuisances sonores ;**
- > **Protéger la population exposée aux nuisances sonores.**

Principes de mise en œuvre

- > *Aménager le réseau routier en vue de modérer la vitesse de circulation, en particulier dans les hameaux et le village ;*
- > *Modifier le revêtement de chaussée (revêtements phono-absorbants) ;*
- > *Isoler les bâtiments lorsque les mesures prises à la source et sur le chemin de propagation ne sont pas suffisantes. Cette mesure n'est toutefois pas de compétence communale.*

11.2 Protection de l'air et du climat

11.2.1 Cadre général

En ratifiant l'accord de Paris sur le climat en octobre 2017, la Suisse s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2030 par rapport à 1990, dont au minimum 30 % sur son territoire.

Dans le canton de Genève, les sources d'émission des composés polluants que l'on retrouve dans l'air sont constituées par le trafic routier et dans une moindre mesure, par l'activité industrielle, les chauffages et le trafic aérien. Les émissions ont diminué grâce aux actions liées à la gestion de la qualité de l'air. Par ordre d'importance qualitative, le renouvellement du parc automobile a permis depuis 1986, une décroissance importante des émissions grâce aux catalyseurs. Mais aujourd'hui, les émissions augmentent à nouveau, du fait que le parc des véhicules est désormais largement assaini et que la croissance du trafic se poursuit à un rythme élevé²².

La **protection du climat** dépend essentiellement de mesures liées à la réduction des gaz à effet de serre ainsi que de la diminution des substances appauvrissant la couche d'ozone. Les principaux gaz à effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO₂ dont la source principale est la combustion des énergies fossiles : moteurs, chauffages) et le méthane (dont la source principale est l'agriculture).

En ce qui concerne les émetteurs polluants, irritants et inflammatoires (NO₂, PM10, O₃), selon les informations fournies par le Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants, la situation sur la commune de Satigny en 2016 est la suivante²³ :

- > La concentration d'immissions de dioxyde d'azote (NO₂) est inférieure à 26 µg/m³ ;
- > Les immissions moyennes annuelles de particules fines PM10 sont de 14.7 µg/m³ ;
- > Pour l'ozone (O₃), le nombre de fois au cours de l'année où une moyenne horaire a été supérieure à la VLI est de 215.

Les valeurs limites 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

²² Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants, *Qualité de l'air*, 2017.

²³ Pour les PM10 et le O₃, les concentrations sont estimées selon la station de mesure la plus représentative du milieu concerné. Pour Satigny, la station de mesure de Meyrin a été considérée.

Selon le rapport « Qualité de l'air 2016 » publié par le Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants, la situation à Satigny (station de mesure de Meyrin) est la suivante :

- > Dioxyde d'azote (NO₂) : la VLI OPair est respectée mais les immissions restent proches de la VLI. La tendance 2009-2016 est à l'amélioration ;
- > Ozone (O₃) : VLI OPair non respectée, immissions excessives. Tendance 2000-2007 : stabilisation ;
- > Particules fines (PM 10) : la VLI OPair est respectée mais les immissions restent proches de la VLI. La tendance 2009-2016 est à l'amélioration ;
- > Monoxyde de carbone (CO) : la VLI OPair est respectée et la tendance 2009-2026 est à la stabilisation ;
- > Dioxyde de soufre (SO₂) : la VLI OPair est respectée et la tendance 2009-2016 est à la stabilisation.

Objectifs

- > ***Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air selon le plan de mesures OPair 2018-2023 ;***
- > ***Réduire de 40 % les émissions des gaz à effet de serre liés à l'énergie dans les bâtiments, la mobilité et la consommation, à l'horizon 2030 ;***
- > ***Mettre en œuvre le plan de mesures OPair 2018-2023 ;***
- > ***Limiter les besoins en énergie fossile.***

Principes de mise en œuvre

L'assainissement de l'air repose sur deux leviers majeurs :

- > Les déplacements motorisés ;
- > La consommation d'énergie (voir chapitre 12).

En ce qui concerne les déplacements, les mesures relèvent essentiellement du report modal des transports individuels motorisés vers les mobilités douces et les transports publics. Les principes liés à ces domaines (chaîne des déplacements, mobilités douces, urbanisme de proximité, stationnement, etc.) sont traités dans le chapitre 9. Les mesures relatives à la consommation énergétique sont traitées dans le chapitre suivant 12.

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

- > Encourager les mobilités douces, améliorer les cheminements piétons, le réseau cyclable (mesure n°5 Plan de mesures OPair 2018-2023), ainsi que les solutions combinées entre différents moyens de mobilité ;

- > Sensibiliser les citoyen-ne-s pour qu'ils/elles adoptent des comportements de mobilité plus respectueux de la qualité de l'air et de la santé de toute la population. Par exemple, par l'encouragement du co-voiturage entre collègues de travail ou entre usagers ou par la promotion de l'auto-partage ;
- > Favoriser le transfert modal vers les transports en commun (principe n°5 Stratégie de protection de l'air 2030) ;
- > Encourager la modération de la circulation motorisée dans le village ;
- > Encourager l'équipement de systèmes de filtration pour les installations de chauffage fonctionnant au bois (mesure n°8 Plan de mesures OPair 2018-2023).

11.3 Gestion des eaux superficielles et souterraines

11.3.1 Situation

Le développement de l'urbanisation a pour conséquence une imperméabilisation du sol avec des conséquences négatives :

- > La nappe phréatique n'est plus suffisamment alimentée car la collecte des eaux pluviales empêche leur infiltration dans le sol ;
- > Un dimensionnement des exutoires toujours plus grand est rendu nécessaire pour absorber les périodes de crue (débits de pointe).

Par ailleurs, les cours d'eau secondaires qui reçoivent les eaux de ruissellement des nouveaux quartiers sont très sensibles à des modifications, même ponctuelles, de l'occupation de leur bassin versant.

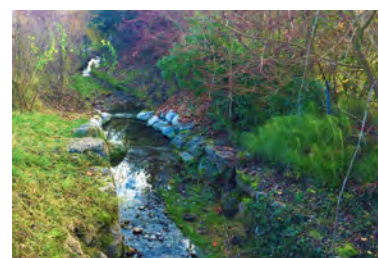
Les conditions géologiques n'étant pas favorables à l'infiltration, on privilégiera les aménagements visant à diminuer l'importance des surfaces imperméables et à retenir l'eau avant qu'elle n'atteigne le réseau (gestion à la parcelle). L'aménagement de bassins de rétention se fera de préférence à l'échelle du quartier et à ciel ouvert.

11.3.2 Gestion des eaux de ruissellement du village

Le concept d'aménagement et la gestion des eaux de ruissellement du ruisseau de Pré-Gentil - qui intègre la gestion des eaux de surface pour l'ensemble du village - ont été bénéfiques pour la qualité du cours d'eau. Ce concept comprend la création de nouveaux collecteurs, la décanalisation, le réaménagement du cours d'eau et la création d'un bassin de rétention pour limiter les rejets des zones nouvellement urbanisées. Les mesures planifiées ont été entièrement réalisées.



Ruisseau de Pré-Gentil, nord



Ruisseau de Pré-Gentil, sud

D'autres réalisations de gestion des eaux suivront en fonction du développement de l'urbanisation du village (CERA, 2004).

11.3.3 Gestion des eaux de ruissellement de la ZIMEYSAVER

Le développement des zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier a fait l'objet d'un plan guide et d'une évaluation environnementale stratégique (EES) en 2014. Cette planification prévoit la création de noues le long des routes de Satigny et du Nant d'Avril et des bassins de rétention centralisés dans le secteur des Communs et Crotte-au-loup. Selon le PGEE du Mandement, un bassin de rétention est également indiqué le long du Nant d'Avril dans le secteur du Pré des Chênes.

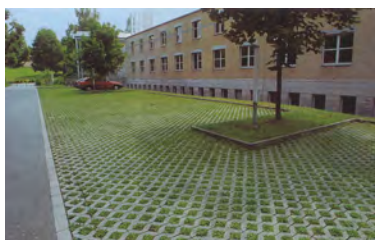
La commune peut faciliter la tâche des propriétaires pour l'entretien des ouvrages de rétention. Alors que la commune n'intervient pas dans les petits ouvrages de rétention, elle se charge des bassins de rétention qui ont un intérêt local, qui sont généralement incorporés au réseau secondaire. Les frais d'entretien sont directement pris en charge par le fonds intercommunal d'assainissement.

11.3.4 Renaturation du Nant d'Avril

La création du lac des Vernes sur la commune de Meyrin et la remise à ciel ouvert du Nant d'Avril le long de la route du Mandement ont permis d'optimiser la gestion des eaux de surface du bassin versant. Le long de la route du Mandement, le nouveau lit du cours d'eau est alimenté par les eaux de surface provenant du CERN. Le dalot existant est conservé pour augmenter la capacité d'écoulement en cas de crue. Les eaux du lit renaturé rejoignent par un déversoir celles de l'ouvrage existant à 60 mètres de la sortie de l'ouvrage. Le projet s'étend sur 1'150 mètres dont 520 sont situés sur la commune de Satigny. A l'aval, un dernier tronçon encore canalisé fera l'objet d'un projet de renaturation par le Canton.



Étang dans un quartier



Parking avec revêtement perméable

11.3.5 Gestion des eaux usées

La mise en conformité des réseaux EU/EP se poursuivra ces prochaines années selon le concept d'évacuation et les avant-projets du plan général d'évacuation des eaux du Mandement (PGEE). Pour le bassin versant du Nant d'Avril, les raccordements privés non conformes ont été mis en conformité lors de la mise en place par la commune de nouveaux équipements publics pour desservir l'ensemble du secteur de Pré-Gentil (DT-SRCE, 2006).

Objectif

- > *Favoriser les mesures d'aménagement limitant l'évacuation des eaux météoriques dans le réseau des canalisations.*

Principes

En fonction des caractéristiques locales (exutoires, géologie), les principes d'aménagement suivants seront favorisés :

- > Diminuer l'importance des surfaces imperméables (p.ex. places de stationnement avec revêtement perméable) ;
- > Retenir l'eau avant qu'elle n'atteigne le réseau : toitures jardins, bassins de rétention en eau (permanent) tels que biotopes de quartier, bassins de rétention temporaire (parking, place de jeu ou de sports inondable, dépression de terrain, etc.) ;
- > Infiltrer l'eau avant qu'elle n'atteigne le réseau (infiltration décentralisée des eaux de toiture, etc.).

Les zones artisanales et industrielles se prêtent particulièrement bien aux mesures de gestion des eaux superficielles : constructions à toit plat, vastes surfaces de parking, aires de verdure résiduelles, etc. Une attention particulière sera donc portée à l'aménagement de celles-ci, qu'il s'agisse de nouvelles zones (La Tuillière) ou de l'aménagement des zones existantes.

Les mesures de gestion pour l'évacuation des eaux ont été définies dans le cadre du plan général d'évacuation des eaux (PGEE, plan d'actions) réalisé en 2012 et le plan régional d'évacuation des eaux du Nant d'avril (PREE, plan d'actions), réalisé en 2014.

11.4 Hydrogéologie et dangers naturels

11.4.1 Protection des eaux souterraines

Secteur de protection des eaux souterraines

La commune est située dans le secteur B, Au et Ao de protection des eaux souterraines (voir carte chapitre 7.1), ce qui correspond aux régions ne présentant qu'un intérêt modeste pour l'approvisionnement en eau.



Nappes d'eau souterraines. Source : publication CIPEL 2003 « L'année de l'Eau »

Le secteur Au a été déterminé en raison de la présence d'un puits de captage SIG destiné à l'eau potable dans le vallon de l'Allondon, de la vallée alluviale graveleuse correspondant à un gros réservoir d'eau souterraine, et de la nécessité de protéger les petits affluents alimentant l'Allondon. Le potentiel des anciens puits de Peney doit être valorisé pour la production énergétique (CAD). Des études hydrogéologiques en cours dans le cadre du programme Géothermie 2020 confirment que la nappe offre un potentiel très important encore largement sous exploité. Toutefois, la nappe de l'Allondon est un sous-secteur de protection, imposant des contraintes à toute exploitation du territoire qu'elle traverse. Différentes nappes d'eau se situent en partie sur le territoire communal. Pour tout projet d'aménagement ou de construction, une consultation du service compétent est nécessaire.

11.4.2 Dangers naturels

a) Zones inondables

Une carte des dangers pour le bassin versant du Nant d'Avril a été réalisée en 2012. Elle indique un risque d'inondation faible pour le Ruisseau de Pré-Gentil (route de la gare de Satigny, route d'Aire-la-Ville) et un risque d'inondation résiduel à l'amont (route du Mandement). Les mesures de gestion en cours (renaturation du Nant d'Avril et projet ZIMEYSAVER) permettront de réduire encore les risques. Quant au Nant d'Arnais, sa renaturation et sa remise à ciel ouvert impliquent également une déviation permettant de le reconnecter au ruisseau de Maison-Carrée (cf. 7.1.1) et de résoudre le problème des débordements fréquents de ce cours d'eau²⁴.

La carte de danger du Rhône n'est pas encore établie. Le plan d'évacuation en cas de rupture du barrage de Verbois a été fourni par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) à la commune.

²⁴ La DGEau a établi un diagnostic hydraulique du Nant d'Arnais (Nant d'Arnais – Ruisseau de la Maison-Carrée, Diagnostic hydraulique – Note technique 9 juillet 2013). Ce rapport confirme les fréquents débordements de ce Nant privé et en analyse les diverses causes.



Carte des dangers liés aux crues – secteur aval (sitg, 2017)

- rose : danger indicatif
- orange : danger faible
- hachuré : danger résiduel



Carte des dangers liés aux crues – secteur amont (sitg, 2017)

La carte indicative des dangers est établie selon les hypothèses d'une crue extrême avec les parties enterrées des cours d'eau partiellement obstrués.

b) Terrains instables

La commune présente plusieurs zones instables. Les plus importantes (glissement profond) se situent le long du Rhône. Des zones de glissements superficiels sont présentes. Les relevés sont basés sur des phénomènes et des observations de longue date. Il est donc évolutif et ne constitue pas une carte de danger ou de risque. Pour tout projet, une consultation du service de géologie est nécessaire.

c) Gaz naturel

Une large présence de gaz naturel dans la zone de Satigny implique des mesures spécifiques lors de la réalisation de forages pour les sondes géothermiques. Selon les risques et problèmes rencontrés sur le terrain, le canton se réserve la possibilité de restreindre la profondeur de ces sondes, voire de les interdire.

11.5 Protection contre les risques majeurs

11.5.1 Entreprises

Quatre entreprises sont soumises à l'OPAM sur le territoire communal en 2018. L'assujettissement de certaines entreprises à l'OPAM peut évoluer, suite à une diminution ou suppression de stockage de certains produits par exemple. La liste des entreprises est consultable sur le portail d'information géographique du canton (SITG).

L'OPAM (ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs, 1991), a pour but de « protéger la population et l'environnement des graves dommages résultant d'accidents majeurs ». Elle s'applique aux entreprises et aux voies de communication sur lesquelles des matières dangereuses sont transportées.

L'ordonnance fédérale du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (OSites) impose aux cantons d'établir un cadastre des sites pollués. Celui-ci est public depuis le 1^{er} juin 2004 et constamment mis à jour.

Le cadastre indique les sites qui, sur la base d'un recensement et d'une évaluation, ont été identifiés comme sites potentiellement pollués. Ceux-ci ne nécessitent un assainissement que si des atteintes nuisibles ou incommodes ont été engendrées sur l'environnement ou si un danger concret existe. Si tel est le cas, le site est alors considéré comme un site contaminé et son assainissement est obligatoire. Il existe différents niveaux de pollution.

Dans l'éventualité de la planification d'une nouvelle installation à forte fréquentation ou d'un établissement abritant des personnes difficiles à évacuer (crèches, écoles, établissements médicaux ou médico-sociaux, etc.), le SERMA peut réévaluer la faisabilité et les risques du projet.

Les projets de densification ou d'extension de la ZIMEYSA, et dans une moindre mesure de la zone industrielle de la Tuilière, devront tenir compte de la zone d'influence de toute installation soumise à l'OPAM. Ils devront faire l'objet d'une évaluation des risques, qui devra être examinée par le SERMA.

11.5.2 Infrastructures de transport

La route du Mandement et le tronçon ferroviaire de la ligne Genève – La Plaine sont soumis à l'OPAM en tant qu'axes de grand transit.

Les nouvelles constructions et les projets de développements urbains dans les périmètres de consultations de ces installations devront faire l'objet d'une consultation du SERMA. Dans ces périmètres de consultation, il faudra notamment éviter de planifier de nouvelles installations à forte fréquentation (centres commerciaux, sportifs ou culturels), ou de nouveaux établissements sensibles (crèche, école, établissement médical ou médico-social).

11.6 Sols et sites pollués

Les surfaces agricoles doivent offrir des sols dont la fertilité reste assurée à long terme.

Lors de développement de nouvelles activités industrielles sur des terrains neufs ou déjà dévolus à l'industrie, il s'agira de veiller à ce que ces sols ne soient pas contaminés par des activités antérieures et à évaluer les risques non seulement pour les terrains industriels concernés, mais aussi pour les surfaces agricoles voisines.

Les matériaux propres issus de parcelles faisant l'objet de construction devront être valorisés sur place. Il s'agit notamment de matériaux terreux et des matériaux d'excavation. Seuls les matériaux réellement pollués seront traités comme des déchets.

Sur le territoire de la commune, le cadastre recense plusieurs sites pollués, mais aucun site contaminé. Il s'agit de l'ensemble de la ZIBAY (ancienne gravière remblayée), de certaines entreprises situées dans la ZIMEYSA, d'une aire de stockage située le long de voies CFF et de divers sites ponctuels sur la commune.

Le cadastre des sites pollués des CFF identifie un site pollué nécessitant une surveillance (D.0081.01-Satigny ex Ulfer SA Ferraille, FER 128) et un site pollué ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement.

11.7 Rayonnements non-ionisants (RNI)

Les antennes de téléphonie mobile et les lignes CFF sont la principale source de RNI sur le territoire communal. Le nombre des demandes des opérateurs augmente constamment en raison de l'augmentation des communications et de l'arrivée du nouveau service UMTS (la combinaison d'antennes GSM et UMTS entraîne l'addition des RNI et pose ainsi le problème du respect des VLI).

Actuellement on dénombre 12 sites sur le territoire communal, dont 5 se trouvent à l'intérieur de la ZIMEYSA, et un site en projet (source : SITG). Toutes les antennes autorisées à ce jour respectent les valeurs fixées dans l'ORNI.

La marge de manœuvre de la commune est faible dans la mesure où les autorisations de construire sont de compétence cantonale et doivent respecter les valeurs de l'ORNI. Seul le critère de l'intégration paysagère peut être mis en avant par les autorités communales pour formuler un préavis négatif.

La ligne à haute tension (HT 400 – 220 - 130 kV) traversant la commune est également une source de RNI. Cette ligne se trouve en dehors des secteurs d'habitation, mais elle traverse la ZIMEYSA où travaillent quotidiennement des milliers de personnes qui peuvent ainsi être potentiellement exposées.

Objectif et principes

> Appliquer le principe de précaution concernant l'implantation de nouvelles antennes de téléphonie mobile et, le cas échéant, rechercher des emplacements compatibles avec la protection de la population et du paysage.

La protection contre les rayonnements non ionisants est définie dans l'ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant du 1^{er} février 2000 (ORNI) qui fixe des valeurs limites (VLI) en la matière.

Au niveau cantonal, la base légale est le règlement sur la protection contre le rayonnement non ionisant des installations stationnaires (K 1 70.07) du 16.10.99.

11.8 Gestion des déchets

La classification des déchets distingue les déchets urbains (ordures ménagères, déchets encombrants, déchets collectés sélectivement) des autres types de déchets (déchets agricoles, ou industriels, de chantier ou matériaux d'excavation, boues d'épurations, déchets spéciaux, etc.).

Le plan cantonal de gestion des déchets (PGD 2014-2017) a été publié le 25 mars 2015. Le PGD comprend trois axes stratégiques :

- > la diminution des déchets à la source (connaissance, sensibilisation, production) ;
- > la valorisation (collecte et recyclage) ;
- > l'élimination (transport et traitement).

L'objectif cantonal fixé dans le plan directeur de gestion des déchets 2014-2017 est un **taux de recyclage** de 50 % de l'ensemble des déchets urbains (collectes publiques et privées) et 70 % des déchets urbains des entreprises (issus de collectes privées). Un des objectifs du Plan de gestion des déchets du canton (PGD) est de diminuer la moyenne de déchets incinérés à 175 kg par habitant par année à partir de 2022.

La commune de Satigny enregistrait en 2016 un taux de recyclage de 46,2 %, ce qui est égal au taux de recyclage du canton (46,2 % en 2016) mais plus faible que celui de la Confédération (53,5 % en 2014). Le taux de recyclage à Satigny est en augmentation par rapport à 2007 (41.9 %). Aussi, la masse moyenne de déchets incinérés provenant de Satigny a chuté de 265,2 kg/hab/an en 2013 à 194,4 kg/hab/an en 2017, taux inférieur à la moyenne cantonale (203 kg/hab/an en 2017).

L'expérience montre que des campagnes de sensibilisation régulières sont indispensables pour induire une modification des comportements. De plus, compte tenu du renouvellement de la population, un effort continu doit être fourni pour toucher le maximum de personnes.

Objectifs

- > Poursuivre l'effort en vue de diminuer la quantité de déchets incinérés par leur valorisation et leur recyclage ;**
- > Poursuivre la promotion du tri des déchets à la source auprès des ménages ;**
- > Augmenter le taux de recyclage des déchets ;**
- > Optimiser la collecte des déchets afin de diminuer les transports et augmenter le recyclage, en implantant des points de collecte de proximité.**

Principes de mise en œuvre

- > Promotion et incitation au tri des déchets à la source, notamment auprès des entreprises ;
- > Organisation de campagnes d'information et de sensibilisation ;
- > Aménagement de points de collecte sélective des déchets ménagers dans les quartiers (aménagement de proximité).

12. PLAN DIRECTEUR DES ENERGIES

12.1 Positionnement

Ce chapitre consiste en une synthèse du Plan directeur communal des énergies (PDCEn).

Ce PDCEn vise à définir les leviers d'actions et stratégies pour réduire les consommations d'énergies sur le territoire et les émissions de gaz à effet de serre induites ; augmenter la part des énergies renouvelables locales dans l'approvisionnement ; identifier les opportunités de développer des infrastructures énergétiques valorisant ces énergies renouvelables ; faciliter la coordination entre les différents acteurs ayant un rôle direct ou indirect sur les questions énergétiques.

Le PDCEn constitue le volet spatial de la politique énergétique communale élaborée dans le cadre du processus Cité de l'énergie et se matérialise par un diagnostic, des cartes de synthèse (zonage énergétique, tracés indicatifs des infrastructures énergétiques à développer) et des fiches de mesures à insérer dans le PDCom. Le PDCEn renforcera la politique énergétique communale en étendant sa portée, en plus du patrimoine communal, au niveau de l'ensemble du territoire et auprès des acteurs privés.

L'analyse préliminaire des données énergétiques disponibles, croisées avec les priorités fixées par la commune pour la révision de son PDCom, fait ressortir **la question de l'extension du centre villageois de Satigny, de l'efficacité énergétique des trois zones industrielles et de la mobilisation des ressources et infrastructures énergétiques locales riches et variées comme des enjeux importants pour l'avenir énergétique du territoire**. La phase d'élaboration du cahier des charges a permis de valider la pertinence d'un approfondissement de ces questions.

La **dimension intercommunale**, présente notamment dans la stratégie énergétique des zones industrielles (ZIMEYSAVER en particulier), fera l'objet d'une attention particulière.

12.2 Politique énergétique communale

La commune de Satigny est labellisée **Cité de l'énergie** depuis 2011. Elle a notamment procédé à l'inventaire de ses bâtiments et mis en place un dispositif de suivi (EnergO), souscrit à l'électricité renouvelable certifiée pour les besoins de ses bâtiments et réalisé différentes mesures en matière de gestion des déchets.

Pour le futur, ses **ambitions** portent essentiellement sur l'efficacité énergétique et l'augmentation de la part en énergies renouvelables locales, aussi bien sur son patrimoine que sur tout le territoire au travers d'une sensibilisation accrue auprès des habitants et entreprises.

Vis-à-vis du territoire communal (ménages et entreprises), les ambitions sont les suivantes :

- > Assurer un développement énergétique territorial rationnel en intégrant la réflexion énergétique au sein des outils de l'aménagement du territoire ;
- > Inscrire les nouveaux projets immobiliers dans une dynamique de mutualisation des équipements de production énergétiques renouvelables ;
- > Maitriser les besoins en énergie du territoire et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- > En conformité avec le Plan climat cantonal, volets 1 et 2²⁵, réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % d'ici 2030 par rapport à 1990 ;
- > Augmenter la part des énergies renouvelables sur le territoire communal pour atteindre 30 % de la consommation d'énergie primaire à l'horizon 2030.

Pour atteindre ces objectifs, il conviendra d'informer et conseiller les ménages et les entreprises sur ce qui peut être fait pour économiser de l'énergie et réduire les émissions de CO₂ respectivement dans leur habitation et leurs bâtiments, outils de production ou de transports de personnes et de marchandises.

12.3 Synthèse de l'analyse contextuelle et des enjeux

Les enjeux, issus d'une analyse du contexte général de la commune et présentés ci-dessous, sont synthétisés sous l'angle des opportunités et contraintes.

Opportunités

- > Mutation importante du territoire dans certains secteurs stratégiques (Satigny-Village et zones industrielles là où se concentre le tissu bâti) permettant de développer des réflexions d'ensemble au niveau énergétique ;
- > Présence tant à Satigny-Village que dans les zones industrielles d'un nombre important de bâtiments construits récemment pouvant bénéficier de solutions d'approvisionnement basées sur les ressources renouvelables locales à faible température ;

²⁵ Plan climat cantonal, volets 1 et 2 adoptés par le Conseil d'État respectivement en novembre 2015 et décembre 2017. Documents disponibles sur : <https://www.ge.ch/document/plan-climat-cantonal-volet-1>.

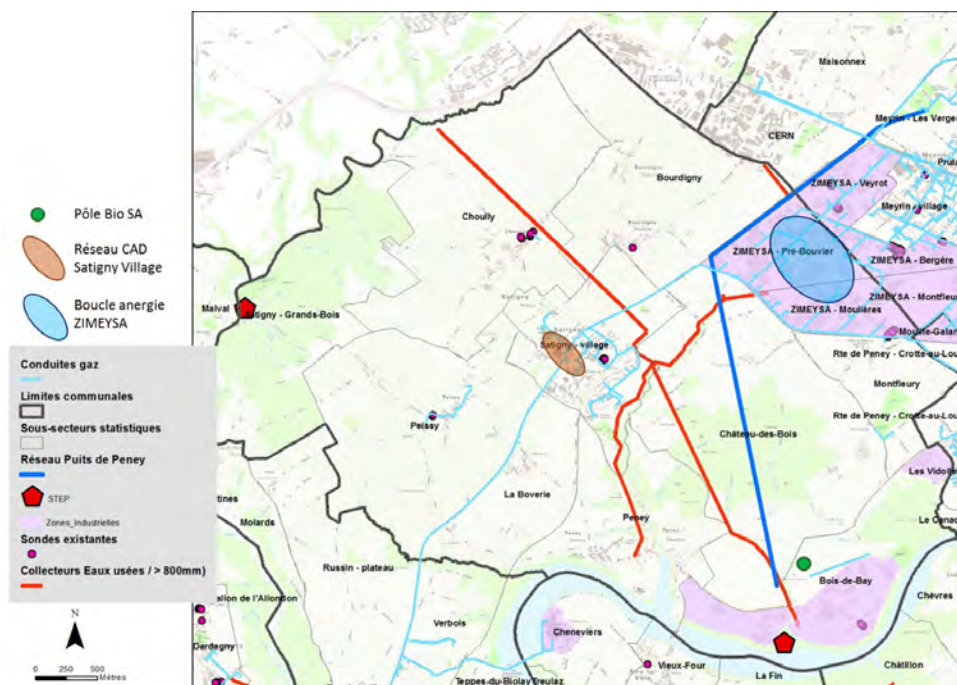
- > Commune bénéficiant d'une grande richesse et diversité en ressources énergétiques et se situant à un carrefour stratégique en matière d'infrastructures énergétiques (cf. figure ci-dessous) : réseau d'eau des puits du Peney, réseau d'eaux usées, PôleBio (réflexions en cours par les SIG – mai 2018 – concernant un projet de méthanisation à la ZIBAY), la valorisation de la nappe du Montfleury, réseaux thermiques d'importance à l'étude (réseau CAD au bois à Satigny-Village, boucle d'anergie à ZIMEYSA), rejets de la STEP de Bois-de-Bay ;
- > Zones industrielles (ZIMEYSA, ZIBAY, ZITUIL) ayant déjà fait l'objet d'études énergétiques approfondies, et axes stratégiques bien établis qu'il s'agit de poursuivre ;
- > Enfin, il convient de mentionner le succès en 2018 du premier forage d'exploration de moyenne profondeur « GE-01 » à la route du Mandement (744 m de profondeur, température de l'eau 33°C). La caractérisation de la ressource et des opportunités de valorisation est en cours d'étude par le programme GEothermie 2020²⁶.

Contraintes et risques

- > Présence de certaines contraintes : la protection patrimoniale de certains ensembles/hameaux, limitant les interventions au niveau énergétique (isolation, panneaux solaires), la pollution des sols dans les zones industrielles et l'interconnexion entre les nappes du Nant d'Avril et du Montfleury limitant l'utilisation des ressources géothermiques (nappes et sondes, cf. section 7.3) ;
- > Risque de développement territorial non coordonné à Satigny-Village et dans les zones industrielles limitant la possibilité de développer des infrastructures énergétiques mutualisées. Il s'agit ainsi de planifier suffisamment en amont ces infrastructures de façon coordonnée ;
- > Forte dépendance actuelle aux énergies fossiles (mazout, gaz selon les secteurs desservis) ;
- > Préservation de la qualité de l'air et limitation des émissions de polluants atmosphériques (en particulier les particules fines) en conformité avec la Stratégie de protection de l'air 2030 et le Plan de mesures Opair 2018-2023 en vigueur ;
- > Si Satigny se situe à un carrefour stratégique d'infrastructures énergétiques au niveau cantonal, elle n'en est pas nécessairement directement bénéficiaire. L'enjeu est de faire en sorte que Satigny ne constitue pas qu'un lieu de passage d'infrastructures énergétiques, mais qu'elle puisse en profiter.

²⁶ <https://www.geothermie2020.ch/projet/detail/forage-de-satigny/3>.

Principales infrastructures énergétiques existantes et planifiées



En conséquence, étant donné cette mutation urbaine relativement importante au niveau du centre villageois et des zones industrielles, ainsi que le potentiel des ressources renouvelables locales et les infrastructures énergétiques existantes ou planifiées, une planification des énergies à l'échelle communale est un enjeu particulièrement important pour Satigny. Le PDCEn permet de coordonner spatialement, à un niveau communal et intercommunal, la mobilisation de toutes ces filières renouvelables locales et le développement d'infrastructures énergétiques en adéquation avec l'évolution, en quantité et qualité, des besoins énergétiques.

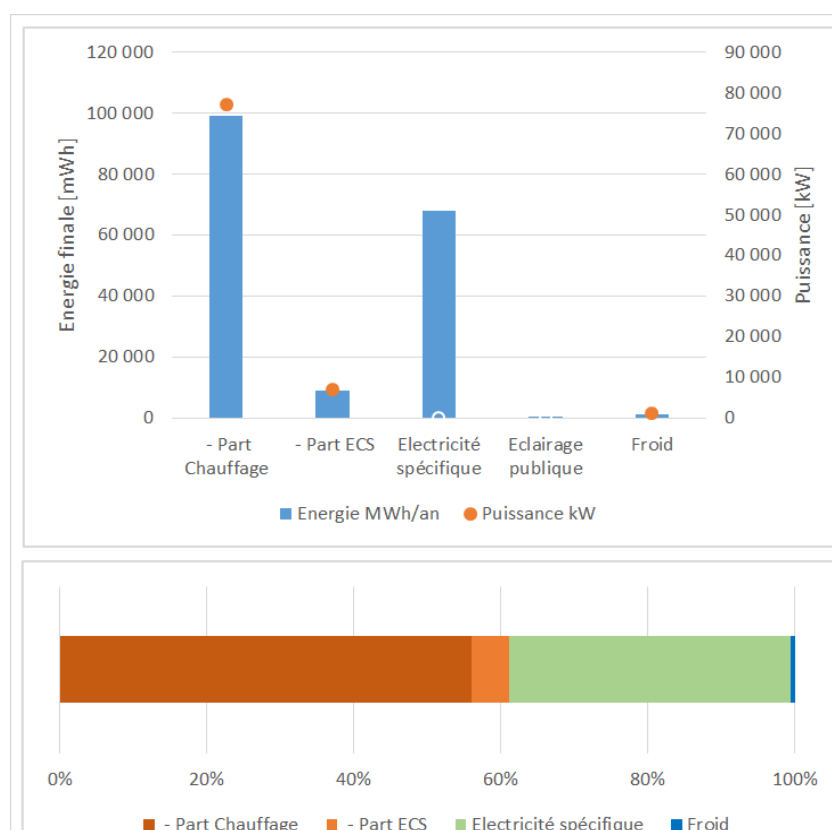
12.4 Évaluation des besoins énergétiques

12.4.1 Évaluation des consommations et besoins énergétiques du bâti existant

Bilan énergétique global sur la commune

La figure ci-dessous synthétise le bilan énergétique global sur l'ensemble du parc bâti du territoire communal.

Représentation graphique du bilan énergétique global communal (énergie finale) (ECS = eau chaude sanitaire)



Si les consommations de chaleur (plus de 60 %) sont prédominantes dans le bilan global communal, la part des consommations d'électricité est très significative (près de 40 %), liée aux activités industrielles. L'eau chaude sanitaire (ECS) ne représente que 10 % des consommations de chaleur, et les besoins électriques de froid sont négligeables par rapport au reste des consommations (0.4 %).

Une analyse spatiale des consommations montre que celles-ci se concentrent niveau de Satigny-Village et des zones industrielles.

Une analyse plus détaillée de la répartition des consommations par domaine sur le parc bâti met en évidence les éléments suivants :

- > *Vecteur énergétique* : nette prédominance des vecteurs énergétiques fossiles (91 % en déduisant les bâtiments où le vecteur énergétique n'est pas connu), en particulier du mazout (56 %) qui s'explique par l'absence du réseau de gaz sur la plupart des hameaux et dans une grande partie du Bois-de-Bay au sud ;
- > *Affectation* : les bâtiments d'activités (liés aux activités tertiaires et secondaires) représentent une bonne partie des consommations de chaleur (52 %) et d'électricité (82 %) ;
- > *Époque de construction* : les bâtiments construits avant 1995 représentent 65 % des consommations de chaleur et constituent par conséquent le gisement majeur d'économie d'énergie.

Indicateurs synthétiques

Cet état des lieux sur les consommations énergétiques sur le territoire communal peut être résumé à travers les indicateurs suivants donnés dans le tableau ci-dessous :

- > Performances énergétiques moyennes du parc bâti (consommations énergétiques finales rapportées aux surfaces chauffées) ;
- > Part de renouvelable dans les consommations énergétiques finales ;
- > Émissions de gaz à effet de serre (GES) induites par les consommations énergétiques finales du parc bâti (par habitant) ;
- > Puissance par habitant, selon l'énergie primaire (total et non renouvelable).

Les domaines pris en compte sont ceux relatifs à l'énergie thermique, l'électricité et la mobilité.

Le tableau donne aussi des valeurs de référence de la Société à 2000 watts : la situation estimée en Suisse en 2015 et les objectifs de la Société à 2000 watts sur le long terme (>2050).

Tableau 7 : Principaux indicateurs et comparaison aux valeurs de référence de la Société à 2000 watts (situation en 2015 et à terme)

		Satigny - 2015				Société 2000 watts	
		Thermique	Electricité	Mobilité	Global	2015	>2050
Indice de consommation	[kWh/m2/an]	134	84		218		
Part renouvelable	[%]	4.8%	91.7%		37.1%		
Emission GES / hab	[tCO2/hab/an]	6.9	0.8	1.9	9.7	6.5	1.0
Puissance/hab total	[W/hab]	2 664	2 429	1 450	6 464	4 900	2 000
Puissance/hab non renouvelable	[W/hab]	2 477	210	1 449	4 129	4 000	500

La part renouvelable pour la chaleur est conforme à celle du canton de Genève (environ 4 %). Les valeurs d'émissions de GES et puissance par habitant sont supérieures à celles moyennes de la Suisse (état 2015), étant donné le contexte industriel de la commune qui détermine fortement les consommations.

12.4.2 Évaluation des besoins énergétiques du bâti futur

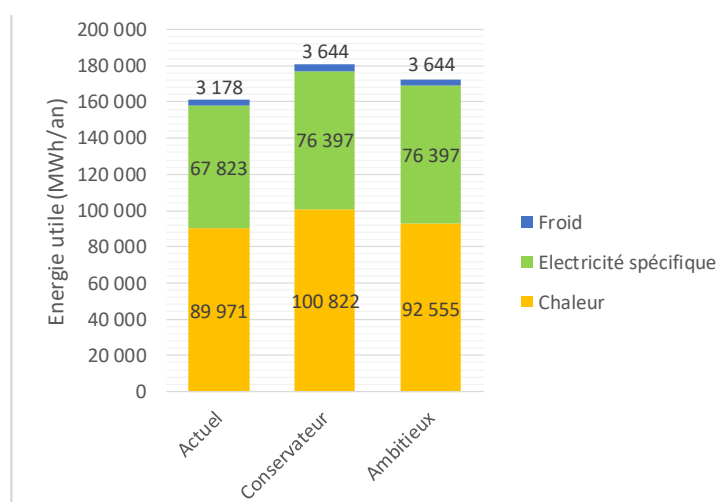
L'évaluation des besoins énergétiques futurs tient compte des besoins énergétiques thermiques (chauffage, ECS et rafraîchissement) et électriques des projets de construction (Satigny-Village, ZITUIL, ZIMEYSA, ZIBAY) qui seront menés sur la Commune d'ici 2030, et du potentiel de rénovation sur le bâti existant.

Deux scénarios sont considérés pour évaluer les besoins futurs par rapport à l'efficacité énergétique :

> Scénario conservateur : taux de rénovation de 0.5 %/an sur le tissu bâti existant (non protégé par le patrimoine) et HPE pour les nouvelles constructions ;

> Scénario ambitieux : taux de rénovation de 2 %/an sur le tissu bâti existant (non protégé par le patrimoine et hors ZI) et THPE pour les nouvelles constructions.

Synthèse des besoins futurs totaux par poste de consommation, selon la situation actuelle et les deux scénarios.



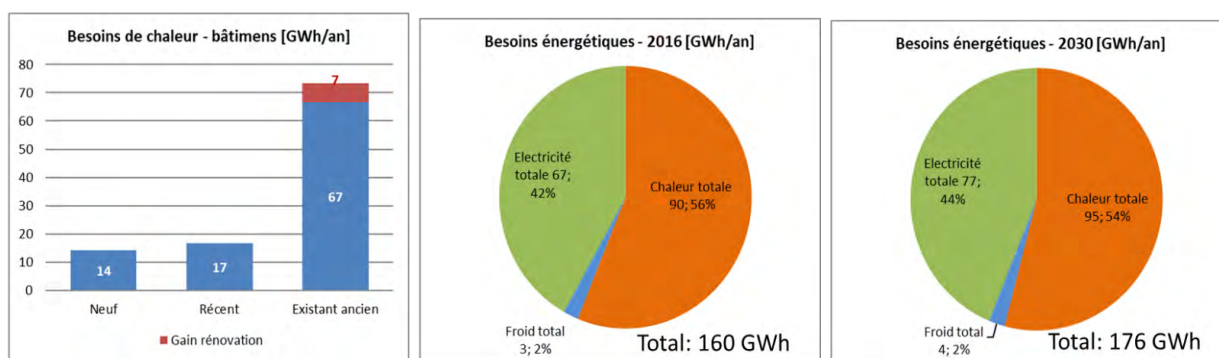
Le graphique ci-dessus donne une vision agrégée des besoins futurs par poste de consommation (chaleur, électricité, froid) selon la situation actuelle et les 2 scénarios.

Le scénario ambitieux permet de maintenir un niveau de besoins énergétiques pour le chauffage en faible augmentation par rapport à la situation actuelle, malgré les développements futurs.

12.4.3 Synthèse des besoins et de leur évolution

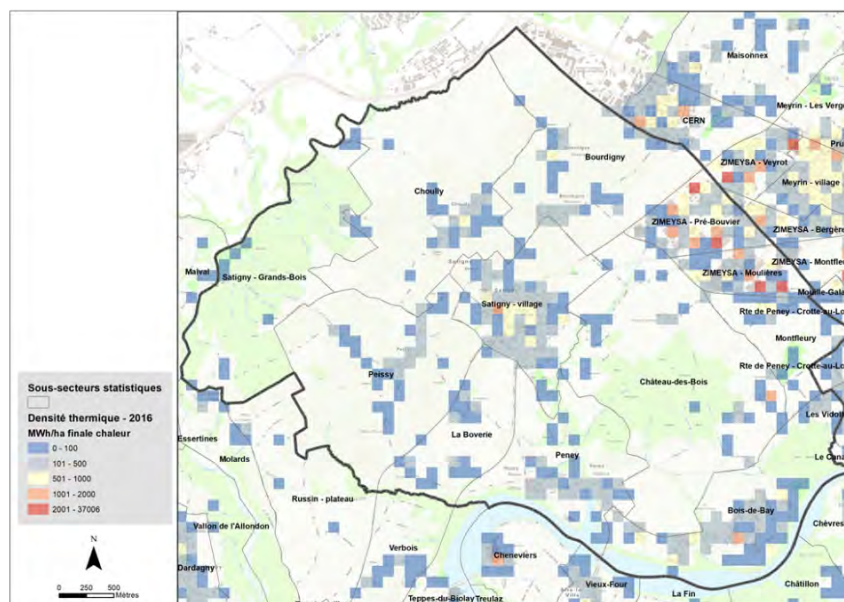
Les cartes et graphiques ci-dessous synthétisent les besoins énergétiques et leur évolution (source : extraction du socle de données OCEN pour Satigny). Les besoins futurs sont calculés selon le scénario ambitieux (taux de rénovation de 2 %/an sur les bâtiments sans contrainte, 1 %/an dans les zones industrielles, et pas de rénovation dans les secteurs protégés du point de vue patrimonial).

Evolution des besoins



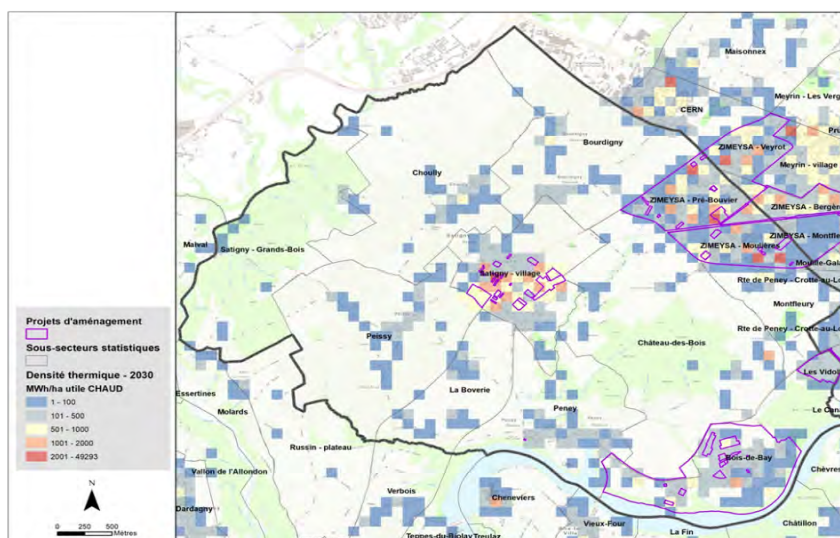
Densité thermique actuelle:

- Agrégation par hectare des besoins thermiques (chauffage et ECS) des bâtiments calculés à partir des IDC, des consommations de gaz à l'adresse (SIG) ou bien estimés (statistiques).



Densité thermique future:

- Bâti existant: besoins par hectare selon la situation actuelle (2016), taux de rénovation (2% bât./an, 50% économie, sauf pour bâtiments classés au patrimoine) appliqué aux bâtiments construits avant 1990.
- Projets d'aménagement: annulation des besoins des bâtiments existants à remplacer, évaluation des bâtiments futurs (logement ou activité) selon standard HPE.



Sources: SITG (IDC, Bâtiments), SIG (consommations gaz à l'adresse) / calculs estimatifs

12.5 Synthèse de l'analyse des filières énergétiques locales disponibles

Cette section fait la synthèse de l'analyse de la disponibilité des ressources énergétiques renouvelables locales sur les plans qualitatif (descriptif) et quantitatif.

12.5.1 Appréciation qualitative

Le tableau à la page suivante récapitule les opportunités et contraintes relatives à la valorisation des différentes ressources étudiées dans les sections précédentes.

Tableau 9 : Évaluation qualitative et synthétique du potentiel des ressources

Type	Remarque	Evaluation
Mazout	A proscrire pour toute nouvelle construction ou rénovation. Promouvoir un transfert vers d'autres solutions moins polluantes : PAC (si rénovation), raccordement réseau thermique, bois, gaz)	
Gaz	Selon disponibilité, utile comme appoint et secours (aux réseaux CAD bois notamment, prévoir citerne en cas d'absence du réseau). Privilégier l'augmentation de la part de biogaz dans le réseau (SIG). A éviter dans les bâtiments neufs si possible.	
Biomasse	Pour réseaux CAD Bois. Dépend de la filière au niveau régional. Pas de restriction au niveau pollution de l'air. A promouvoir en cas d'absence de ressources locales (sol, air, solaire) adaptées, en particulier dans les hameaux protégés (réseaux CAD). Approfondir possibilité de développer la filière relative aux déchets agricoles, notamment de la viticulture (méthanisation). Différents documents permettent de cadrer l'utilisation de la biomasse comme ressource énergétique ²⁷ .	
Sondes géothermiques	Peu de restriction (à part zone d'interconnexion des nappes à ZIMEYSA et sites pollués). Particulièrement adapté pour les nouvelles constructions à Satigny-Village et dans les zones d'activités nécessitant du froid.	
Nappe	Potentiel important à la ZIBAY (Rhône) et ZITUIL (Montfleury) sauf dans la zone d'interconnexion des nappes (ZIMEYSA). Ressource à promouvoir dans le cas du développement du réseau des Puits de Peney ²⁸ et à privilégier sur une solution avec des sondes géothermiques selon la disponibilité.	
Eaux de surface	Concerne le sud, notamment les secteurs de Peney et ZIBAY (Rhône). Envisageable ponctuellement pour besoins de chaleur et de froid.	
Aérothermie	Possible en tout lieu dans le cas de nouvelles constructions et rénovation afin de préserver un COP ²⁹ assez élevé.	

²⁷ OLED, LGD et son règlement d'application, Plan de gestion des déchets du canton, aide à l'exécution de l'OFEV de 2016 sur les installations de méthanisation dans l'agriculture.

²⁸ Des études hydrogéologiques en cours dans le cadre du programme Géothermie 2020 confirment que la nappe offre un potentiel très important encore largement sous exploité.

²⁹ COP : coefficient de performance.

Géothermie grande profondeur	Encore peu d'informations à disposition, mais un potentiel important dans la zone (fracturée). Caractérisation et opportunités de valorisation en cours, notamment dans la ZIMEYSA.	
Rejets industriels	Potentiels importants à valoriser, en particulier à la ZIMEYSA à travers le réseau des puits de Peney et la boucle d'énergie en cours d'étude. Quelques rejets ponctuels à la ZIBAY.	
Eaux usées	Échangeurs de chaleur envisageables ponctuellement en amont de la STEP le long du réseau primaire dans les zones habitées. Rejets très importants de la STEP, mais peu en adéquation avec la densité de besoins assez faible à la ZIBAY.	

Légende :

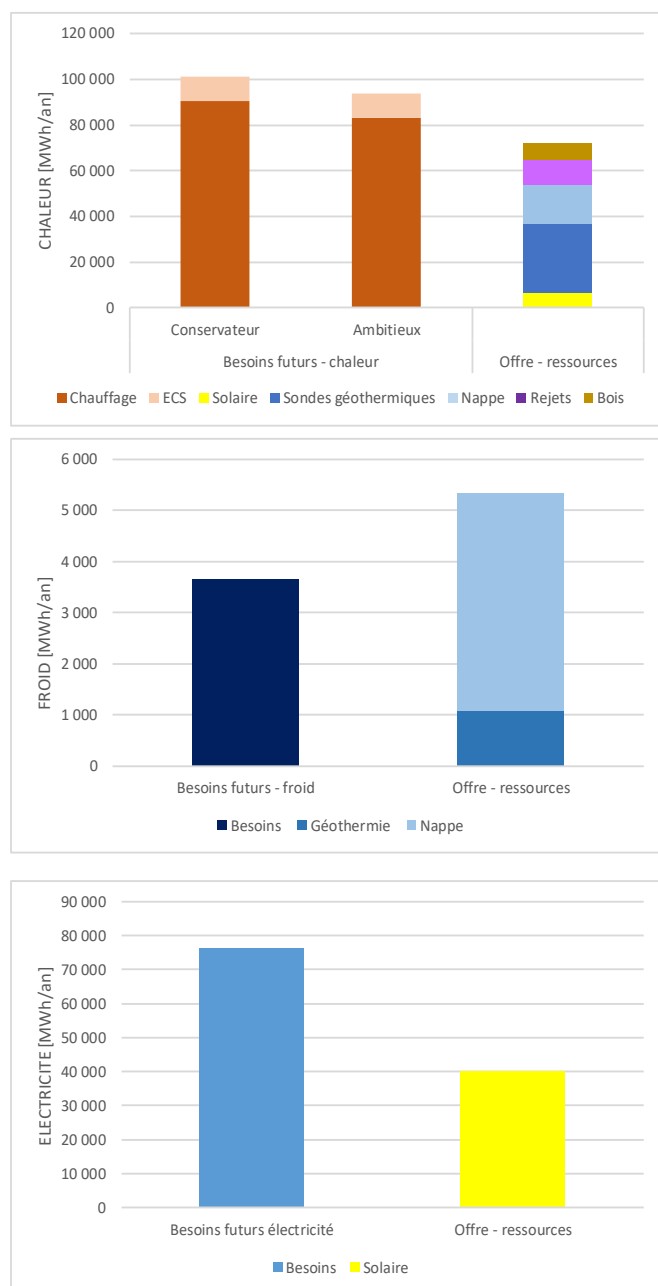
-  disponible, à recommander
-  disponibilité limitée ou incertaine et/ou non prioritaire
-  à utiliser seulement comme appoint ou secours
-  à éviter

12.5.2 Bilan quantitatif

Les graphes synthétiques suivants illustrent les besoins en chaleur, froid et électricité avec les ressources potentielles quantifiées précédemment. Pour les besoins thermiques, le graphe distingue les scénarios conservateurs (rénovation max. 0.5 % SRE/an, constructions neuves selon HPE) et ambitieux (rénovation max. 2 % SRE/an et constructions neuves selon THPE).

Nous observons que les ressources locales permettraient potentiellement de couvrir environ deux tiers (en énergie) des besoins de chaleur à l'horizon 2030 des réalisations des projets d'aménagement, ce qui est considérable. Le taux de couverture global est également important en matière d'électricité (52 %) et de froid (146 %).

Graphes synthétiques confrontant les différents types de besoins avec les potentiels des ressources locales



Ces évaluations synthétiques mettent en évidence la diversité et richesse des ressources locales renouvelables présentes à Satigny et qui offrent un potentiel quantitatif important. Il reste à pouvoir mobiliser et organiser ces différentes filières afin de les mettre à disposition des besoins énergétiques selon une triple adéquation spatiale, temporelle et en matière de niveaux de température concordants.

Ceci est l'objectif de la **fiche de mesures 12-1** qui vise à approfondir par secteur géographique les stratégies d'approvisionnement possibles et les mesures opérationnelles correspondantes.

12.6 Objectifs et recommandations

Ce chapitre fait remonter les principaux objectifs et recommandations à l'échelle de la commune. Les 3 objectifs présentés ci-dessous s'inscrivent dans le cadre des ambitions définies dans la politique énergétique communale, en particulier celles relatives au territoire communal (ménages et entreprises) (voir chapitre 12.2).

La finalité de ce plan directeur des énergies est de mettre en œuvre les principes de la **Société à 2000 watts** selon différentes étapes temporelles. Ces principes consistent globalement à réduire la consommation d'énergie primaire (intégrant efficacité énergétique et énergies renouvelables) et les émissions de CO₂ par habitant.

1. Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments existants et à construire

> Promouvoir et mettre en œuvre les subventions cantonales conjointes de l'OCEN et des SIG / Eco 21 (dans le cadre du Programme Bâtiments / 25 mio pour 2017) :

- Diagnostic (en vue de détecter les dysfonctionnements et déclencher des mesures d'amélioration) : Eco Conseil, CECB, CECB plus ;
- Enveloppe (rénovation) ;
- Certification type Minergie® ou autre (neuf et rénovation).

> Promouvoir les démarches de type Contrat à performance énergétique (CPE) pour les bâtiments communaux ou bien les ensembles collectifs privés (mutualisation) ;

> Construire des bâtiments neufs exemplaires en matière d'efficacité :

- Intégrer suffisamment tôt les réflexions énergétiques dans les projets d'aménagement et de construction : orientation et compacité des bâtiments, approche bioclimatique ;
- Appliquer les standards les plus élevés (THPE, Minergie P ECO ®) non seulement au niveau de l'énergie d'exploitation, mais aussi de l'énergie grise et la mobilité.

Acteurs : propriétaires privés (engagement), OCEN et SIG (subventions), Commune (informateur, incitateur : subventions supplémentaires éventuelles), partenaires contracteurs (CPE).

Zones prioritaires : patrimoine communal, ensembles collectifs et maisons individuelles à Satigny-Village et dans les hameaux, projets d'aménagement à Satigny-Village.

2. Promouvoir des systèmes d'approvisionnement basés sur des ressources renouvelables locales

> Mobiliser le plus possible les potentiels renouvelables locaux pouvant potentiellement couvrir, à l'horizon 2030, plus de 60 % des besoins thermiques, et 50 % des besoins électriques ;

> Sortir progressivement du mazout (plus de 50 % des consommations communales en 2015) et à terme des énergies fossiles :

- Tirer parti des nombreuses ressources renouvelables locales (solaire, sous-sol, eaux souterraines ou de surface, eaux usées) ;
- Remplacer les chaudières (à base d'énergies fossiles) et chauffages électriques par des systèmes renouvelables, notamment PAC + solaire PV (cf. subventions cantonales soutenant le remplacement de système de chauffage) ;
- Promouvoir les réseaux CAD au bois à l'échelle des hameaux protégés / déployer le réseau CAD communal vers le bourg historique à Satigny-Village et les bâtiments anciens peu performants ;
- En conformité avec la Stratégie 2030, limiter au maximum les émissions de particules fines en équipant les chaufferies centralisées au bois, de filtres efficaces. Considérer la transition de l'utilisation du bois pour le chauffage vers la cogénération (production simultanée d'électricité et de chaleur) ;
- Ne conserver les énergies fossiles que comme appoints et secours aux infrastructures énergétiques majeures (réseaux), en privilégiant le (bio)gaz (réseau ou citerne).

> Construire des bâtiments neufs exemplaires :

- Opter pour des systèmes 100 % renouvelables pour les constructions neuves ;
- Intégrer suffisamment tôt les réflexions énergétiques dans les projets d'aménagement et de construction : espaces disponibles pour les infrastructures énergétiques (sous-sol pour les sondes, toitures pour le solaire, réservations sur le réseau routier pour les réseaux thermiques) ;

- Favoriser des infrastructures énergétiques mutualisées à l'échelle des périmètres d'aménagement (réseaux thermiques, « coopératives énergétiques » en matière de solaire PV) permettant des économies d'échelle en matière d'investissement et des montages financiers innovants.

Zones prioritaires : Satigny-Village (déploiement du réseau CAD bois pour les constructions existantes et géothermie pour les constructions neuves), hameaux protégés (CAD-bois), Peney (eaux de la nappe ou eaux usées).

Acteurs : propriétaires (s'engager vers des systèmes renouvelables mutualisés), OCEN et SIG (subventions), contracteurs (réseaux), Commune (informateur, facilitateur, incitateur/déclencher des études d'opportunité, subventions supplémentaires), programme GEothermie2020 (caractérisation et valorisation de la ressource géothermique).

3. Tendre vers des écoparcs industriels dans le cadre des opérations de densification des zones industrielles

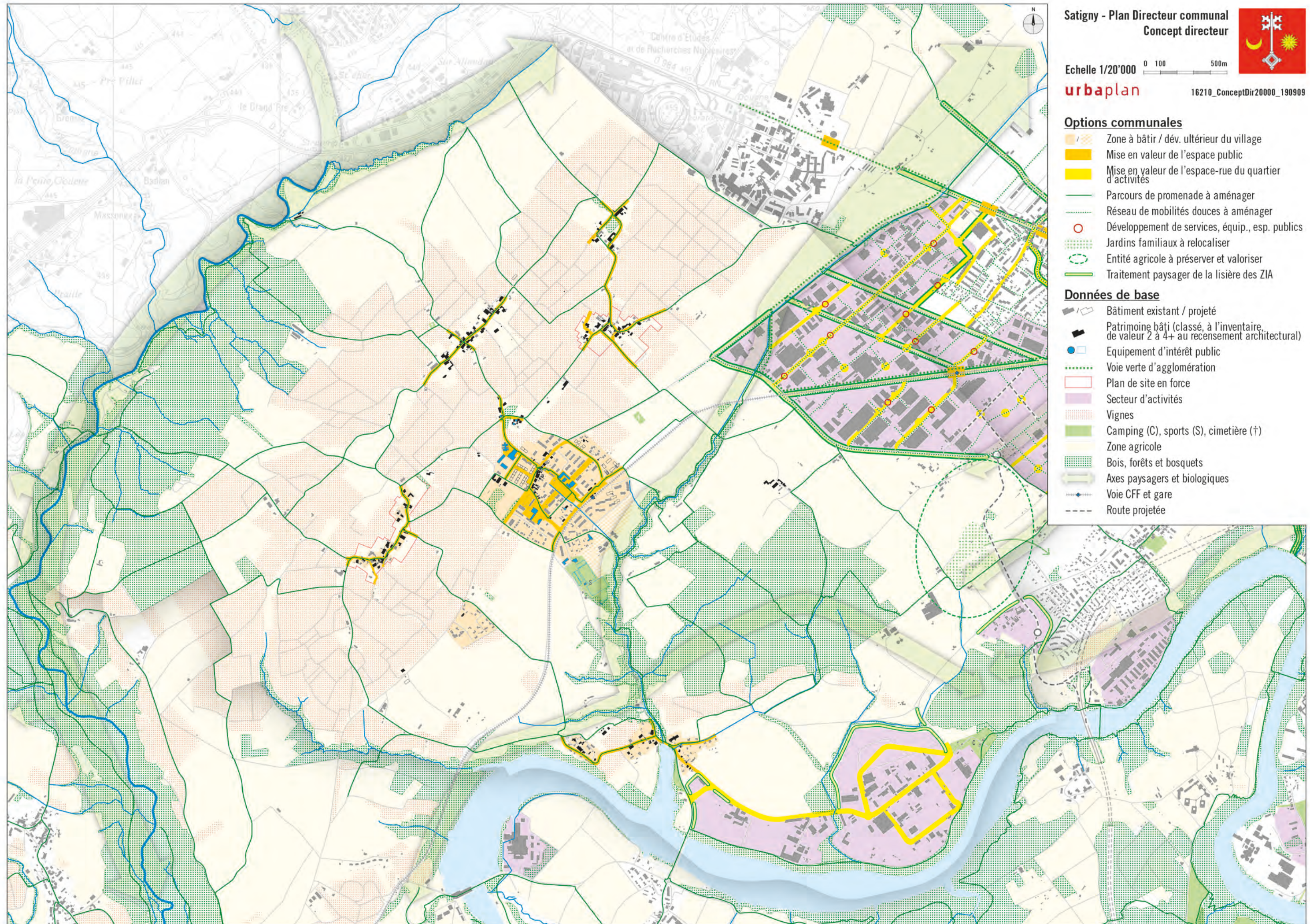
- > Encourager et accompagner les entreprises pour optimiser l'efficacité des process industriels ;
- > Promouvoir les mécanismes financiers soutenant les mesures d'efficacité dans les entreprises : ambition Negawatt (SIG), contrat à la performance pour les installations, conventions d'objectifs pour les moyens et grands consommateurs.
- > Promouvoir les énergies renouvelables et la valorisation des ressources locales (géothermie, rejets, solaire) ;
- > Tendre vers un approvisionnement renouvelable pour les besoins de chaleur et de froid (confort et process) ;
- > Valoriser les rejets de chaleur en interne des entreprises ou via le réseau des Puits de Peney, les boucles d'énergie et des réseaux d'échange locaux ;
- > Augmenter sensiblement la part d'énergie solaire dans les consommations électriques (part de 30 à 40 % en autoconsommation). Promouvoir les installations solaires mutualisées (société de production et d'autoconsommation) ;
- > Améliorer la connaissance des consommations industrielles (process) et profil des bâtiments (IDC).

Zones prioritaires : ZIMEYSA, ZIBAY, ZITUIL.

Acteurs : propriétaires et chefs d'entreprises (engagements volontaires), SIG (eco21, Negawatt, réseaux), FTI (accompagnement des écoParc industriels), Commune (facilitateur), OCEN (mise en œuvre stratégies cantonales), GEothermie2020 (caractérisation et valorisation de la ressource géothermique).

La fiche de mesure 12-1 propose différentes stratégies énergétiques à mettre en place sur cinq secteurs géographiques identifiés dans la commune et détaille le rôle des différents acteurs à mobiliser.

⇒ Voir fiche de mesures 12-1



14. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE

Le programme de mise en œuvre est composé de 15 fiches de mesures qui récapitulent les démarches à entreprendre par la commune, soit par thèmes, soit par secteur. Afin que ce programme soit réellement opérationnel, chaque fiche comporte un tableau récapitulant **l'horizon de planification et l'état de la coordination selon l'art. 5 al. 2 OAT³⁰**. Les fiches de mesures :

Chapitre 3 : Village

- 3-1 Gestion du développement
- 3-2 Trame paysagère
- 3-3 Politique foncière
- 3-4 Espaces collectifs
- 3-5 Extension du village

Chapitre 5 : Zones d'activités

- 5-1 ZIMEYSAVER
- 5-2 ZIBAY

Chapitre 7 : Milieux naturels

- 7-1 Stratégie pour la biodiversité
- 7-2 Gravières et décharges

Chapitre 8 : Agriculture

- 8-1 Promotion de l'agriculture de proximité
- 8-2 Réseau de promenades et tourisme rural

Chapitre 9 : Mobilités, réseaux de déplacement

- 9-1 Réseau cyclable
- 9-2 Stationnement dans le village
- 9-3 Transports individuels motorisés
- 9-4 Transports publics

Chapitre 10 : plan directeur des chemins pour piétons

- 10-1 Réseau piétonnier du village

³⁰ Selon l'art. 5 al. 2 OAT, l'état de coordination de la mesure peut être :

- 1. réglée : mesure pour laquelle les modalités de coordination ont déjà été définies ;
- 2. en cours : pas de coordination, définition des étapes ultérieures de la coordination ;
- 3. information préalable : mesure pas encore définie de manière suffisamment précise pour qu'une concertation puisse avoir lieu.

Chapitre 12 : plan directeur des énergies

12-1 Secteurs énergétiques

FICHE DE MESURES 3-1 : VILLAGE DE SATIGNY – GESTION DU DEVELOPPEMENT

Contexte

- > De nombreux projets de construction ont été réalisés, sont en cours ou sont projetés dans le village. Une bonne gestion des potentiels à bâtir est donc nécessaire.

Objectifs

- > Assurer une bonne utilisation des terrains en zone à bâtir pour garantir un développement coordonné et de qualité dans le village.
- > Éviter les opérations ponctuelles non-coordonnées qui ne permettent pas la création d'un réseau d'espaces publics et ne contribuent pas à renforcer la structure villageoise.
- > Garantir des réserves pour répondre aux besoins en équipements et espaces publics.
- > Prendre en compte les qualités paysagères et patrimoniales dans les futurs projets.

Principes

- > Garantie de réserves pour la réalisation d'équipements et d'espaces publics.
- > Établissement de PLQ et/ou de planification directrice afin d'assurer un développement coordonné et maîtrisé du village.
- > Mise en œuvre de la charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (2017), validée par résolution par le CM, et des mesures retenues par le CM du programme d'action « Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny » (urbaplan, 2017).
- > Développement conditionné au respect des exigences communales (aspects architecturaux, paysagers, création de servitudes, etc.) et dans le respect de la topographie du village.

Mesures (les numéros des mesures sont localisés sur la carte à la page suivante)

1. Élaboration d'un PLQ ou d'un PLQ valant plan de site afin d'assurer une insertion harmonieuse des constructions dans l'environnement paysager.
2. Angle route d'Aire-la-Ville / route de la Gare-de-Satigny : en cas de développement, établissement d'un PLQ sur les parcelles 8041, 6429, 6430, 7283, 7495, 7496, 7072, 5534. Principes à définir : front de construction avec des activités côté rue (sur la route d'Aire-la-Ville), arborisation, cheminements piétonniers transversaux, stationnement, regroupement des accès aux parkings souterrains, espaces collectifs, etc.
3. Centre : établissement d'un PLQ sur les parcelles 6826 et 6830. Principes à définir : aménagement d'un grand parc central, perméabilité piétonne, traitement de l'espace public le long de la route de la Gare-de-Satigny, etc. En face de l'école : réserve pour équipement public (agrandissement du préau).
4. En cas de développement, établissement d'un PLQ sur les parcelles 5464, 7934, 7935, 7933, 7827. Principes à définir : perméabilité piétonne, espaces collectifs, traitement de l'espace public face à la gare, accès aux parkings souterrains, etc.
5. Établissement d'un PLQ sur les terrains CFF en vue de permettre un développement urbain : activités et services de destination, P+R, place publique, etc.
6. Établissement d'une image directrice au sud du village.
7. Quartier de Merdisel (villas) : en cas de développement, établissement d'un PLQ et modification de zone pour densifier le quartier et permettre une extension du village (horizon post-2030).

8. Établissement d'une image directrice pour l'extension du village (horizon post-2030).
9. Application de la servitude visant à maintenir l'espace non bâti sur la parcelle 10913.

Financement

- Mesure 1 : Propriétaires
- Mesure 2 : Propriétaires
- Mesure 3 : Propriétaires, Commune
- Mesure 4 : Propriétaires
- Mesure 5 : CFF
- Mesure 6 : Commune
- Mesure 7 : Propriétaires, Commune
- Mesure 8 : Commune
- Mesure 9 : Propriétaire

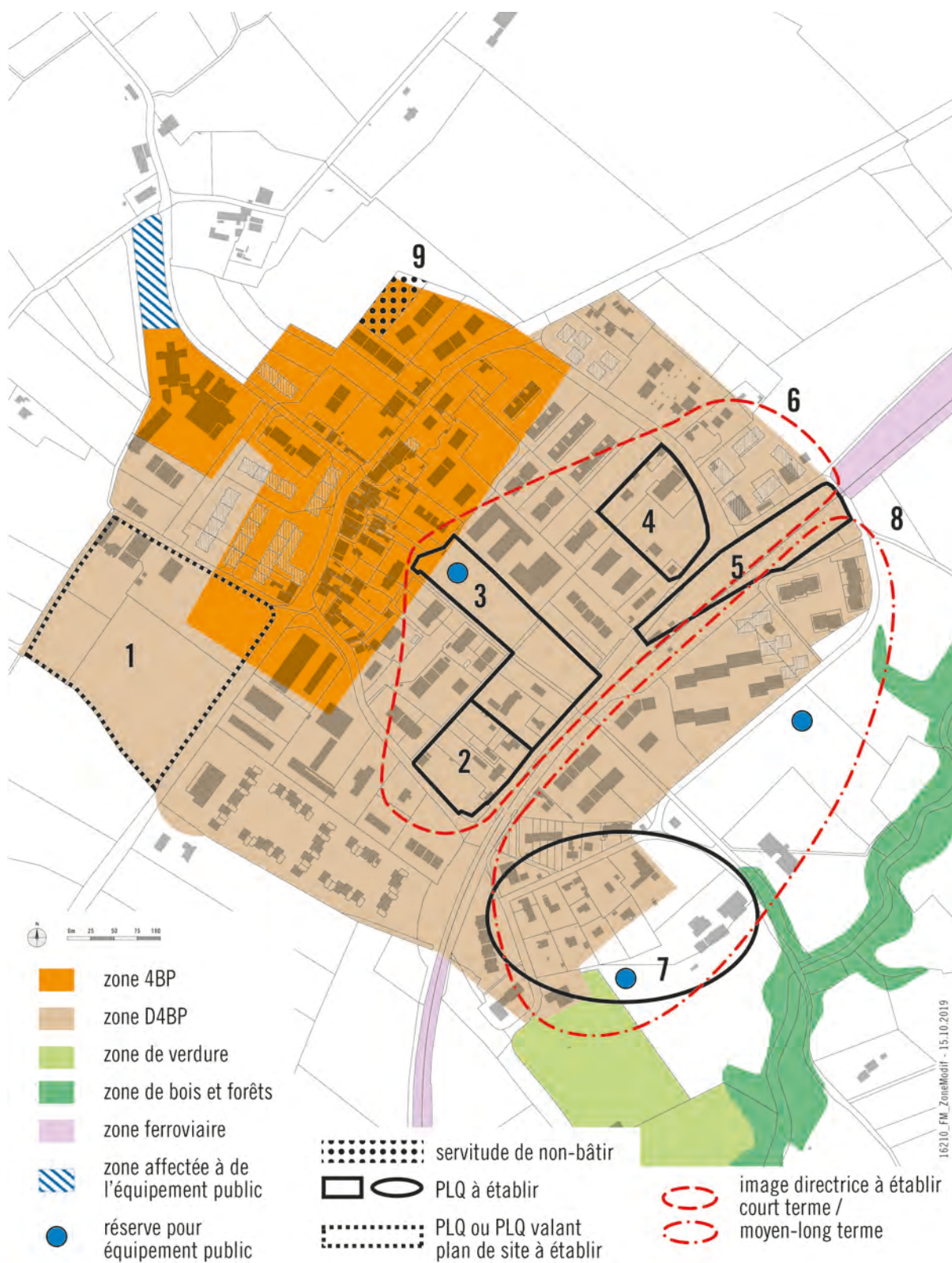
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Propriétaires	DT		✓				✓
Mesure 2	Propriétaires	DT	✓				✓	
Mesure 3	Propriétaires Commune	DT	✓					✓
Mesure 4	Propriétaires	DT		✓				✓
Mesure 5	CFF	DT	✓				✓	
Mesure 6	Commune		✓				✓	
Mesure 7	Propriétaires, Commune	DT			✓			✓
Mesure 8	Commune	DT			✓			✓
Mesure 9	Commune	Propriétaire	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plan Directeur Cantonal 2030, fiches A-02, A-05, P15
- > Projet d'agglomération « Grand Genève », cahier UD2-16
- > Charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (apaar, 2017)
- > Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny. Catalogue de mesures et plan d'action visant l'aménagement d'espaces publics et collectifs favorables à la santé (urbaplan, 2017)

FICHE DE MESURES 3-1 : ILLUSTRATION



FICHE DE MESURES 3-2 : TRAME PAYSAGERE

Contexte

- > L'urbanisation du village s'accompagne de la disparition de nombreux vergers et vignes au profit d'une végétation souvent mono-spécifique (haies, pelouses). Aussi bien du point de vue paysager que patrimonial et environnemental, il est intéressant de reconstituer ces vergers et de promouvoir des aménagements paysagers favorisant la biodiversité dans le village.

Objectifs

- > Reconstituer et préserver les vergers et favoriser l'implantation d'arbres (alignements, arbres isolés) à l'intérieur du village.
- > Accompagner le développement du village d'aménagements paysagers favorisant la biodiversité.

Principes

- > Reconstitution des vergers dans le village et en couronne de celui-ci.
- > Plantation d'arbres structurants le long des axes routiers et des cheminements piétonniers ainsi que sur les places publiques. Entretien et prolongement des alignements existants.
- > Mise en œuvre de la charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (apaar, 2017).

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Reconstituer et préserver les vergers en couronne nord du village et dans le parc central. À négocier dans le cadre des développements urbains et à accompagner d'un plan de gestion (taille, récolte, etc.).
2. Planter des arbres (allées, alignements) structurant les espaces publics, les axes routiers et les cheminements de mobilité douce.
3. Planter des arbres isolés le long de la rampe de Chouilly et de la route d'Aire-la-Ville (emplacements indicatifs).
4. Développer le réseau de parcs et d'espaces verts dans le village.
5. Mettre en œuvre des mesures favorisant la biodiversité :
 - Procéder à une gestion différenciée des espaces verts et augmenter la surface gérée de manière extensive.
 - Privilégier les essences indigènes dans les espaces verts gérés par la commune.
 - Prendre en compte les mouvements de la petite faune dans le choix des clôtures.
 - Assurer un suivi de l'état sanitaire des arbres et planifier le renouvellement du patrimoine arboré.
 - Assurer des conditions d'existence correctes aux arbres en milieu urbain.
 - Aménager des espaces verts de délasserment pour le public.
 - Remplacer les surfaces asphaltées par des revêtements perméables.
 - Favoriser les toitures végétalisées.
 - Inciter et soutenir l'aménagement d'espaces collectifs présentant une valeur écologique en plus de la valeur d'usage (prioritaire pour ces espaces).
 - Procéder à des actions d'information et de sensibilisation du public.

Financement

Mesure 1 : Commune, propriétaires

Mesure 2 : Commune

Mesure 3 : Commune, propriétaires

Mesure 4 : Commune

Mesure 5 : Commune

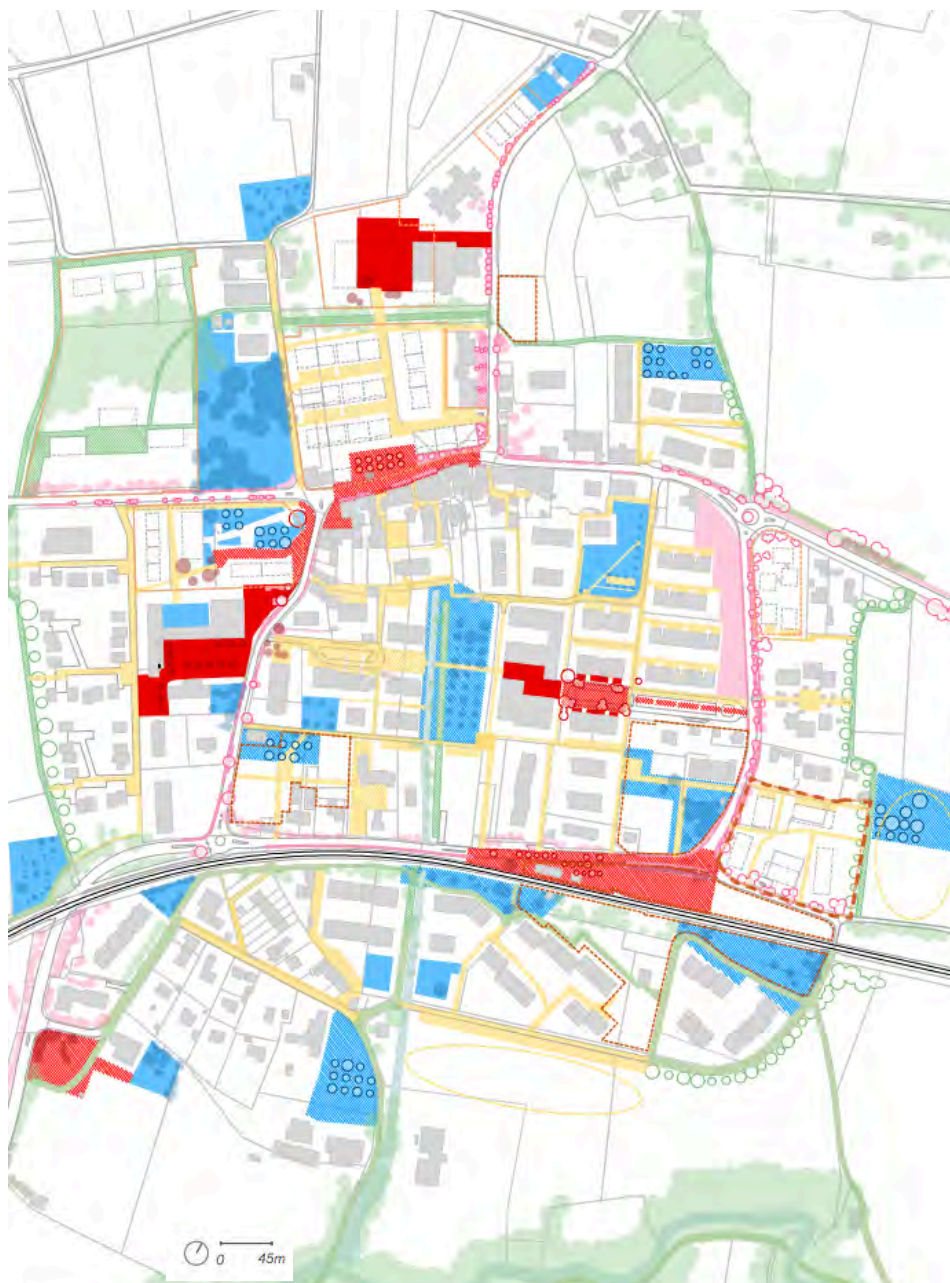
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			État de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune, propriétaires	Commune, privés (agriculteurs, propriétaires)	✓				✓	
Mesure 2	Commune	OCAN	✓				✓	
Mesure 3	Commune, propriétaires	OCAN	✓				✓	
Mesure 4	Commune	Commune, privés	✓				✓	
Mesure 5	Commune	Commune, privés	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny. Catalogue de mesures et plan d'action visant l'aménagement d'espaces publics et collectifs favorables à la santé (urbaplan, 2017)

Charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (apaar, 2017)



Objectif 1 - les parcs et les vergers

- Espaces végétalisés à conserver et/ou à requalifier
- Espaces végétalisés préconisés à requalifier
- Strate arborée existante
- Strate arborée préconisée

Objectif 2 - les rues

- Frontages végétalisés existants
- Frontages végétalisés préconisés
- Strate arborée existante
- Strate arborée préconisée

Objectif 3 - les places et les espaces publics majeurs

- Espaces publics majeurs existants
- Espaces publics majeurs préconisés
- Strate arborée existante
- Strate arborée préconisée

Objectif 4 - les chemins

- Maillage de chemins existant
- Maillage de chemins préconisé

Objectif 5 - les franges

- Promenades existantes
- Promenades préconisées
- Strate arborée existante
- Strate arborée préconisée

Bâtis

- Bâtiments existants
- Bâtiments projetés
- Parcellaire
- Périmètre PLQ/DD
- PLQ n°29967
- Demande de renseignements, demande préalable, périmètre d'étude
- Périmètre d'extension du village

FICHE DE MESURES 3-2 : ILLUSTRATION



Légende

-  Bois, forêt, haie
-  Parc à caractère public, mesure n°4
-  Arborisation structurante (alignement), mesure n°2
-  Traitement des lisières et limites (vergers, bosquets), mesure n°1
-  Arbres isolés (localisation indicative), mesure n°3
-  / Ceinture agricole / viticole

FICHE DE MESURES 3-3 : VILLAGE DE SATIGNY – POLITIQUE FONCIERE

Contexte

- > L'augmentation de la population due aux projets de construction en cours ou projetés dans le village nécessite une politique foncière permettant à la commune de garantir des réserves pour des équipements et espaces publics.

Objectifs

- > Anticiper et répondre aux besoins induits par le développement de la commune.

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Terrains à l'ouest de l'école du village (verger de Pré-Gentil) : acquisition pour assurer la maîtrise foncière afin de créer un espace vert public au centre du village et d'agrandir le préau de l'école.
2. Terrains en zone agricole situés au sud-est du village : éventuelles acquisitions pour assurer la maîtrise foncière ou cessions au domaine public pour accompagner le développement urbain. Réserve pour équipements publics à prévoir dans le cadre de l'extension du village à l'horizon post-2030 (voir fiche de mesures 3-5).

Remarque

D'autres terrains peuvent également entrer en ligne de compte, notamment dans les secteurs offrant encore des potentiels de développement (voir fiche de mesures 3-1).

Maîtrise foncière permettant le contrôle du développement et la réalisation des équipements publics nécessaires dans les zones prévues pour le développement du village : la commune doit d'ores et déjà pouvoir bénéficier de l'application de l'article 65 du droit foncier rural (LDFR), permettant aux collectivités publiques d'acquérir des terrains en zone agricole (et donc de profiter des prix du marché foncier agricole) lorsque cela « est nécessaire à l'exécution d'une tâche d'utilité publique prévue conformément aux plans du droit de l'aménagement du territoire. »

Financement

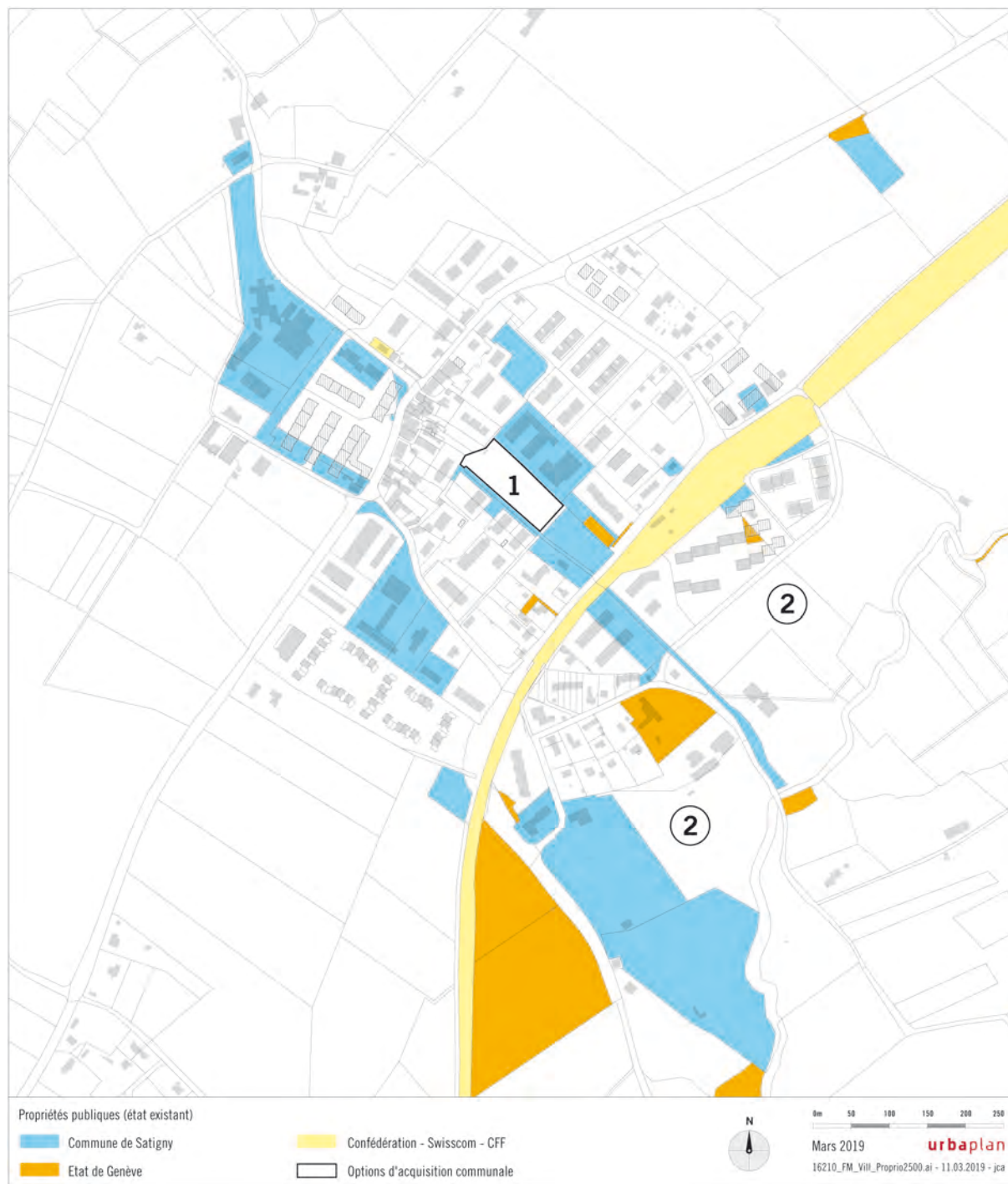
Mesure 1 : Commune

Mesure 2 : Commune

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune		✓					✓
Mesure 2	Commune				✓			✓

FICHE DE MESURES 3-3 : ILLUSTRATION



FICHE DE MESURES 3-4 : VILLAGE DE SATIGNY – ESPACES COLLECTIFS

Contexte

- > Lors de l'atelier participatif, les participants ont relevé le manque d'espaces collectifs et d'espaces verts publics dans le village de Satigny.
- > Les aménagements extérieurs constituent un élément majeur du cadre de vie des habitants. Le PLQ et le règlement de quartier permettent de fixer des exigences qui ont force de loi (art. 3 et 4, L 135). La commune veillera à ce que les points ci-après soient inscrits dans le PLQ ou le règlement de quartier. Le cas échéant, ils figureront dans le préavis du CM.

Objectifs

- > Développer un réseau d'espaces collectifs conviviaux reliés entre eux par des cheminements de mobilité douce.
- > Réaliser des espaces collectifs (prolongement des logements, places de jeux, etc.) de qualité, répondant aux besoins de la population, notamment des enfants et des personnes âgées.

Principes

- > Acquisition ou négociation de cessions au domaine public pour des équipements ou espaces publics (voir fiche de mesures 3-3).
- > Encouragement des possibilités d'appropriation par les habitants de leur environnement proche : jardin, place, plantage, etc.
- > Encouragement des possibilités pour les enfants de jouer au pied des immeubles, en dehors de la circulation. Places de jeux diversifiées favorisant le développement psychomoteur et social des enfants.
- > Prise en compte des besoins des personnes âgées et en situation de mobilité réduite : cheminements sans obstacles, bancs, etc.

Mesures

1. Créer un espace vert public au centre du village (acquisition des terrains).
2. Aménager un véritable espace public confortable sur la place de la Gare.
3. Requalifier la place du village.
4. Favoriser les possibilités d'appropriation de leur environnement proche par les habitants.
5. Ouvrir des perméabilités piétonnes publiques dans le village (négociation de servitudes de passage).
6. Améliorer la sécurité et le confort des cheminements piétonniers dans le village, notamment pour accéder aux équipements et aux arrêts de transports publics.
7. Aménager des parkings à vélos couverts et sécurisés facilement accessibles (de plain-pied).

Financement

Mesure 1 : Commune

Mesure 2 : Commune, CFF, Confédération (Projet d'agglomération « Grand Genève », cahier 13-12)

Mesure 3 : Commune

Mesure 4 : Commune, propriétaires

Mesure 5 : Commune

Mesure 6 : Commune

Mesure 7 : Commune, propriétaires

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune	Commune, privés	✓				✓	
Mesure 2	Commune	CFF, Service technique communal, privés	✓				✓	
Mesure 3	Commune	CFF, service technique communal	✓				✓	
Mesure 4	Commune		✓				✓	
Mesure 5	Commune	Service technique communal, privés	✓				✓	
Mesure 6	Commune	Service technique communal, OCT	✓				✓	
Mesure 7	Commune	Service technique communal	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plan Directeur Cantonal 2030, fiche A11
- > Projet d'agglomération « Grand Genève » cahier 13-12
- > Charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (2017)
- > Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny. Catalogue de mesures et plan d'action visant l'aménagement d'espaces publics et collectifs favorables à la santé (urbaplan, 2017)

FICHE DE MESURES 3-4 : ILLUSTRATION



Espaces collectifs favorisant l'appropriation. Quartier des Etats-Unis, Lyon (source : Entre les tours et les barres, Certu, 1996)



Abri à vélos facilement accessible (quartier des Ouches)



Prolongement du logement favorable aux enfants (Freiburg Im Breisgau)



Plantages au pied des immeubles (Lausanne)

FICHE DE MESURES 3-5 : VILLAGE DE SATIGNY - EXTENSION DU VILLAGE

Contexte

- > Le PDCn 2030 identifie l'extension du village comme un « projet urbain prioritaire ». Le périmètre d'extension en emprise sur la zone agricole porte sur 7 hectares au nord-est de la gare.
- > La commune de Satigny a gagné 1'000 habitants supplémentaires entre 2000 et 2015. D'ici à 2030, sur la base des projets en cours, encore 1'600 habitants supplémentaires sont attendus. Dans ces conditions, la commune souhaite contrôler le rythme de développement futur afin de pouvoir planifier et réaliser les équipements nécessaires.
- > La commune de Satigny n'est pas opposée à un développement ultérieur du village. Cependant, elle s'oppose à une extension constituée d'un seul grand périmètre qui formerait une « excroissance » à l'est du village. La commune propose plutôt un développement modéré et compact au sud-est du village.

Objectifs

- > Assurer un développement qualitatif, compact et mesuré du village, préservant au mieux les qualités paysagères et les terrains agricoles environnants.
- > Maîtriser le développement urbain par un phasage compatible avec les investissements que doit réaliser la commune pour accueillir les nouveaux habitants.

Principes d'aménagement

- > Utiliser en premier lieu tous les potentiels constructibles à l'intérieur du village, avant toute extension sur la zone agricole.
- > Maintenir une certaine compacité renforçant la centralité villageoise.
- > Privilégier un développement autour de la gare, préservant les coteaux viticoles constituant la toile de fond du village.
- > Privilégier des développements sous la forme d'un ensemble d'opérations ponctuelles venant se greffer au tissu existant et ne nécessitant pas de nouvelles infrastructures (routes, équipements).
- > Privilégier un développement « vers l'intérieur » (densification modérée des potentiels encore constructibles).

Conditions-cadres

Les conditions-cadres ci-après doivent être respectées avant d'envisager toute extension sur la zone agricole.

- > Utilisation en premier lieu des terrains disponibles et affectés en zone à bâtir, avant tout nouveau déclassement.
- > Amélioration de la cadence et fréquence du RER.
- > Maintien d'un trafic modéré sur le chemin de Pré-Gentil, notamment au passage sous les voies CFF.
- > Maîtrise foncière publique permettant le contrôle du développement et la réalisation des équipements publics nécessaires.
- > Établissement d'une planification directrice, notamment autour de la gare.
- > Développement par étapes : la commune fixe le rythme de développement en procédant à des modifications de limites de zone d'initiative communale.
- > Initiation des modifications des limites de zone sur la base de projets concertés.

- > Maintien d'une distance suffisante entre la limite sud de l'extension de la zone à bâtir et le cordon boisé longeant le Nant d'Avril.

Mesures

1. Les modifications de limite de zone pour l'extension ultérieure du village seront d'initiative communale et sur la base de projets établis en concertation avec la population.

Financement

Mesure 1 : Commune (financement des études)

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune				✓		✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Projet d'agglomération « Le Grand Genève », cahier UD2-16
- > Charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (apaar, 2017)
- > Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny. Catalogue de mesures et plan d'action visant l'aménagement d'espaces publics et collectifs favorables à la santé (urbaplan, 2017)



FICHE DE MESURES 5-1 : ZONES D'ACTIVITES – ZIMEYSAVER

Contexte

- > Le périmètre de la ZIMEYSAVER inclut la ZITUIL.
- > Selon le PDCn 2030, le Grand Projet ZIMEYSAVER vise une densification des zones industrielles et le développement de véritables quartiers d'activités industrielles agréables à vivre pour les usagers (fiche P10).
- > La ZIMEYSAVER est identifiée dans le PDCn 2030 comme un pôle logistique de niveau 1: porte d'entrée logistique pour l'agglomération (fiche B07).
- > Le Plan Guide de la ZIMEYSAVER (2014) fixe des objectifs globaux pour le développement de la zone, notamment en termes de densification, d'aménagements paysagers, de gestion de la mobilité et du stationnement, etc.
- > La ZIMEYSAVER est découpée en sept sous-secteurs qui font ou feront l'objet de plans directeurs de zones industrielle (PDZI). La commune de Satigny est concernée par les secteurs ZIMEYSA Nord, ZIMEYSA Sud, ZDAM, ZIMOGA et ZITUIL.
- > La densification et l'extension de la ZIMEYSAVER est reprise dans les trois générations du projet d'agglomération du Grand Genève.
- > La commune collabore étroitement avec les communes de Meyrin et de Vernier notamment dans la mise en œuvre du plan guide et des mesures du Projet d'agglomération.

Objectifs

- > Aménager des espaces publics de qualité et renforcer le programme de commerces et services (restaurants, pressing, guichet bancaire, crèche, etc.) pour transformer la zone industrielle en un quartier d'activités.
- > Renforcer les aménagements paysagers (continuités biologiques, nature en ville, etc.).
- > Assurer la gestion et le développement de la zone au travers d'une instance de gouvernance (écoParc), associant étroitement les communes aux décisions.
- > Améliorer l'accessibilité par les transports publics et les modes doux (vélos, piétons).
- > Promouvoir une mobilité pendulaire et professionnelle plus durable et plus rationnelle dans les entreprises.

Principes

- > Révision des PDZI.
- > Établissement de plans de mobilité de site et plans de mobilité d'entreprise.
- > Aménagement qualitatif des interfaces TP – MD (confort d'usage).

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Dans le cadre de l'établissement des PDZI, rendre impératifs les éléments figurant dans le plan guide (aménagements paysagers, espaces publics, services aux utilisateurs de la zone, etc.).
2. Définir un programme de mise en œuvre des aménagements publics (notamment aménagement et sécurisation des parcours MD, interfaces de transports publics, espaces publics, etc.) : calendrier, modalités de financement, etc.

3. Conditionner le développement de la ZDIA à la garantie de financement des mesures paysagères et de création d'espaces à caractère public définies dans le plan guide et la charte des espaces publics. Etablir clairement les responsabilités pour le financement et la mise en œuvre des mesures (public / privé).
4. Négocier les servitudes de passage pour piétons et vélos et aménager les parcours permettant de rendre la zone plus perméable et conviviale.
5. Définir les modalités de mutualisation du stationnement.
6. Mettre en place une instance de gouvernance des zones d'activités.
7. Aménager l'espace public autour de la gare ZIMEYSA. Un projet d'ensemble prenant en compte les espaces situés des deux côtés des voies (situés sur Meyrin et Satigny) doit être élaboré. Le côté situé sur la commune de Satigny ne doit pas devenir un simple « arrière » de la gare mais doit être inclus dans un projet permettant de rendre cet espace attractif, convivial, fonctionnel et performant (PA3, mesure 33-9).

Financement

Mesures 1 à 7 : Commune, FTI, État, entreprises

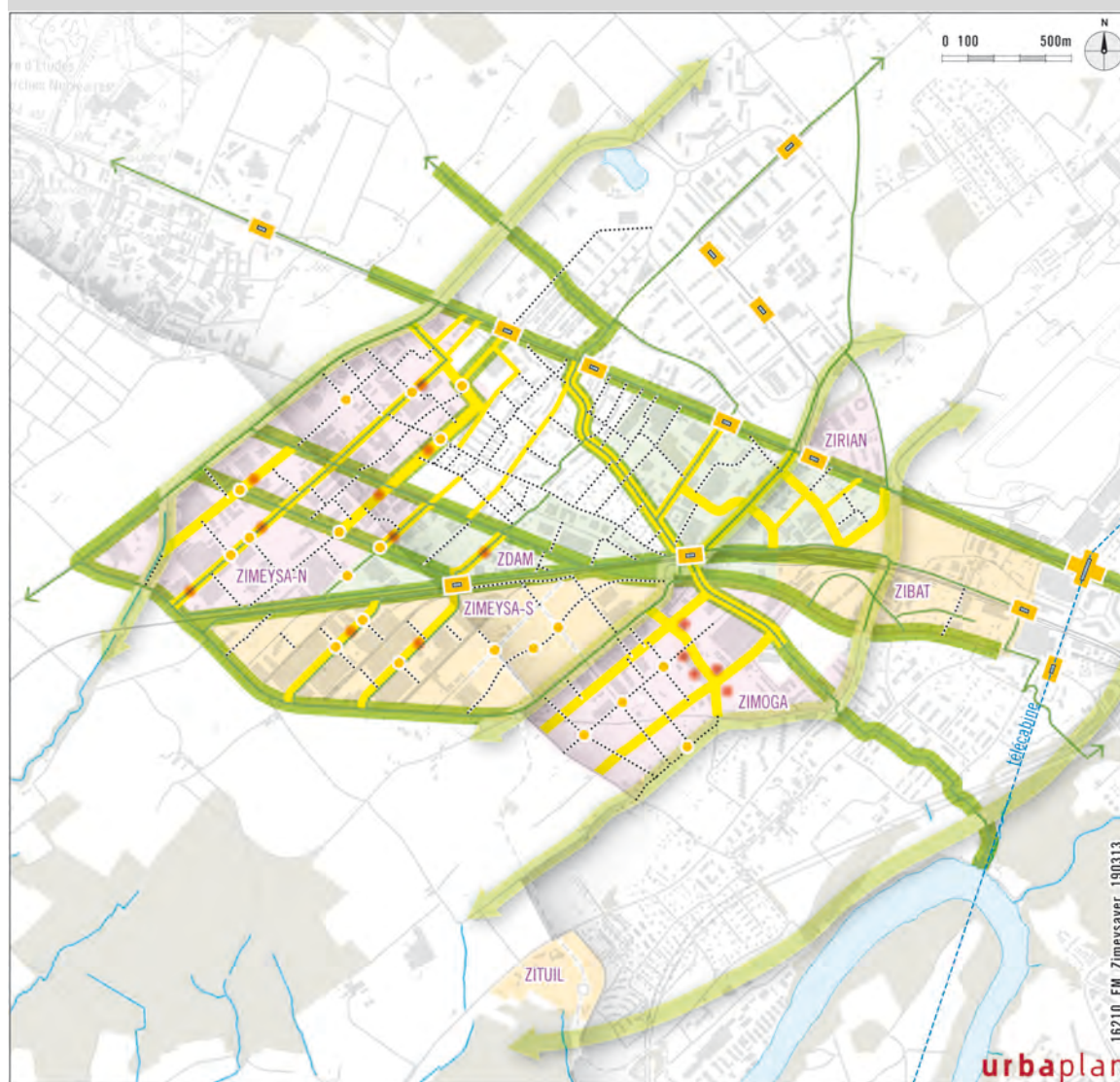
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Planification			Etat de la coordination		
		0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune, FTI, Etat, entreprises	✓				✓	
Mesure 2		✓				✓	
Mesure 3		✓				✓	
Mesure 4		✓				✓	
Mesure 5		✓				✓	
Mesure 6		✓				✓	
Mesure 7		✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Projet d'agglomération « Grand Genève », cahiers UD2-09, 33-9, 33-11
- > Plan Directeur Cantonal 2030
- > Plan Guide ZIMEYSAVER (2014)
- > Charte des espaces publics et paysagers de la ZIMEYSAVER (2015)

FICHE DE MESURES 5-1 : ILLUSTRATION



Légende

- / — Réseau TIM structurant existant / projeté
- Réseau MD structurant
- Gare, halte, arrêt de tram, de télécabine
- Espace-rue du quartier d'activités (adresse entreprises, accueil)
- Connexion biologique à renforcer
- Traitement paysager
- Perméabilité piétonne
- Espaces publics majeurs
- Micro espaces publics de quartier (localisation indicative)
- ★ Renforcement des services (localisation indicative)
- Périmètres des PDZI
- Bois et forêts
- / — Lac, rivière / ruisseau, nant

FICHE DE MESURES 5-2 : ZONES D'ACTIVITES – ZIBAY

Contexte

- > La ZIBAY est régie par un plan directeur de zone industrielle (PDZI) adopté le 19 mai 2010 par le Conseil d'État.
- > Une commission écoParc, réunissant la FTI, le Canton, la Commune et des représentants des entreprises, a été créée en 2014 pour la ZIBAY. Elle vise à encourager des synergies inter-entreprises sur les thématiques de la mobilité, de l'énergie et de la sécurité.
- > Malgré les objectifs énoncés dans le PDZI, la commune de Satigny constate :
 - des abus dans le stationnement, liés au manque de clarté dans la réglementation des places de parking,
 - la non réalisation des aménagements arborisés,
 - le besoin d'améliorer les réseaux de mobilité piétons et cyclistes au sein de la zone.
- > Un projet de « pôle de sensibilisation à l'écologie industrielle dans la ZIBAY » est à l'étude.
- > Une résolution « Pour une amélioration des aménagements de la ZIBAY » a été votée par le Conseil municipal le 2 septembre 2016.

Objectifs

- > Agir auprès des services cantonaux et de la FTI, afin que les aménagements prévus dans le PDZI soient réalisés et améliorés.
- > Trouver une solution aux problèmes de stationnement au sein de la zone.
- > Améliorer l'accessibilité par les transports publics et les modes doux (vélos, piétons).
- > Renforcer les aménagements paysagers.
- > Rendre la ZIBAY agréable, aménager des espaces publics de qualité et renforcer le programme de commerces et services pour transformer la zone industrielle en un quartier d'activités.

Principes

- > Réglementation des places de stationnement.
- > Réalisation d'aménagements paysagers au sein et aux limites de la zone.
- > Amélioration de la sécurité et du confort des liaisons de mobilité douce (piétons, vélos).

Mesures

1. Réglementer les places de stationnement et installer du mobilier urbain de façon à éviter les abus de stationnement et dépôts sauvages.
2. Réaliser les aménagements paysagers prévus dans le PDZI : « filtres de verdure » avec alignements d'arbres, plantation d'arbres de grande taille, espace nature de transition, bandes rudérales, etc.
3. Aménager une zone tampon entre la zone industrielle et le hameau de Peney (création d'un cordon boisé en bordure de la zone industrielle).
4. Définir un programme de mise en œuvre des aménagements publics et paysagers : calendrier, modalités de financement, etc.
5. Sécuriser les arrêts de transports publics.
6. Remplacer les bandes polyvalentes par des pistes cyclables et piétonnes, de façon à sécuriser les itinéraires de mobilité douce et les rendre plus confortables.
7. Réaliser un cheminement piétonnier le long du Rhône.

Financement

Mesures 1 à 7 : Commune, FTI, État, entreprises

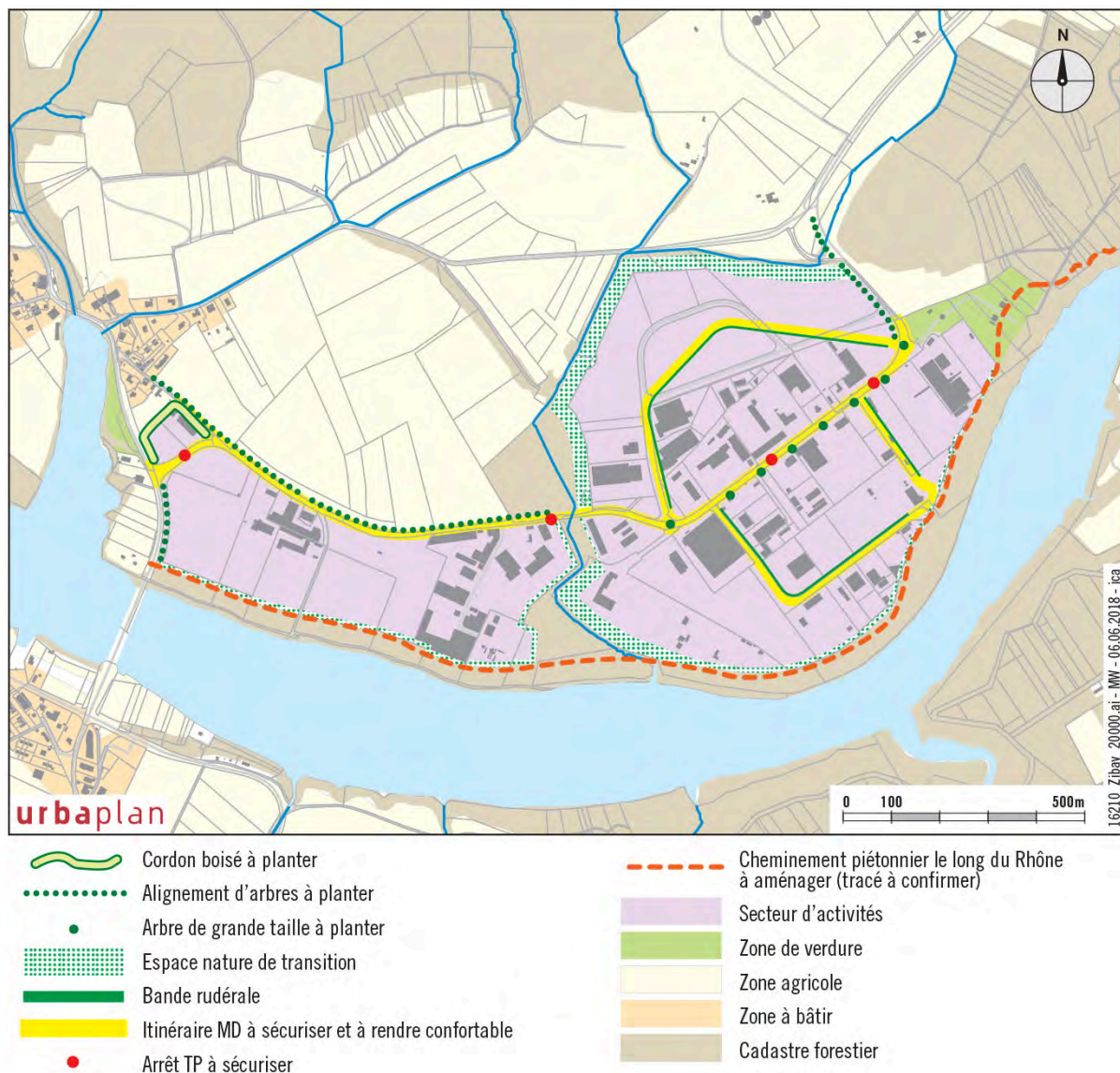
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Planification			Etat de la coordination		
		0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune, FTI, Etat, entreprises	✓				✓	
Mesure 2		✓				✓	
Mesure 3		✓				✓	
Mesure 4		✓				✓	
Mesure 5		✓				✓	
Mesure 6		✓				✓	
Mesure 7		✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plan directeur de zone industrielle de la ZIBAY (2010)

FICHE DE MESURES 5-2 : ILLUSTRATION



FICHE DE MESURE 7-1 : MILIEUX NATURELS – STRATEGIE POUR LA BIODIVERSITE

Contexte

- > La commune de Satigny possède une faune et une flore variée en raison de la taille et de la diversité de ses milieux naturels et semi-naturels : forêts, cours d'eau, espaces agricoles extensifs.
- > Les sites les plus riches en biodiversité font l'objet de mesures de protection (réserves naturelles du Vallon de l'Allondon, des Grands Bois et de la Passe-de-Peney, périmètres OROEM du Rhône genevois et OBAT du Bois-de-Bay) et sont gérés par le Canton (DETA-OCAN).
- > Le programme de renaturation du Canton de Genève prévoit de poursuivre la renaturation du Nant d'Avril et du Rhône à l'horizon 2025.
- > Le projet d'agglomération a défini des mesures permettant d'assurer les déplacements de la grande faune et de protéger certaines espèces menacées à l'échelle régionale (contrat corridors).
- > L'espace agricole possède des espèces rares et menacées dont le maintien est tributaire de la présence de milieux entretenus par les agriculteurs : haies, prairies, jachères.
- > Le développement des zones industrielles et l'exploitation de gravières sont assortis de mesures paysagères ou de compensations écologiques favorables à la biodiversité.
- > La commune de Satigny a réalisé une charte des aménagements extérieurs du village qui comprend des mesures pour favoriser la biodiversité.
- > Le patrimoine arboré vieillissant n'est pas toujours renouvelé par les propriétaires le long des chemins agricoles, dans les hameaux et le long des cours d'eau.

Objectifs

- > Maintenir la biodiversité communale, voire l'augmenter.
- > Informer et sensibiliser la population sur les enjeux liés à la biodiversité sur le territoire communal.

Principes

- > Application des mesures de compensation à l'exploitation des gravières et au développement des zones industrielles.
- > Poursuite de la mise en œuvre du PREE du Nant d'Avril et du PGEE du Mandement.
- > Soutien au réseau agro-environnemental du Mandement.
- > Mise en application la charte des aménagements extérieurs du village.
- > Mettre en application charte d'aménagement des espaces extérieurs de Satigny (2017).
- > Contribution au renouvellement du patrimoine arboré dans les hameaux et le long des chemins historiques (mesures paysagères).
- > Soutien du Canton dans l'application des mesures liées à la protection des forêts, des cours d'eau, des réserves naturelles et des périmètres de protection OROEM et OBAT (plans de gestion, réglementation, surveillance).

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Établir une image directrice du secteur de Montfleury favorable à la biodiversité (compensation paysagère du barreau routier, compensations écologiques des gravières, gestion de l'eau à ciel ouvert, continuités avec les mesures paysagères de la ZIMEYSAVER).

2. Réaliser les mesures prévues dans le PREE du Nant d'Avril (bassin de rétention ZIMEYSAVER) et le PGEE du Mandement (améliorations biologiques Nant du Châtelet, Nant de Montfleury, Nant de l'Ecra, Ruisseau de la Maison-Carrée, Nant d'Essert, Nant de la Râpe et Nant de Chébé).
3. Participer financièrement au projet de réseau agro-environnemental du Mandement.
4. Participer financièrement en collaboration avec le canton et les propriétaires à des projets de plantation d'alignement d'arbres (chênes, noyers) ou de haies arbustives indigènes le long des chemins agricoles, dans les hameaux (Bourdigny, Choully, Peissy, Peney, La Boverie) et le long des cours d'eau (Nant de l'Ecra, Nant des Fontaines).
5. Participer financièrement à l'aménagement d'un sentier nature.
6. Participer financièrement aux mesures du contrat corridors.
7. Informer la population sur les richesses biologiques communales et sur les règles à respecter dans les sites protégés.
8. Information de la population sur les mesures d'aménagement et d'entretien favorables à la biodiversité (charte des jardins).
9. Aménager et entretenir les espaces publics selon la charte d'aménagement des espaces extérieurs du village.

Financement

Mesure 1 : Canton, FTI, SCRASA, Commune

Mesure 2 : Commune, Canton, FTI, CERN

Mesure 3 : agriculteurs, Commune

Mesure 4 : propriétaires, Canton, Commune

Mesure 5 : Canton, SIG, Commune

Mesure 6 : Canton, Commune

Mesure 7, 8 et 9 : Commune

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances cantonales concernées	Planification			État de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Canton	OCAN, DT, FTI	✓				✓	
Mesure 2	Canton	Service technique, OCAN		✓			✓	
Mesure 3	Agriculteurs	Service environnement, OCAN	✓			✓		
Mesure 4	Propriétaires	Service environnement, OCAN	✓					✓
Mesure 5	Canton	Service environnement, OCAN	✓					✓

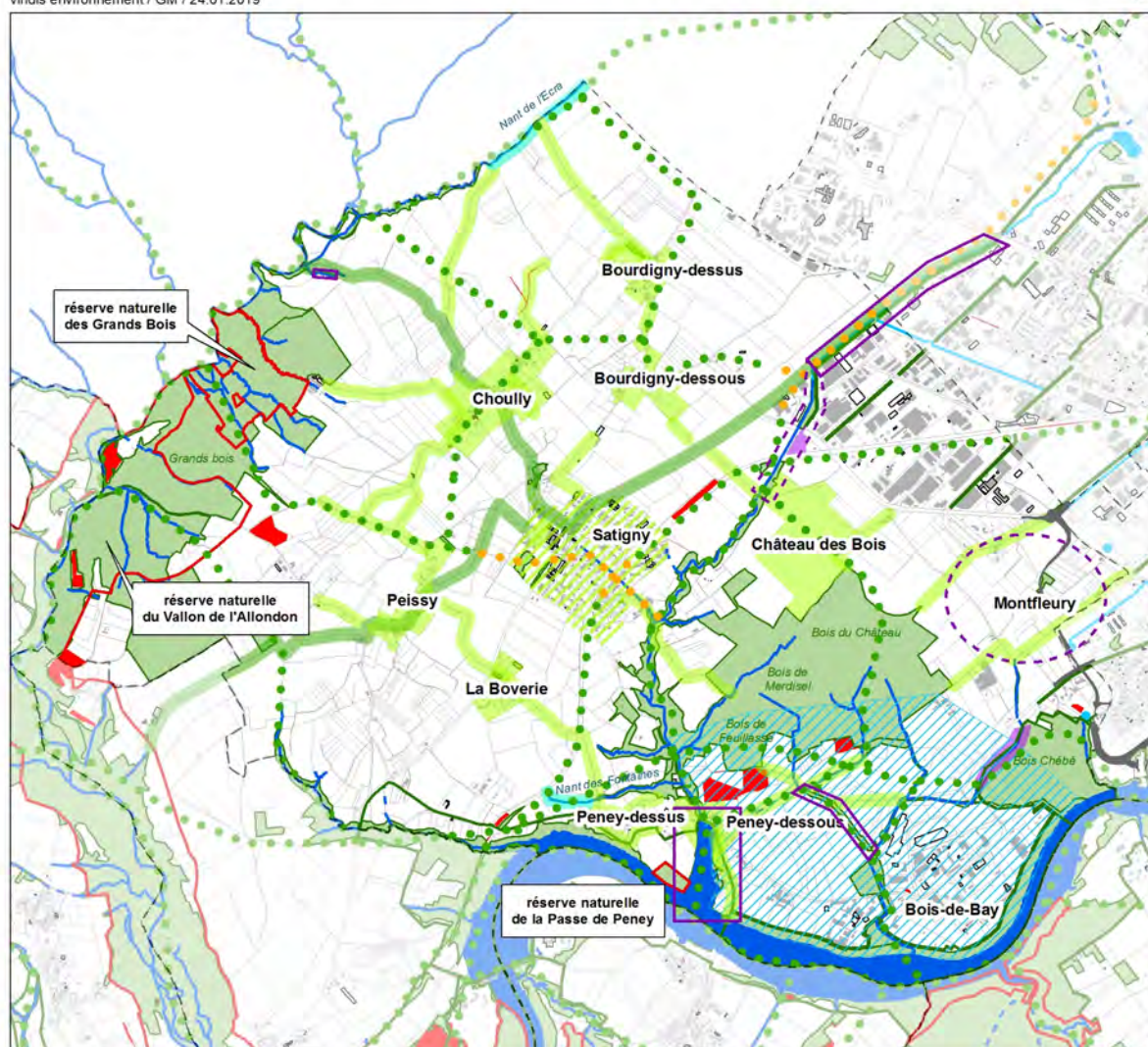
Mesure 6	Canton	Service environnement, OCAN	✓			✓		
Mesure 7	Commune	Service environnement, secrétariat général	✓				✓	
Mesure 8	Commune	Service environnement, secrétariat général	✓				✓	
Mesure 9	Commune	Service environnement, service technique	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Étude d'aménagement du secteur « Crotte au Loup ». Commune de Vernier et Canton de Genève. urbaplan, Acade, Créateurs immobiliers, 2016.
- > Projet d'agglomération « Grand Genève », cahiers 13-64 et EP2/3 - Contrat corridors Mandement-Pays de Gex. 2015
- > Plan Directeur Cantonal 2030, mesure P09 (Grand Projet ZIMEYSAVER) et C04 (construire une politique du paysage).
 - Barreau de Montfleury, volet agricole. Acade, 2015.
 - Évaluation environnementale stratégique (EES). LMLV et al. 2014.
- > PGEE du Mandement. Phase de mise en œuvre. M1950. Groupement GIPAC, 2013.
- > PREE du Nant d'avril. Phase III - Plan d'actions. Etat de Genève DETA-Service de la planification de l'eau, 2014.
- > Réseau agro-environnemental Mandement-Avril 2016-2023. Avant-projet. Association du réseau agro-environnemental Mandement-Avril. Viridis, 2015.
- > Réserve naturelle de la Passe de Peney. Etat de Genève-DGAN. Brochure d'information, 2016.
- > Réserve naturelle des Grands-Bois de Satigny. Etat de Genève-DGAN. Brochure d'information, 2017.
- > Plans de gestion du Bois de Bay et du Vallon de l'Allondon. Etat de Genève-DGAN, 2017.
- > Plan directeur cantonal forestier. Etat de Genève-OCAN, 2018.
- > Plan de gestion des forêts de l'Etat de Genève 2018-2028. Etat de Genève-OCAN, 2018.

FICHE DE MESURE 7-1 : ILLUSTRATION

Commune de Satigny
Fiche 7-3 - stratégie pour la biodiversité
viridis environnement / GM / 24.01.2019



Stratégie pour la biodiversité

Canton

- projet de renaturation existant / à étudier
- gestion des réserves naturelles
- suivi des sites prioritaires pour la flore
- plan de gestion site OROEM
- plan de gestion site OBAT

corridors biologiques (OCAN 2018)

- fonctionnel
- à renforcer

FTI

- noues ZIMEYSAVER
- continuités paysagères ZIMEYSAVER

Commune et propriétaires

nature en ville

- charte des espaces libres et des aménagements extérieurs du village

renouvellement de l'arborisation (mesures paysagères)

- secteur prioritaire (hameaux, grands domaines) - propriétaires et commune
- chemins prioritaires - agriculteurs et commune
- végétation riveraine - agriculteurs et commune

- contrat corridors (plantation de chênes) - commune et canton

milieux humides

- bassins de rétention (PGEE) - commune

Contexte

- > Le **plan directeur des gravières** et le **plan directeur des décharges de type A** ont fait l'objet d'une adoption par le Conseil d'État, respectivement en 2010 et 2017. Ces documents sont contraignants et devront être pris en compte par la commune dans ses projets d'aménagement.
- > La commune souhaite avoir une vue d'ensemble des projets d'extraction de graviers, de traitement et de stockage de déchets de chantier qui sont prévus à court et moyen terme pour pouvoir poser ses conditions, notamment en termes de planification et ainsi privilégier une répartition dans le temps des nuisances plutôt qu'un cumul.
- > La commune de Satigny comporte sur son territoire deux secteurs propices à l'extraction de graviers : le secteur du Bois-de-Bay, en grande partie déjà exploité, et le secteur de Montfleury identifié comme une nouvelle zone d'exploitation dans le **plan directeur cantonal des gravières**, adopté en **2010**.
- > Actuellement, trois gravières sont en exploitation à Satigny : Deux dans le secteur du Bois de Bay (Champ du Puits et Terre Mousson) et une dans la ZIMEYSA (Montfleury) à cheval entre les communes de Meyrin et Satigny. De plus, les matériaux extraits sur le site de Sous-Bernex sont en partie traités au Bois-de-Bay.
- > Un plan d'extraction concernant l'ensemble du secteur de Montfleury a été mis à l'enquête publique en automne 2018. La durée d'exploitation est prévue pour 40 à 50 ans.
- > Face à la pénurie de lieux de stockage pour matériaux inertes (matériaux d'excavation) dans le canton de Genève, le canton a élaboré **un plan directeur des décharges de type A** adopté en **2017**. Ces décharges peuvent accueillir exclusivement des matériaux d'excavation non pollués. Trois sites propices au remblayage en zone agricole ont été définis sur la Commune de Satigny : Taboret, Grands-Bois et Pérouses¹. La commune s'est opposée à la réalisation de ces décharges en raison de la présence déjà importante de nombreuses gravières et sites de traitement de matériaux d'extraction sur son territoire, qui sont sources de nuisances (poussière, bruit, trafic de camions) – cf. résolution n° 3 du conseil municipal du 23.02.2016. Par ailleurs, la proximité des sites choisis par rapport aux habitations a déclenché un grand nombre d'oppositions des riverains. Elle souhaite également limiter le trafic de transit de camions à travers le village et les hameaux et préserver ses surfaces agricoles.
- > Un site pour une décharge bioactive (stockage des mâchefers de l'usine d'incinération des Cheneviers) est recherché par le canton à l'horizon 2020. Un emplacement possible est envisagé sur le territoire communal. La commune s'oppose à l'installation d'une décharge bioactive cantonale afin de protéger ses surfaces d'assolement, éviter des atteintes supplémentaires à l'environnement et garantir l'image positive des produits du terroir – cf. résolution n° 7 du conseil municipal du 20.09.2016. Elle demande également qu'une réflexion de fond ait lieu au sujet des méthodes alternatives de revalorisation des déchets mâchefers.

¹ Le site prioritaire de Taboret a été temporairement exclu du plan directeur. Il sera réétudié dans le cadre de la prochaine révision du plan directeur. Les deux autres sites restent en réserve (cf. RD 1163 du 21.09.2016)

Objectifs

- > Coordonner et échelonner les projets d'extraction et de remblayage de manière globale, à l'échelle communale et régionale. Les projets ne doivent plus être autorisés les uns après les autres, séparément sans coordination entre eux.
- > Prévoir un itinéraire des camions de manière à préserver les habitants du village et des hameaux.
- > Limiter les nuisances (trafic, bruit, poussières, polluants atmosphériques).

Principes

- > Remblaiement au plus vite des « trous » des gravières qui ne sont plus en activité. Les gravières en exploitation ou autorisées doivent être rendues à l'agriculture à l'avancement (un planning strict doit être établi et respecté).
- > Valorisation des déchets d'excavation et utilisation de matériaux recyclés sur tous les nouveaux chantiers de construction.
- > Synergies entre extraction et remblayage.
- > Traitement des matériaux d'excavation sur place.
- > Construction et mise en service du barreau routier de Montfleury (demi-jonction autoroutière) avant de démarrer l'exploitation de graviers dans ce secteur afin de ne pas augmenter le trafic de camions sur la route du Mandement, la route d'Aire-la-Ville, la route de Peney et la route du Bois-de-Bay.

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Établir une synthèse des installations liées à l'extraction ou au remblayage de matériaux en activité et planifiées (gravières, installations de traitement des déchets de chantier et décharges) à l'échelle régionale : Meyrin, Satigny, Vernier, Bernex et Aire-la-Ville : durée d'exploitation, itinéraire des camions, plans de charge liés à l'exploitation.
2. Établir les conditions préalables à l'exploitation du secteur de Montfleury (trafic et itinéraire, maintien de l'activité agricole, protection du domaine patrimonial du Château des Bois, mesures paysagères).
3. Imposer aux graviéristes de mettre en œuvre les mesures de compensation prévues dans les plans d'extraction (mesures paysagères, biotopes), dont la renaturation du Nant d'Arnaïs.

Financement

Mesure 1 : Canton, communes concernées, entreprises concernées

Mesure 2 : Commune

Mesure 3 : Commune, Canton

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

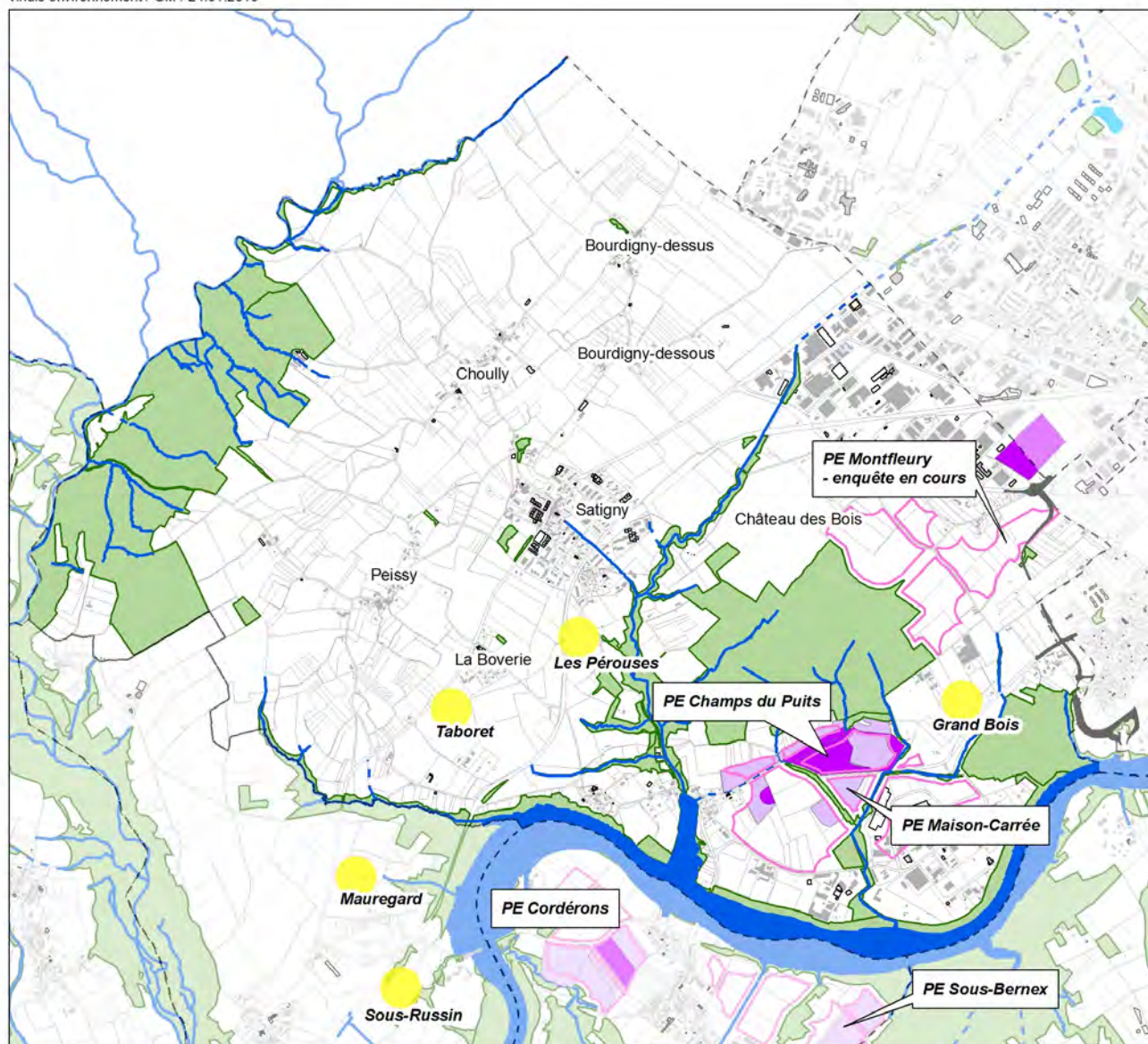
	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Canton	Graviéristes, communes (Meyrin, Satigny, Vernier, Bernex, Aire-la-Ville), DT	✓					✓
Mesure 2	Commune	Service environnement	✓				✓	
Mesure 3	Commune	Service environnement	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plan directeur des gravières, DETA-GESDEC, 2010.
- > Plan directeur des décharges pour matériaux inertes (DCMI), DETA-GESDEC, 2015.
- > Plan directeur de la zone industrielle du Bois-de-Bay. DCTI-DGAT, 2010.
- > Plan d'extraction 02-2012/6638 Champ du Puits, adopté en 2016.
- > Plan d'extraction 02-2008/6638 Terre Mousson, adopté en 2009.
- > Plan d'extraction de Montfleury, 2019.

FICHE DE MESURE 7-2 : ILLUSTRATION

Commune de Satigny
Fiche 7-4 - gravières et décharges
viridis environnement / GM / 24.01.2019



Gravières et décharges

Gravières (sitg)

- zone d'exploitation (plan directeur des gravières, 2010)
- plan d'extraction adopté - déc. 2018
- en exploitation - déc 2018

Projets de construction

- barreau routier de Montfleury (AVP octobre 2018)
- bâtiment en projet

Plan directeur des décharges de type A (DCMI), 2018

- emplacement des sites potentiels

FICHE DE MESURE 8-1 : ESPACE RURAL – PROMOTION DE L'AGRICULTURE DE PROXIMITE

Contexte

- > Satigny est la plus grande commune agricole du Canton et la plus grande commune viticole de Suisse. La production locale mérite d'être valorisée.
- > La promotion d'une agriculture basée sur des circuits courts constitue un enjeu autant économique (souveraineté alimentaire), qu'environnemental (diminution des trajets) et social (renforcement des liens entre producteurs, distributeurs et consommateurs).
- > Les liens entre le monde agricole et les résidents ou les entreprises actives sur le territoire communal sont faibles. La méconnaissance des exigences liées à la production agricole amène des comportements qui peuvent porter préjudice aux exploitations. Des actions, comme l'agriculture contractuelle de proximité ou l'organisation de marchés du terroir sont susceptibles d'améliorer la cohabitation sur un territoire partagé.
- > Le développement de l'agglomération (village de Satigny, ZIMEYSAVER, quartier des Vergers à Meyrin, Bernex nord) offre de nouvelles opportunités : supermarché participatif aux Vergers, parc agro-urbain de Bernex-Confignon, nouveaux contrats.
- > La Commune de Meyrin souhaite développer une politique agro-alimentaire visant une collaboration plus étroite avec les agriculteurs. Cette politique pourrait avantageusement être étendue à l'échelle intercommunale, au travers d'une collaboration avec Satigny.

Objectifs

- > Renforcer les liens entre agriculteurs et résidents.
- > Promouvoir les produits agricoles de proximité.
- > Faciliter le travail des agriculteurs.
- > Informer et sensibiliser la population sur le monde agricole.

Principes

- > Recours aux exploitations agricoles de la commune pour la fourniture de produits agricoles et les travaux d'entretien.
- > Développement du potentiel didactique des fermes avec les écoles.
- > Mutualisation des besoins des exploitants.
- > Information de la population sur la profession, les produits, les services offerts, etc.
- > Collaboration avec la commune de Meyrin à la mise en œuvre d'une politique agro-alimentaire renforçant les liens entre commune, producteurs, distributeurs et consommateurs.

Mesures

1. Passer des contrats avec les exploitants locaux pour la fourniture de produits agricoles pour les écoles et les manifestations locales.
2. Passer des contrats avec les exploitants locaux pour la gestion des déchets verts ou l'entretien de certains espaces verts communaux (vergers, haies, cours d'eau et ouvrages de rétention).
3. Promouvoir le potentiel didactique des exploitations agricoles auprès des écoles (visites à la ferme).
4. Soutenir les agriculteurs et résidents souhaitant développer des projets d'agriculture contractuelle de proximité (ACP).

5. Créer une déchetterie spécifique pour les agriculteurs pour désengorger les sites réservés aux ménages
6. Informer la population sur les offres existantes : ventes à la ferme, cueillettes, marchés, visites d'exploitations, dégustations, location de locaux pour manifestations privées, etc.
7. Informer la population sur les comportements à avoir en zone agricole (stationnement, chiens, pique-niques, respect de la propriété privée) : pose de panneaux aux endroits problématiques, journal communal.
8. Informer les entreprises de la ZIMEYSA sur les possibilités de se fournir en produits locaux.
9. Organisation d'événements festifs permettant la rencontre entre agriculteurs et résidents.

Financement

Mesures 1 à 8 : Commune

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

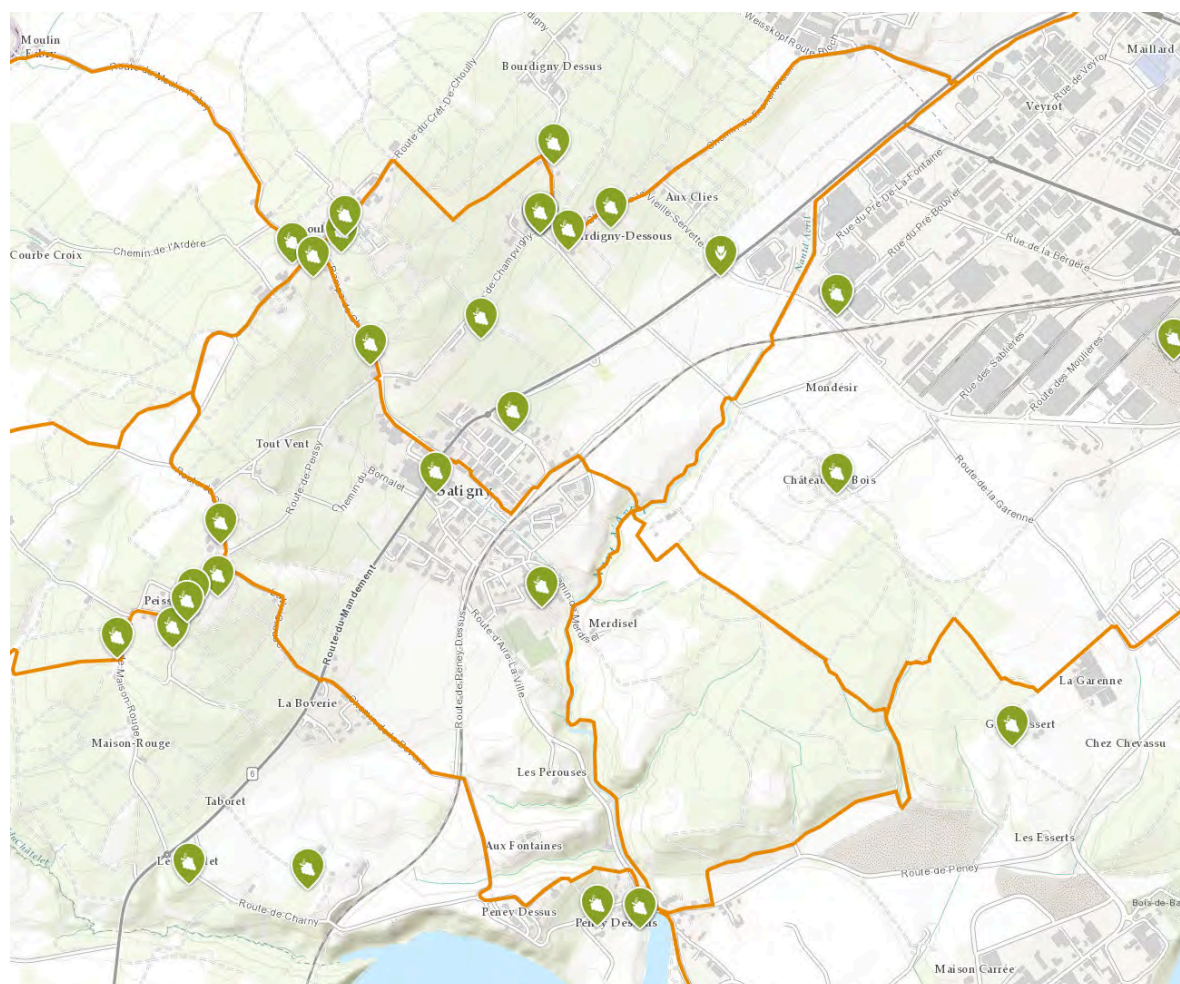
	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune	Service restaurant scolaire	✓			✓		
Mesure 2	Commune	Service technique communal, service environnement	✓				✓	
Mesure 3	Commune	Service environnement, DIP	✓				✓	
Mesure 4	Commune	Service environnement	✓					✓
Mesure 5	Commune	Service environnement	✓					✓
Mesure 6	Commune	Secrétariat général	✓			✓		
Mesure 7	Commune	Service environnement	✓				✓	
Mesure 8	Commune	Secrétariat général	✓					✓
Mesure 9	Commune	Secrétariat général, service environnement	✓					✓

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plan directeur cantonal 2030, fiches C03, 7-1, 7-2, 7-3 et 7-4.
- > Le Campagnon, 2015. Guide de loisirs vert et de vente à la ferme. www.espace-terroir.ch
- > Ecoquartier des Vergers à Meyrin. Projet d'agriculture urbaine. www.lesvergers-meyrin.ch
- > Fédération romande de l'agriculture contractuelle. www.acp.ch
- > Projet d'agglomération « Grand Genève » cahier n°13-64, Contrat corridors / Contrat vert et bleu Mandement - Pays de Gex.

- > Réseau agro-environnemental du Mandement.
- > Conception « Paysage Cantonal » de Genève (en préparation).
- > Plan directeur communal de Meyrin (révision en cours).

Chemins pédestres et points de vente de produits du terroir à Satigny (source : www.opage.ch)



FICHE DE MESURE 8-2 : AGRICULTURE - RESEAU DE PROMENADES ET TOURISME RURAL (PDCP)

Contexte

- > La commune de Satigny possède un patrimoine paysager, historique et culturel à valoriser pour la population résidente et les visiteurs.
- > En complément au réseau de randonnée pédestre cantonal, le canton avec le soutien de Genève tourisme, l'OPAGe et Genève Rando a aménagé une balade viticole. Sur le parcours, une vingtaine de bornes informatives installées tout au long de la balade commentent les cépages et les techniques de vinification. De nombreuses caves proposent des dégustations et des restaurants renommés se trouvent le long de l'itinéraire.
- > Avec l'augmentation de la population résidente dans le village de Satigny et dans le quartier des Vergers, ainsi que l'augmentation des emplois dans la ZIMEYSAVER, l'espace rural de Satigny est de plus en plus fréquenté. Le Mandement est également un lieu de promenade privilégié le week-end pour l'ensemble de l'agglomération genevoise.
- > La présence de nombreuses exploitations agricoles et de milieux naturels de qualité nécessite d'aménager des itinéraires de promenades pour canaliser le public.

Objectifs

- > Permettre aux résidents et aux visiteurs de profiter du patrimoine paysager, historique et culturel de la commune.
- > Offrir des itinéraires en boucle et à thème.
- > Préserver l'espace agricole privé et les milieux naturels

Principes

- > Aménagement en priorité des chemins du domaine public communal en renforçant l'attractivité des itinéraires pédestres balisés existants et les liaisons entre les hameaux.
- > Conservation de secteurs peu ou pas accessibles.
- > Développement de l'offre en espaces verts attractifs dans le village et la ZIMEYSA pour limiter la pression humaine dans l'espace rural (coordination fiches 3-4 et 5-1).

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Négocier avec les propriétaires des passages à bien plaider sur les chemins privés pour permettre la réalisation d'itinéraires en boucle.
2. Créer un groupe de travail pour définir les parcours et leur aménagement (revêtement, mobilier, plantations, signalisation).
3. Améliorer la sécurité et le confort de certains tracés :
 - Route de Peissy entre le village et le chemin du Bornalet
 - Rampe de Choully
 - Peney-Dessus et Peney-Dessous
4. Aménager de nouveaux chemins :
 - Sentier naturel au bord du Rhône entre le bras de Peney et le Camping du Bois-de-Bay
 - Cheminement à l'ouest du village

5. Créer un/des sentier(s) nature :

- Itinéraire 1 - forêt: Bois de Merdisel – Bois de Feuillasse
- Itinéraire 2 - au fil de l'eau : Vallon du Nant d'Avril – bras de Peney – bord du Rhône

Financement

Mesure 1 : Commune

Mesure 2 : Commune

Mesure 3 : Commune

Mesure 4 : Commune, canton, propriétaires, FTI

Mesure 5 : Commune, canton, FTI

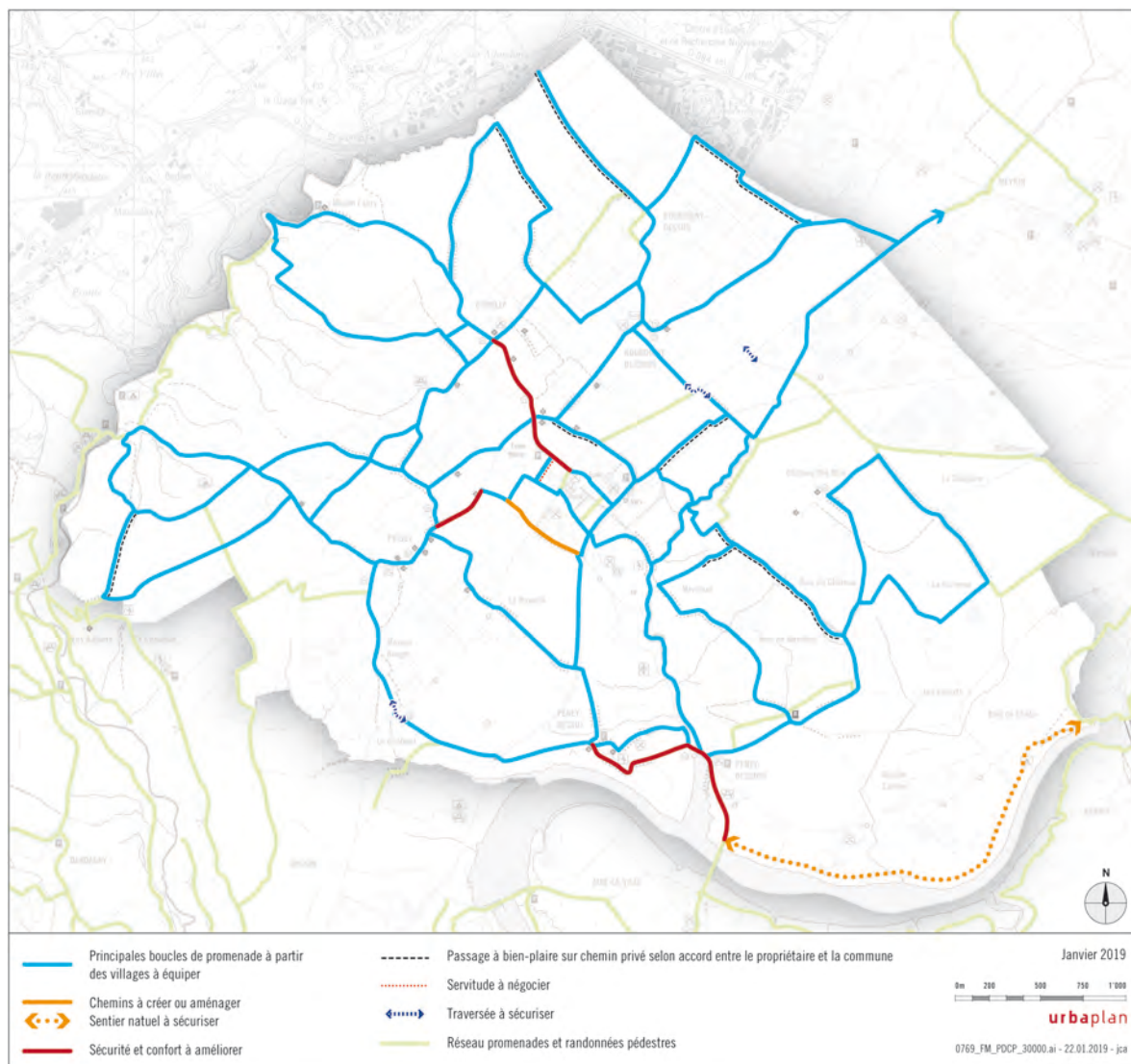
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune	Service technique communal	✓				✓	
Mesure 2	Commune	Service technique communal	✓				✓	
Mesure 3	Commune	Service technique communal	✓			✓		
Mesure 4	Commune	Service technique communal, OCAN	✓				✓	
Mesure 5	Commune	Service technique communal, OCAN	✓					✓

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plan directeur de la ZIBAY (DGAT, 2010)
- > Manuel de signalisation pour les offres proches de la randonnée pédestre (Suisse Rando, 2008)
- > Le Compagnon, 2015. Guide de loisirs verts et de vente à la ferme. www.espace-terroir.ch

FICHE DE MESURE 8-2 : ILLUSTRATION



FICHE DE MESURES 9-1 : MOBILITÉ - RÉSEAU CYCLABLE

Contexte

- > La pénétrante cyclable cantonale par la route de Satigny est en voie de réalisation vers le centre de l'agglomération.
- > La Voie verte d'agglomération (VVA) passera par la commune passant le long des lignes CFF jusqu'au bord du Nant d'Avril où elle rejoint la route du Mandement en direction de Meyrin-village puis le CERN.
- > Le grand projet ZIMEYSAVER définit une série de mesures pour le maillage de mobilité douce.
- > Les routes de liaison avec la rive gauche (pont de Peney) et avec la ville de Vernier par la route de Peney ne sont pas encore équipées pour les cycles. La pénétrante de Peney-Dessous, vers Satigny, est notamment dépourvue d'aménagement cyclable.

Objectifs

- > Développer des itinéraires cyclables sûrs et attractifs.
- > Aménager des places de stationnement pour vélos.
- > Promouvoir l'utilisation du vélo au quotidien.

Principes

- > Promotion d'itinéraires rapides et directs pour les déplacements quotidiens et, de manière complémentaire, de liaisons de loisirs ou alternatives.
- > Facilitation des déplacements de proximité en dehors des axes routiers principaux.
- > Sur les itinéraires directs, garantie de la continuité et de la qualité des aménagements ; sur les axes routiers principaux, aménagement de pistes cyclables (les bandes ne sont pas suffisantes).

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Route du Mandement : poursuivre la piste cyclable en direction de Russin.
2. Rte Aire-la-Ville + pont Peney: pistes cyclables à créer (en encorbellement sur le pont).
3. Route de Peney, entre Peney-Dessous et la ZITUIL, à équiper de pistes cyclables.
4. Route du Nant-d'Avril : à équiper pour les cycles en complément à la Voie verte d'agglomération.
5. Cheminement le long voies CFF, entre ch. de Pré-Gentil et le Château-des-Bois : négocier servitudes passage
6. Allée du domaine du Saugey : négocier des servitudes de passage.
7. Dans le village, assurer des continuités de cheminements cyclables entre la rue des Etourneaux et le ch. de la Mère-Jeanne, ainsi qu'entre la rampe de Choully et la gare.
8. Stationnement pour vélos : poursuivre le développement du parcage pour vélos (éventuel sponsoring), notamment aux arrêts du RER (abrité), et à proximité des équipements publics ; inciter également les entreprises et propriétaires d'immeubles à réaliser des abris pour vélos facilement accessibles.
9. Promotion : inciter les grandes entreprises à mettre en place un Plan de mobilité d'entreprise incluant un volet vélo (commencer par l'administration communale qui donnera l'exemple), développer une stratégie d'information et de communication autour du vélo pour la population.

Financement

Mesure 1 : Canton

Mesure 2 : Canton

Mesure 3 : Commune

Mesure 4 : Canton

Mesure 5 : Commune

Mesure 6 : Commune

Mesure 7 : Commune

Mesure 8 : Commune

Mesure 9 : Commune

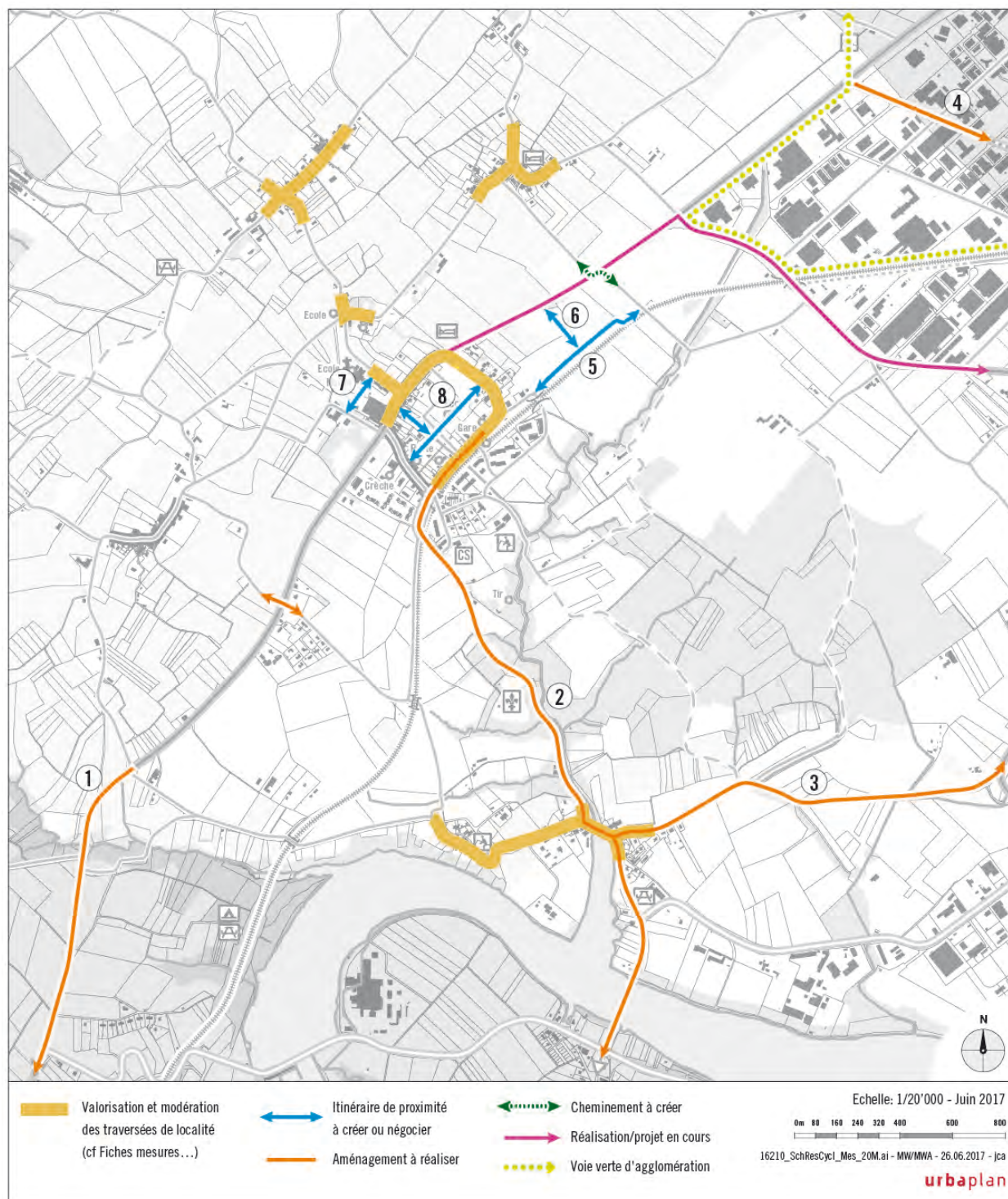
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Canton	OCT		✓				✓
Mesure 2	Canton	OCT		✓				✓
Mesure 3	Commune	OCT		✓				✓
Mesure 4	Canton	OCT		✓				✓
Mesure 5	Commune	OCT	✓				✓	
Mesure 6	Commune	Privés	✓				✓	
Mesure 7	Commune		✓				✓	
Mesure 8	Commune		✓				✓	
Mesure 9	Commune	Commune, FTI	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Projet d'agglomération « Grand Genève », mesures 13-13, 33-9, 33-11, 33-13 et 33-17, fiches de mesure 15 et 16
- > Plan Directeur Cantonal 2030, P10 (Grand Projet ZIMEYSAVER)
- > Projet de barreau routier du plateau de Montfleury

FICHE DE MESURES 9-1 : ILLUSTRATION



FICHE DE MESURES 9-2 : MOBILITÉ - STATIONNEMENT DANS LE VILLAGE

Contexte

- > Le village de Satigny compte actuellement environ 400 places sur domaine public, auxquelles s'ajoutent le P+Rail de 88 places, 160 places privées extérieures destinées aux visiteurs, et une offre privée attribuée (extérieure ou en ouvrage) non recensée.
- > Depuis 2009, près de la moitié des places sur domaine public est à durée réglementée, principalement en durée limitée à 3h (avec disque de stationnement). L'autre moitié, sans limitation de durée, est localisée principalement aux extrémités nord (mairie, école) et sud (centre sportif, auberge communale) du village.
- > Le relevé du stationnement mené au printemps 2017 a montré que l'offre de stationnement sur domaine public répond aujourd'hui largement aux besoins courants, elle n'est qu'exceptionnellement et localement saturée (p. ex. manifestations). Par ailleurs, la disponibilité de l'offre peut être améliorée par une augmentation des contrôles (réduction du non-respect des durées de stationnement).
- > Ceci étant, le relevé a confirmé la possibilité et l'intérêt de plusieurs améliorations de l'organisation et de la gestion du stationnement public, en lien avec les projets de requalification des routes principales, l'intention d'une piétonisation étendue du secteur de la route d'Aire-la-Ville, et les développements urbains.

Objectifs

- > Contribuer à l'amélioration de la qualité des espaces publics par une réduction de l'emprise du stationnement sur le domaine public.
- > Veiller à une gestion du stationnement public assurant prioritairement l'accès des clients, des visiteurs, des livraisons, des professionnels en déplacement.
- > Développer l'offre de parcage à l'attention des vélos et des deux-roues motorisés.
- > Maintenir au moins le nombre de places de stationnement actuellement disponibles au P+R de la gare.

Principes

- > Adaptation locale des durées de stationnement autorisées sur domaine public, d'une part dans l'optique d'une utilisation plus appropriée de l'offre, d'autre part en compensation des suppressions de places prévues dans le cadre des projets de requalification des routes principales.
- > Utilisation des projets de développement urbain pour transférer en ouvrages une partie de l'offre de stationnement sur voirie, en particulier celle du secteur de la route d'Aire-la-Ville dans l'optique d'une extension des zones piétonnes et de rencontre.
- > Développement d'un parking souterrain centralisé au nord de la Mairie (projet d'agrandissement de l'école).
- > Suppression / relocalisation locales de l'offre de stationnement dans l'optique d'une amélioration des cheminements piétons (accès à l'école le long de la rampe de Chouilly en particulier).
- > Identification des sites déficitaires en places pour vélos et pour deux-roues motorisés, en particulier à proximité des équipements, commerces et services ; mise en place d'équipements en adoptant des principes d'aménagements différenciés et adaptés à chacun de ces deux modes.
- > Renforcement des contrôles du stationnement en particulier sur les secteurs les plus sollicités.

Mesures (voir la carte à la page suivante)

1. Adaptations localisées de la réglementation du stationnement sur domaine public à court terme : mise en régime 3h (avec disque) des places en durée illimitée situées à l'arrière de la crèche ; mise en régime 15h (avec disque) des places illimitées situées à proximité du Centre sportif le long de la route d'Aire-la-Ville.
2. Adaptations localisées de la réglementation du stationnement sur domaine public dans le cadre de la requalification de la route du Mandement : mise en régime 3h (avec disque) des places en durée illimitée situées le long de la route du Mandement et sur le tronçon aval de la rampe de Chouilly ; réorganisation/suppression des places le long de la rampe de Chouilly, selon besoins d'amélioration des cheminements piétons.
3. Regroupement des places de stationnement du secteur villageois de la route d'Aire-la-Ville dans un parking en ouvrage à créer à proximité de la route de la Gare.
4. Regroupement des places de stationnement sur domaine public du centre du village et du secteur de la gare dans les parkings en ouvrages créés dans le cadre des développements urbains proches. Dans ce cadre également, mise à disposition de places pour les habitants ne disposant pas de place privée (bâti ancien).
5. Création d'installations de parage pour les vélos et pour les deux-roues motorisés, à proximité des équipements, commerces et services, et en fonction des besoins identifiés.
6. Renforcement du contrôle du stationnement.

Financement

Mesure 1 : Commune

Mesure 2 : Commune

Mesure 3 : Commune, promoteurs

Mesure 4 : Commune, promoteurs

Mesure 5 : Commune

Mesure 6 : Commune

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

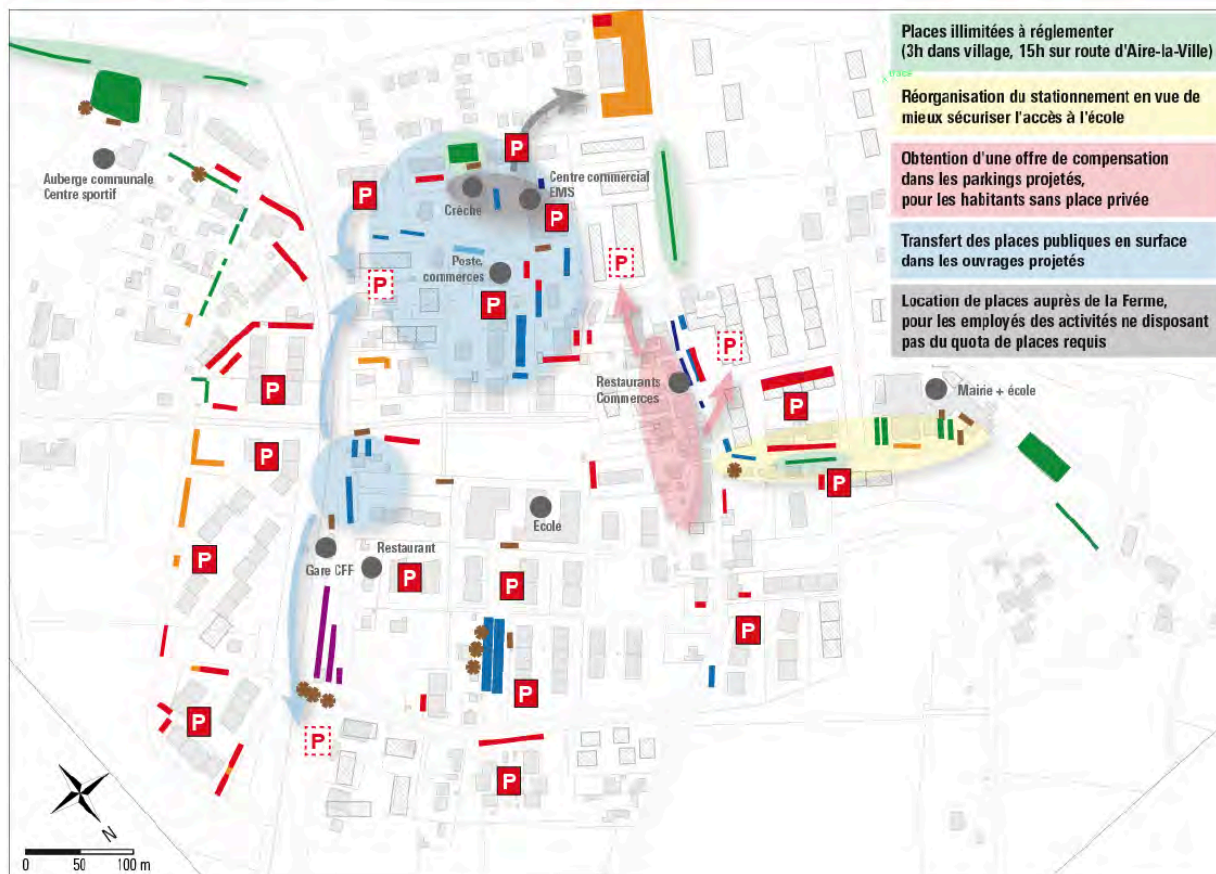
	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune	Service technique communal, Fondation des parkings	✓				✓	
Mesure 2	Commune	OCT, service technique communal	✓				✓	
Mesure 3	Commune	OCT, service technique communal		✓				✓
Mesure 4	Commune		✓				✓	
Mesure 5	Commune		✓				✓	
Mesure 6	Commune	Service technique communal, police municipale	✓				✓	

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Plans de quartiers et projets immobiliers
- > RPSFP - Règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (décembre 2015)
- > Etude de stationnement du village de Satigny (RR&A, 2017)

Synthèse des propositions

34



A	Illimité (213 places)
B	Zone bleue (17 places)
C	30 min, gratuit (8 places)
G	3 heures, gratuit (157 places)
D	P+Rail (88 places)
E	Privé destiné aux visiteurs (160 places)
F	Privé spécifiquement attribué (392 places)
P	Parking privé souterrain (597 places)
J	Vélos / deux-roues motorisés
G	Stationnement hors cases
	Délimitation des secteurs
	Principaux équipements
P	Parkings en projet

FICHE DE MESURES 9-3 : MOBILITÉ – TRAFIC INDIVIDUEL MOTORISÉ

Contexte

- > Les axes majeurs desservant la commune de Satigny ont vu une augmentation constante du nombre de véhicules qui les empruntent chaque jour, de l'ordre de 2 à 4 % par an. Par exemple, la route du Mandement compte 12'800 véhicules par jour en moyenne en 2017 (12'220 en 2015) ; la route de Peney absorbe environ 14'000 véhicules par jour en 2015 (12'600 en 2005).
- > Pour répondre à la problématique du trafic de poids-lourds qui traverse la commune par les routes du Mandement et de Peney, la construction du barreau routier de Montfleury devrait permettre un accès direct aux quartiers industriels depuis l'autoroute et ainsi atténuer le trafic de transit.
- > La traversée du hameau de Peney-Dessous est fortement chargée. La commune est également préoccupée par le risque de diffusion de trafic sur les autres hameaux actuellement épargnés du trafic de transit.
- > La nouvelle demi-jonction Vernier-Canada et le barreau routier de Montfleury devraient permettre d'atténuer le trafic (entre autres de poids lourds) transitant sur la commune (routes du Mandement, d'Aire-la-Ville et du Bois-de-Bay en particulier).

Objectifs

- > Réaménager les espaces publics en traversée des hameaux pour y modérer le trafic de transit.
- > Maîtriser le trafic routier transitant par la commune.
- > Développer des alternatives à la voiture individuelle.
- > Apaiser sensiblement la circulation en zone villageoise.

Principes

- > Mise à profit des nouvelles infrastructures (auto-)routières pour mieux canaliser le trafic de transit sur les axes du réseau primaire.
- > Meilleure valorisation du potentiel du transport public et des mobilités douces.

Mesures

1. Sécurisation des grands axes traversant les localités afin d'assurer le respect des limites de vitesse pour le trafic routier (50 km/h pour les véhicules légers, 30 km/h pour les poids lourds) : route d'Aire-la-Ville en traversée de Peney, route de la Gare-de-Satigny, route du Bois-de-Bay.
2. Adaptation du jalonnement des itinéraires (dont poids-lourds) voire aussi des aménagements de carrefours (flux prioritaires) dans le cadre de la mise en service de la demi-jonction Vernier-Canada et du barreau de Montfleury.
3. Perméabilisation de la ZIMEYSAVER pour les mobilités douces par la création de servitudes de passage et de nouveaux points de franchissements des infrastructures (à définir).
4. Soutien à la mise en place de services d'autopartage et de bornes de recharges pour véhicules électriques.
5. Étude de l'opportunité d'une mise à sens unique de la circulation motorisée dans le village.

Financement

Mesure 1 : Commune, OCT

Mesure 2 : Canton

Mesure 3 : Commune, Canton

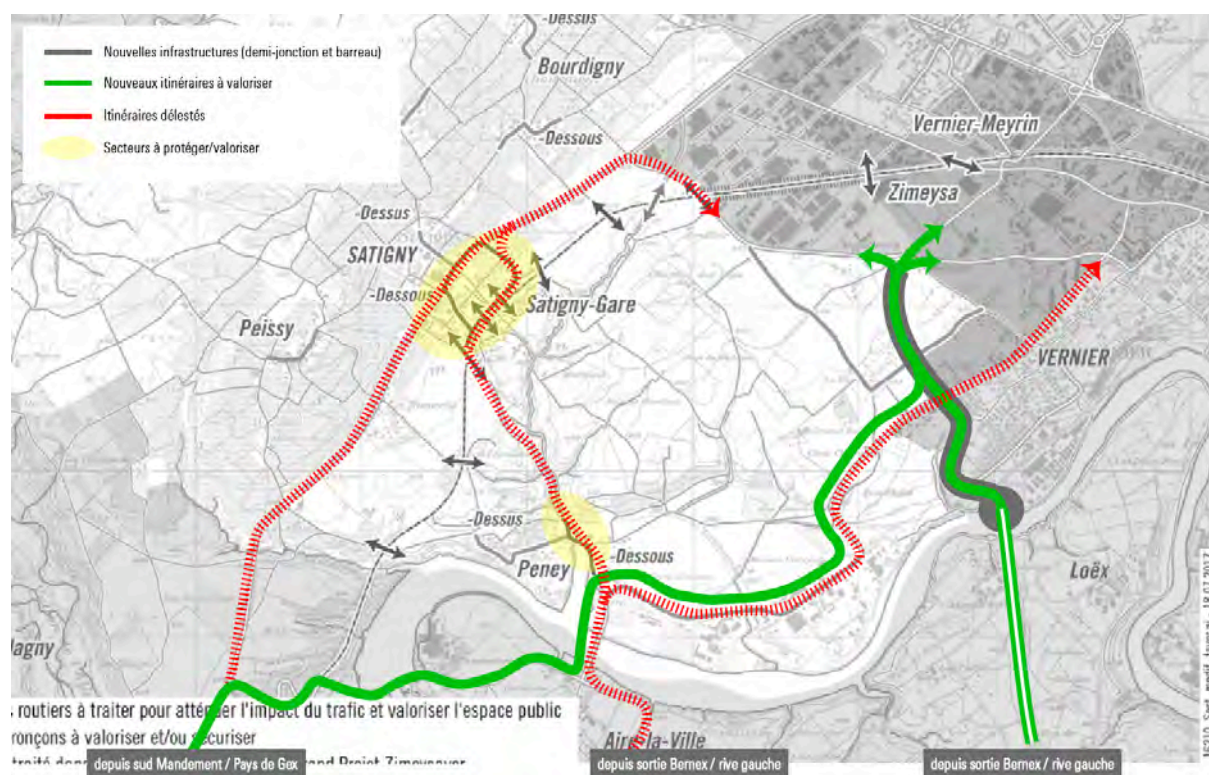
Mesure 4 : Commune, services d'autopartage, entreprises

Mesure 5 : OCT

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune	Service technique communal, OCT	✓				✓	
Mesure 2	Commune	OCT	✓					✓
Mesure 3	Commune	OCT, FTI, entreprises	✓					✓
Mesure 4	Commune	Services autopartage, OCT, entreprises		✓				✓
Mesure 5	Commune		✓					✓

FICHE DE MESURES 9-3 : ILLUSTRATION



FICHE DE MESURES 9-4 : MOBILITÉ – TRANSPORTS PUBLICS

Contexte

- > La majorité des espaces urbanisés de la commune de Satigny (village, hameaux, zones industrielles) bénéficient d'une desserte en transports publics complète, avec des cadences toutefois différenciées.
- > Depuis décembre 2018, il n'existe plus de liaison directe entre la ZIMEYSAVER et le Pays de Gex.
- > Le prolongement des quais des gares à l'horizon de la mise en service du Léman Express en décembre 2019 permettra de doubler la capacité du nombre de passagers de la ligne RER desservant la ZIMEYSA et le village de Satigny. Toutefois, la cadence actuelle de la ligne n'évoluera en principe pas avant 2030.
- > Dans le projet d'agglomération sont prévues des lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) en site propre desservant la ZIMEYSAVER depuis le centre-ville à l'horizon 2023.

Objectifs

- > Défendre prioritairement une valorisation du potentiel de la ligne RER.
- > Poursuivre le renforcement de la capacité et des cadences.
- > Assurer l'adéquation entre urbanisation et offre de transports publics.

Principes

- > Amélioration de l'accessibilité piétonne et cyclable des haltes RER.
- > Interconnexions optimisées et fiabilisées entre le RER et les lignes de rabattement bus (adéquation et respect des horaires).
- > Implantation de projets à forte densité et des activités de services à proximité des haltes RER.
- > Coordination de la réalisation des axes forts de transports publics et du développement des quartiers d'activités.

Mesures

1. Développement des dessertes en transports publics la semaine et les week-ends adaptées aux besoins des habitants et des entreprises.
2. Rétablissement d'une liaison de qualité entre le Pays de Gex et la ZIMEYSAVER.

Financement

Mesure 1 : Commune, Canton

Mesure 2 : Commune, Canton

Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Canton	OCT, TPG, FTI	✓				✓	
Mesure 2	Canton	OCT, TPG	✓					✓

FICHE DE MESURE 10-1 : PDCP – RESEAU PIETONNIER DU VILLAGE

Contexte

- > Le trafic a été modéré en traversée de village. La route de la Gare-de-Satigny a été mise en zone 30 et les route du Mandement et d'Aire-la-ville ont été mises en zone 20.
- > L'espace public du centre villageois (route du Mandement-route d'Aire la Ville) et autour de la centralité de la gare doit être mis en valeur.
- > Les développements prévus dans le village doivent être utilisés comme moyen d'action pour agir sur la quantité et la qualité des cheminements piétonniers.

Objectifs

- > Développer un réseau piétonnier sûr, confortable, continu et accessible à tous.

Principes

- > Amélioration de la sécurité, de la continuité et du confort du réseau.
- > Amélioration du confort, de la sécurité et de l'accessibilité des passages sous les voies CFF.
- > Négociations de servitudes de passage et aménagement de nouveaux chemins pour compléter le réseau.
- > Planification de nouveaux chemins dans le cadre des développements du village et des nouveaux PLQ.

Mesures (voir la carte à la page suivante)

A) Amélioration de la sécurité et du confort du réseau

1. Route du Mandement et route d'Aire-la-Ville (traversée du village) : réaménagement de l'espace-rue en modérant les vitesses, valorisant le caractère villageois de l'espace public et sécurisant les parcours piétonniers.
2. Rampe de Chouilly 3 à 11 : élargissement du trottoir situé le long des immeubles d'habitation (négocier le déplacement des places de stationnement dans le parking souterrain du projet de l'ancienne Cave de Genève).
3. Route de Mandement 109 : aménagement d'un trottoir (cession gratuite au domaine public dans le cadre du développement du village).
4. Route de la Gare-de-Satigny : réaménagement de l'espace-rue en modérant les vitesses et valorisant le pôle de la gare (activités et commerces de destination).
5. Route de la Gare-de-Satigny : élargissement du trottoir nord (cession gratuite au domaine public dans le cadre du développement du village) et deuxième accès au passage sous voies.
6. Chemin de la Mère-Jeanne et chemin des Etourneaux : mise en valeur de l'espace public.
7. Rampe de Chouilly (mairie, école) : mesures de modération et traitement des espaces publics.
8. Chemin de Pré-Gentil (sud-est du village) et chemin du Merdisel (sud-ouest du village), passage sous-voies : amélioration du confort et adaptation aux personnes à mobilité réduite.
9. Mesures de modération du trafic et de traitement des espaces publics sur diverses routes de villages.
10. Sécuriser le chemin de la Vy-Creuse entre la route de Peissy et le premier virage en descendant.

B) Négociation de servitudes de passage

11. Cheminement entre la route du Mandement et le temple de Satigny-Dessus.
12. Allée des Platanes (allée Bedot).
13. Liaison depuis la route de la Gare en direction du village (parcelle de la Paroisse Catholique).

14. Cheminement à l'intérieur du périmètre Bornalet.
15. Liaisons entre le ch. des Grandes-Vignes et la route d'Aire-la-Ville (secteur ouest du village).

C) Aménagement de nouveaux chemins avec servitudes de passage

16. Cheminement sur parcelles privées le long de la route de la Gare-de-Satigny (côté sud-ouest de la route).
17. Cheminement entre la route de Peney-Dessus et la route de Peissy (en limite sud-ouest du village).
18. Cheminement le long des voies CFF dans le quartier de Pré-Gentil.
19. Cheminement prolongeant le ch. de Pré-Gentil en direction du chemin du Château-des-Bois.
20. Cheminement entre la route du Mandement et le chemin de Pré-Gentil (en limite nord-est du village).
21. Liaisons entre la rampe de Choully et le cheminement menant à Satigny-dessus (secteur nord du village).
22. Liaisons entre la route du Mandement et la route de la Gare-de-Satigny (secteur centre du village).
23. Liaison le long du ruisseau entre la gare et le chemin d'accès à l'auberge communale et entre l'auberge et le ch. de Merdisel (secteur sud du village).
24. Route d'Aire-la-Ville : chemin à aménager depuis le ch. de Merdisel vers le centre sportif.

D) Planification de nouveaux chemins dans le cadre des développements du village et des nouveaux PLQ :

25. Îlots situés le long de la route de la Gare de Satigny.
26. Îlot du chemin de Merdisel.

Financement

Mesures A : Commune

Mesures B : Commune

Mesures C : Commune

Mesures D : Privés

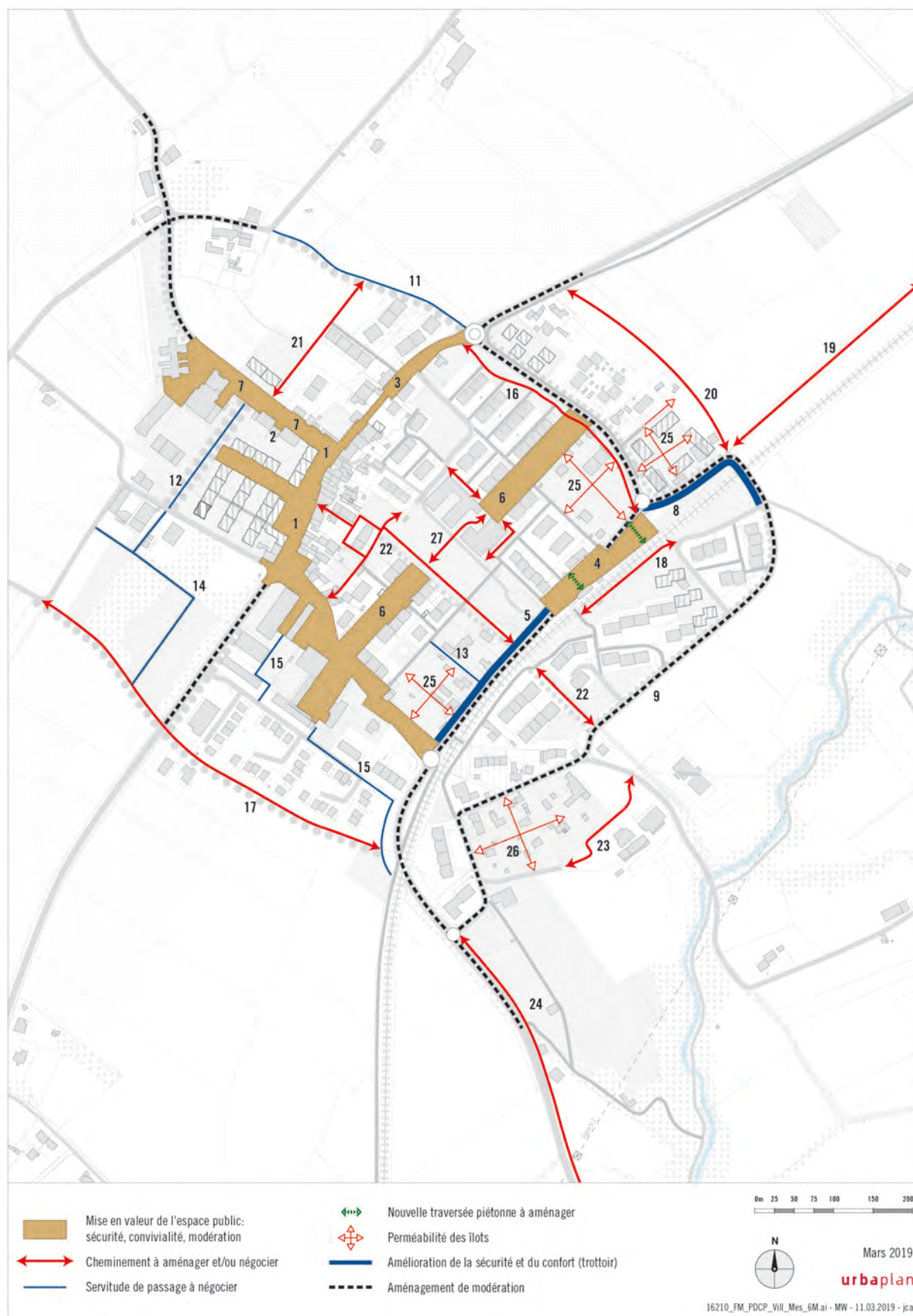
Initiative, planification et état de la coordination (selon l'art. 5 al. 2 OAT) :

	Initiative	Instances concernées	Planification			Etat de la coordination		
			0-5 ans	5-10 ans	+10 ans	réglée	en cours	information préalable
Mesure 1	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 2	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 3	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 4	Commune	Service technique						✓
Mesure 5	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 6	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 7	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 8	Commune	Service technique		✓			✓	
Mesure 9	Commune	Service technique	✓	✓			✓	
Mesure 10	Canton	OCAN, OCT	✓					✓
Mesure 11	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 12	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 13	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 14	Commune	Service technique		✓			✓	
Mesure 15	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 16	Commune	Service technique	✓			✓		
Mesure 17	Commune	Service technique		✓			✓	
Mesure 18	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 19	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 20	Commune	Service technique		✓				✓
Mesure 21	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 22	Commune	Service technique	✓				✓	
Mesure 23	Commune	Service technique			✓			✓
Mesure 24	Commune	Service technique			✓			✓
Mesure 25	Privés	Service technique	✓				✓	
Mesure 26	Privés	Service technique			✓			✓

Coordination avec d'autres planifications / références

- > Projet d'Agglomération Grand Genève, mesure 13-12
- > Charte des espaces libres et des aménagements extérieurs (2017)
- > Santé, bien-être et bien-vivre à Satigny. Catalogue de mesures et plan d'action visant l'aménagement d'espaces publics et collectifs favorables à la santé (urbaplan, 2017)

FICHE DE MESURE 10-1 : ILLUSTRATION

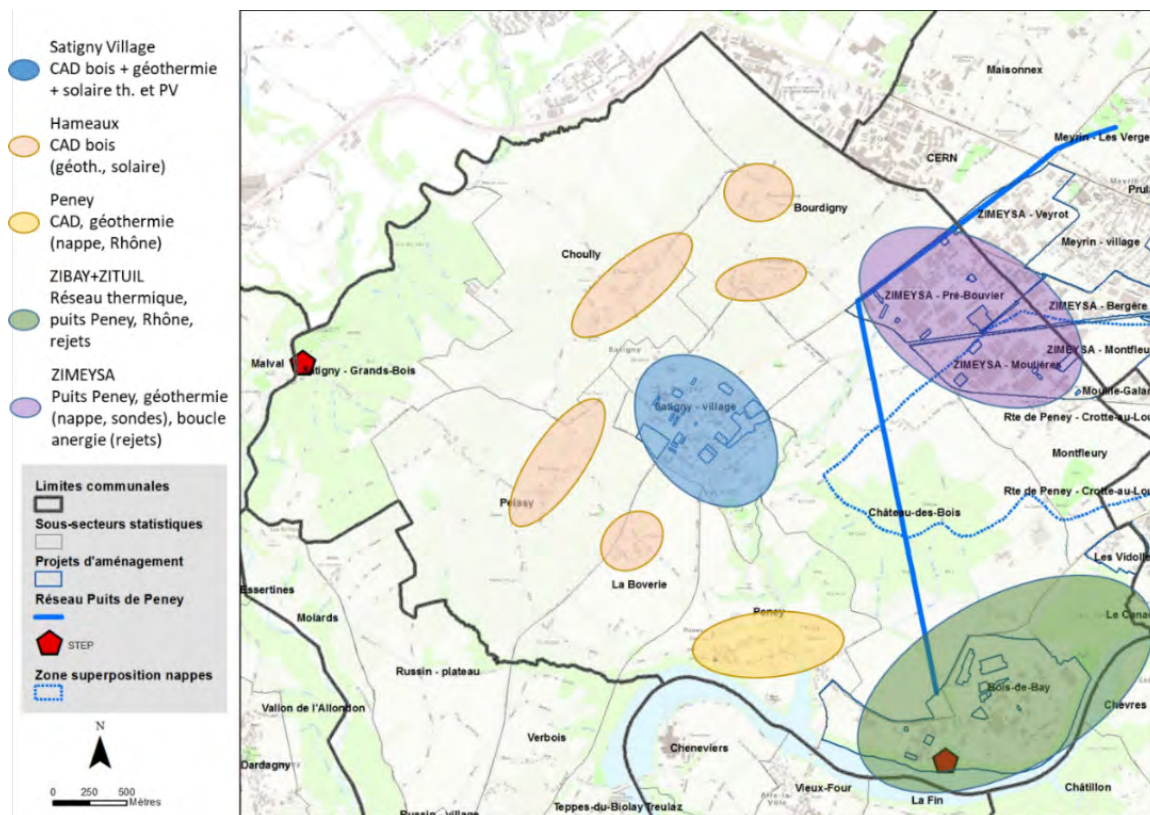


Cinq secteurs géographiques, présentant des contextes et enjeux relativement homogènes et où des stratégies énergétiques communes peuvent être définies, ont été identifiés sur le territoire communal :

- > **Satigny-Village** : ce secteur connaîtra un développement important ces prochaines années. Un réseau CAD pouvant couvrir une large partie du centre villageois est en cours d'étude. La géothermie paraît aussi être en adéquation avec ce tissu bâti récent ou neuf.
- > **Peney** : il s'agit d'un secteur hybride entre type hameau villageois protégé et tissu résidentiel (maisons individuelles). Il se situe dans un positionnement assez stratégique en matière de ressources locales : Rhône, nappe, eaux usées notamment.
- > **Hameaux protégés** : il s'agit d'un secteur regroupant les différents hameaux protégés en grande partie au patrimoine et dédiés aux activités viticoles. La protection au patrimoine limite certaines actions énergétiques (rénovation, solaire). Ainsi, le recours à la biomasse (petits réseaux CAD au bois) paraît être un levier stratégique important.
- > **ZIMEYSA** : ce secteur a déjà fait l'objet d'une étude énergétique approfondie (CET ZIMEYSAVER). La valorisation des rejets à travers le réseau des puits de Peney et la boucle d'énergie à l'étude constituent le levier principal.
- > **ZIBAY et ZITUIL** : ce secteur industriel a également été largement étudié (CET ZIBAY et ZITUIL). Sa stratégie énergétique se base sur le développement d'un réseau valorisant l'eau de la nappe du Rhône (via les puits de Peney), des solutions plus ponctuelles (valorisation de rejets, puisage dans le Rhône, etc.) et de la promotion d'installations solaires PV² mutualisées entre les propriétaires, les besoins électriques étant dominants dans le secteur.

² PV : photo-voltaïques

La carte de synthèse ci-dessous localise ces cinq secteurs et résume les grands principes énergétiques.



Les stratégies énergétiques en matière d'efficacité et d'approvisionnement et les pistes de mesures opérationnelles sont approfondies pour chaque secteur géographique à travers des fiches présentées aux pages suivantes.

Ces fiches visent à constituer un support de travail pour la Commune dans la mise en œuvre de sa politique énergétique sur les différentes parties de son territoire. Elles permettent de présenter les différentes stratégies locales possibles, les mesures associées et les acteurs qu'il faut mobiliser.

Grille de lecture des acteurs

Les rôles des différents acteurs à mobiliser sont les suivants :

Commune de Satigny :

- > Informateur : rôle visant à 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.
- > Facilitateur : faciliter le déclenchement de projets particuliers, mettre en contact les acteurs concernés dans le cadre de projets énergétiques mutualisés.

- > Incitateur : rôle actif (soutien et accompagnement), déclencher et financer des études d'opportunité (par ex. le réseau CAD-bois à Satigny-Village), émettre des prescriptions sur le plan énergétique lors des examens des dossiers, proposer des subventions additionnelles éventuelles.

Ménages, propriétaires et entreprises :

- > Engagement volontaire en matière d'efficacité et d'approvisionnement en énergie, au-delà du respect du cadre légal, participation à des projets collectifs (infrastructures mutualisées).

OCEN :

- > Proposition de conseils et de subventions auprès des propriétaires.
- > Déclencher et faciliter des études d'opportunités lorsque les projets énergétiques constituent des enjeux au niveau cantonal.
- > Mise en œuvre de la politique et stratégie énergétique cantonale et respect du cadre légal.

SIG :

- > Fournisseurs de services de base (électricité, gaz, eau).
- > Proposition de conseils et de subventions auprès des propriétaires (Eco 21).
- > Développement et exploitation d'infrastructures énergétiques centralisées.
- > Contracteur énergétique (cf. ci-dessous).

GEothermie2020 (canton de Genève et SIG) :

- > Caractérisation et valorisation de la ressource géothermique.

Contracteurs énergétiques :

- > Investissements dans des projets énergétiques : infrastructures, performance énergétique des bâtiments et installations.
- > Proposition de modèles financiers auprès des acteurs privés.

SECTEUR #1 : Village de Satigny

SYNTHESE



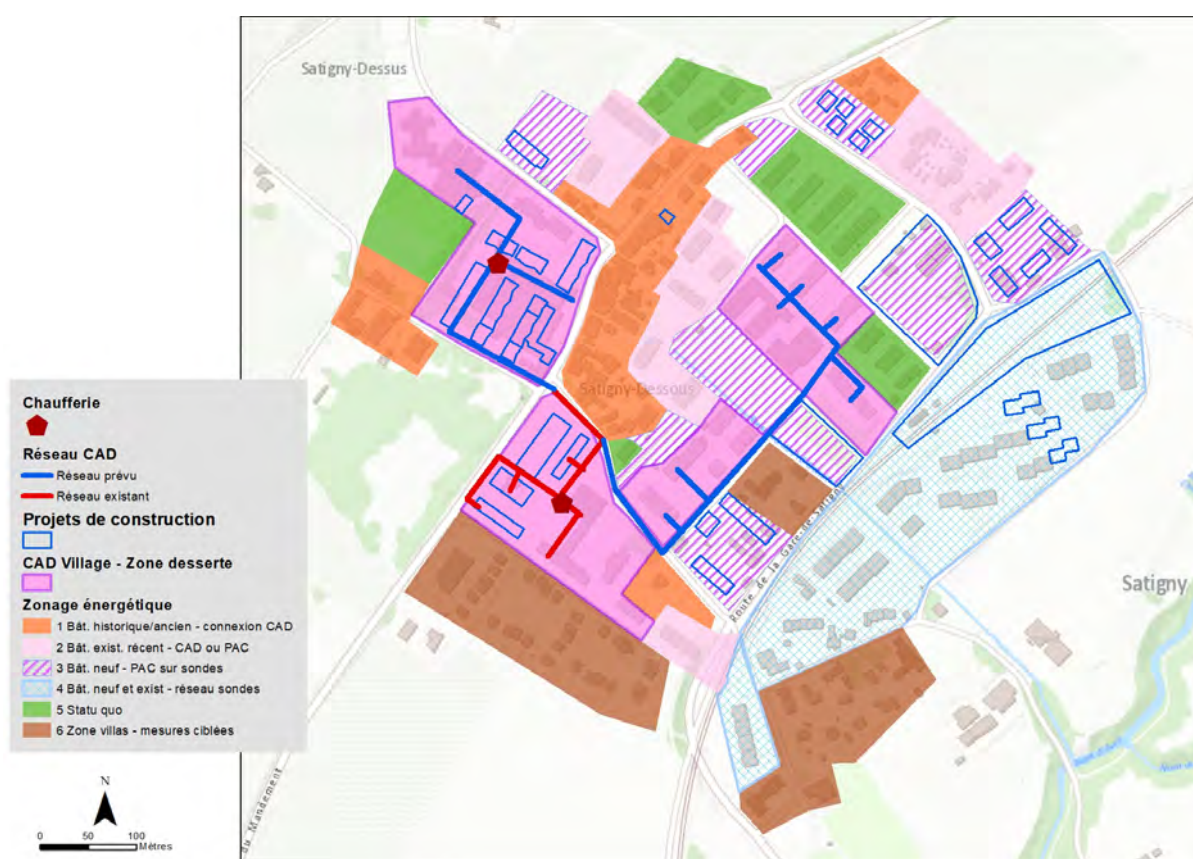
SRE (m ²)	Actuel *	Projets **	Total
Logements	130'804	76'381	207'185
Activités	36'020	15'889	51'909

* Selon estimations tirées du socle de géodonnées énergie (OCEN)

** Selon données transmises par Urbaplan (avril 2017)

Tab. 1. Evolution des surfaces de référence énergétique

Carte de synthèse



Cette carte de synthèse définit les modes d'approvisionnement énergétique à privilégier par zone ('zonage énergétique'). Les zones en violet sont celles pressenties pour être desservies par le réseau CAD-Communal. Des orientations sont données pour les autres zones numérotées de 1 à 6.

Synthèse des enjeux énergétiques et territoriaux

- > Le secteur a connu un développement récent et va poursuivre à moyen terme sa mutation. Ainsi, une bonne partie du village est et sera rendue compatible avec des solutions d'approvisionnement renouvelables locales à faible température (géothermie, air, solaire à travers des PAC). Il s'agira ainsi d'organiser et de mobiliser ces ressources et filières locales.
- > Les options d'approvisionnement sont déjà en bonne partie déterminées à travers le futur réseau CAD au bois à l'étude.
- > Il reste à déterminer les choix d'approvisionnement pour les bâtiments qui ne seront pas connectés au CAD, en distinguant différentes situations : bâtiments historiques (dont certains classés au patrimoine), autres bâtiments anciens à faible performance énergétique, récents et à construire. Les bâtiments du cœur historique

et anciens constituent un enjeu de transition énergétique impliquant à la fois une meilleure efficacité et un transfert vers des sources moins polluantes.

Stratégies et mesures (« feuille de route » pour la planification énergétique du secteur)

Zone	Axes stratégiques	Mesures	Acteurs
CAD-Village 	Zones prioritaires pour la connexion au réseau CAD bois selon l'étude d'opportunité en cours. Installation de panneaux solaires PV.	Finaliser l'étude d'opportunité envisageant les différentes possibilités d'extension. Mesures de réservation (puissance de la chaudière centrale, réseau routier). Promouvoir des montages financiers mutualisés des installations solaires PV.	Commune (facilitateur / suivi de l'étude d'opportunité) Futur contracteur énergétique (montage financier) Propriétaires (choix de se raccorder)
1 	Bâtiments historiques et anciens (bourg historique) dont la rénovation n'est pas ou peu envisageable : connexion au réseau CAD au bois.	Évaluer le potentiel de raccordement au réseau CAD vers ces bâtiments.	SIG (contrat de rachat de l'électricité produite par les panneaux solaires PV)
2 	Bâtiments existants récents se situant le long du tracé du réseau CAD ou à proximité : remplacement des chauffages à base fossile par un raccordement au CAD ou PAC individuelles (sur sondes ou air) + solaire PV dans les deux cas.	Évaluer le potentiel de raccordement au réseau CAD vers ces bâtiments. Information et sensibilisation sur les subventions pour changement de système chauffage.	Commune (incitation à la connexion au CAD) Propriétaires (engagement de changer de système de chauffage : CAD ou PAC) OCEN, SIG (subventions)
3 	Groupe de bâtiments en projet : très haute performance énergétique (THPE) et PAC sur champs de sondes géothermiques + solaire hybride (recharges estivales des sondes avec la partie thermique et production d'électricité).	Promouvoir des nouvelles constructions à très faible émission sur les plans de l'énergie grise, d'exploitation et de la mobilité. Information et sensibilisation sur les subventions pour des systèmes énergétiques renouvelables.	Investisseurs et propriétaires (engagement vers des choix constructifs à faible émission) Commune (sensibilisation, information) OCEN, SIG (subventions)
4 	Bâtiments en projet et existants situés au sud des voies CFF (extension du CAD pas envisagée) : réseau de sondes géothermiques approvisionnant soit une PAC centralisée et distribuant la chaleur via un réseau CAD, soit directement les bâtiments avec des PAC individuelles + solaire hybride (production simultanée de chaleur pour la recharge estivale des sondes et d'électricité).	Étude d'opportunité d'une infrastructure mutualisée (bâtiments existants et en projet) au sud des voies CFF. Inciter les propriétaires des bâtiments existants à les rénover (mise en conformité avec un réseau basse température) et les connecter au réseau. Promouvoir des montages financiers mutualisés des installations PV.	Commune (facilitation, incitation/études d'opportunité) Futur exploitant du réseau / contracteur (prospection, montage financier) Investisseurs dans les nouvelles constructions et propriétaires des bâtiments existants (connexion au réseau) OCEN et SIG (subventions)
5 	Bâtiments actuels récents à haute performance et disposant déjà de systèmes d'approvisionnement avec des ressources renouvelables (bois, sous-sol, air).	Monitoring des installations pour corriger les dysfonctionnements éventuels et garantir les hautes performances. Évaluer si des installations solaires complémentaires PV (coopératives énergétiques) peuvent être réalisées.	Propriétaires et exploitants des bâtiments Prestataires (type Energo) SIG (contrat de rachat de l'électricité produite par les panneaux solaires PV)

6 	Zones à dominante de villas : mesures ciblées en matière d'efficacité énergétique (rénovation), recours à des éco-conseils, remplacement des chaudières mazout par du gaz au minimum et si possible bois ou PAC, promotion solaire thermique et PV selon type affectation.	Campagne de sensibilisation et d'information auprès des propriétaires des bâtiments pour la rénovation, et le recours aux énergies renouvelables (remplacement des chauffages électriques et basés sur les énergies fossiles).	Commune (information, sensibilisation) Propriétaires (engagement volontaire de changer de système de chauffage, de rénover). OCEN et SIG (subventions)
--	--	--	---

SYNTHESE

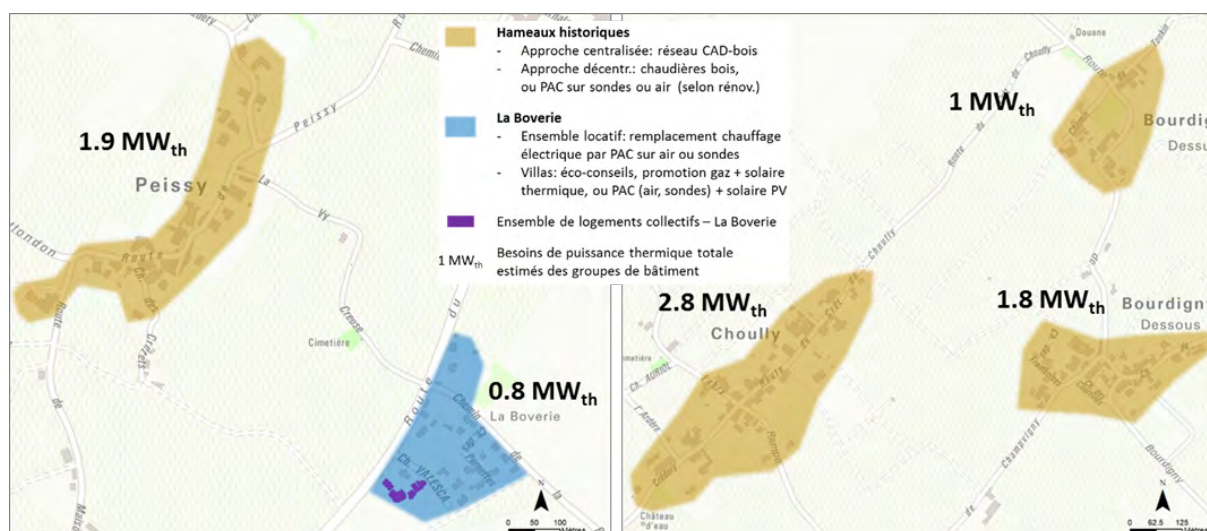


SRE (m ²)	Actuel *	Projets	Total
Logements	80'556	0	80'556
Activités	48'254	0	48'254

* Selon estimations tirées du socle de géodonnées énergie (OCEN)

Tab. 1. Evolution des surfaces brutes de plancher

Carte de synthèse



Cette carte de synthèse définit les modes d’approvisionnement énergétique à privilégier par zone (‘zonage énergétique’). Les zones en beige sont celles pressenties pour développer des petits réseaux CAD au bois à l’échelle des hameaux protégés. Le hameau de la Boverie présentant un contexte spécifique, implique d’autres mesures.

Synthèse des enjeux énergétiques et territoriaux

- > Le type secteur correspond à des hameaux caractérisés par les activités viticoles et fortement préservés par le classement de périmètres et bâtiments au patrimoine.
- > Les bâtiments étant anciens et peu performants sur le plan énergétique, sont peu compatibles avec des ressources locales à basse température (air, géothermie).
- > Ainsi, il s’agit de pouvoir proposer des filières et stratégies énergétiques basées sur les énergies renouvelables selon la meilleure adéquation possible avec le type de tissu bâti et les contraintes de préservation du patrimoine.

Stratégies et mesures (« feuille de route » pour la planification énergétique du secteur)

Zone	Axes stratégiques	Mesures	Acteurs
Hameaux 	Bâtiments existants non classés au patrimoine : rénovations ponctuelles, précédées d'un audit CECB®, ciblant en priorité les bâtiments anciens. Développement de petits réseaux CAD au bois à l'échelle des ensembles bâtis + solaire PV dans la mesure du possible selon contraintes patrimoniales.	Études d'opportunité pour développer les petits réseaux CAD au bois : concept technico-économique ; système de contracting auprès de tiers investisseur ; potentiels de raccordement. Évaluer la disponibilité de la filière bois-énergie dans un périmètre régional proche (Grand-Genève). Approfondir la possibilité de développer la filière relative aux déchets ou coproduits agricoles sur la commune (viticulture). Information et sensibilisation sur les subventions pour rénovation et changement de système chauffage. Réservations systématiques à prendre pour les conduites dédiées à l'énergie sur le réseau routier en cas de travaux publics.	Commune (facilitateur / suivi de l'étude d'opportunité) Futur contracteur énergétique (montage financier) Propriétaires (choix de se raccorder) OCEN et SIG (subventions) Grand Genève (groupe de coordination énergie pour la filière bois)
Boverie 	Bâtiments existants : rénovations ponctuelles, précédées d'un audit CECB®, ciblant en priorité les bâtiments anciens. Ensemble de logements collectifs : remplacer le chauffage électrique par une PAC sur sonde ou air au niveau. Villas : promouvoir les démarches d'éco-conseil, favoriser la rénovation, le remplacement des chaudières fossiles par des PAC sur sonde ou air et promouvoir l'énergie solaire (gaz + thermique ou PAC + PV).	Campagne de sensibilisation et d'information auprès des propriétaires des bâtiments pour la rénovation, et le recours aux énergies renouvelables (remplacement des chauffages électriques et basés sur les énergies fossiles). Évaluer si des installations solaires complémentaires PV (coopératives énergétiques) peuvent être réalisées.	Commune (information, sensibilisation) Propriétaires (engagement volontaire de changer de système de chauffage, de rénover) OCEN et SIG (subventions) SIG (contrat de rachat de l'électricité produite par les panneaux solaires PV)

Secteur #3 : Peney

SYNTHESE

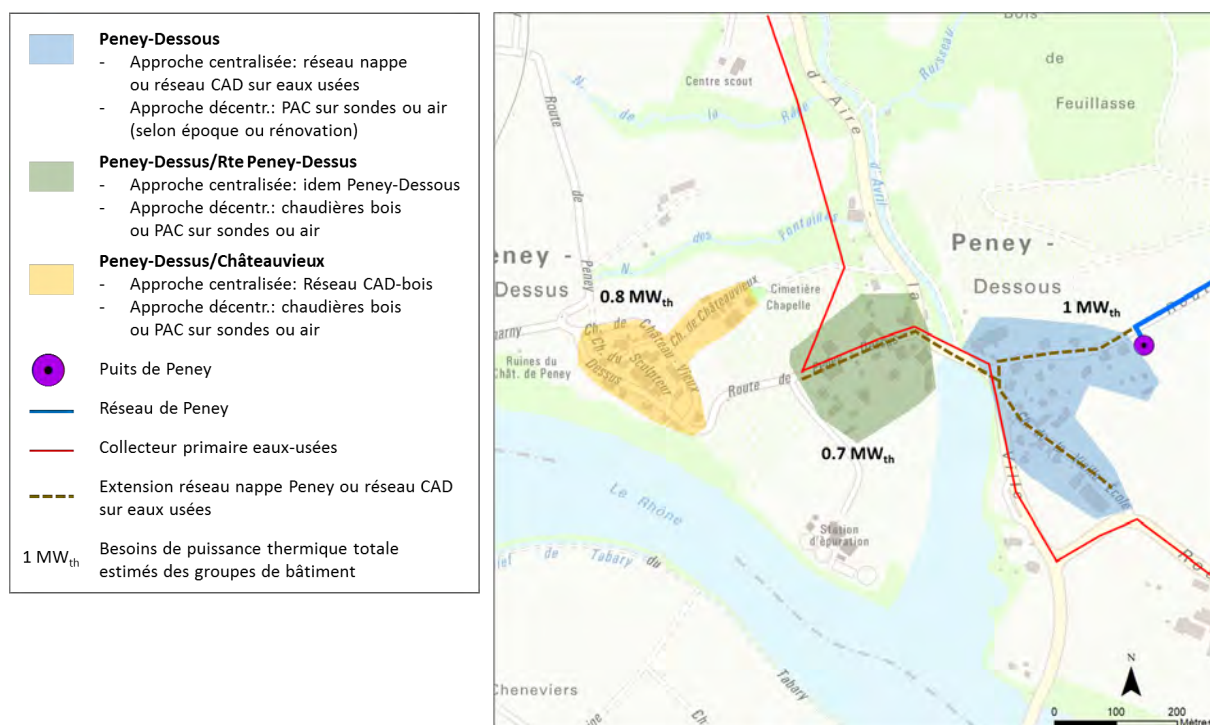


SRE (m ²)	Actuel *	Projets	Total
Logements	22'069	314	22'384
Activités	5'321	0	5'321

* Selon estimations tirées du socle de géodonnées énergie (OCEN)

Tab. 1. Evolution des surfaces brutes de plancher

Carte de synthèse



Cette carte de synthèse définit les modes d’approvisionnement énergétique à privilégier sur les trois zones (‘zonage énergétique’) qui sont mises en évidence et présentent des caractéristiques locales différentes.

Synthèse des enjeux énergétiques et territoriaux

- > Le secteur correspond à un noyau villageois typique de cette partie du canton de Genève, structuré essentiellement autour des domaines viticoles avec également une concentration d’habitat principalement individuel.
- > Cependant, ce secteur se distingue des autres hameaux de la commune par un positionnement relativement stratégique en termes énergétiques : diversité et richesse de ressources locales (nappe, Rhône, solaire, eaux usées) et proximité à la ZIBAY, avec laquelle des synergies pourraient être envisagées.
- > En outre, ces ressources se caractérisent par des faibles niveaux de température, nécessitant le recours à des PAC qui ne sont pas forcément en adéquation avec le tissu bâti globalement ancien et peu performant. Les possibilités de rénovation énergétique sont limitées sur les bâtiments préservés par le patrimoine.
- > Ainsi, il s’agit d’organiser les filières énergétiques locales selon la meilleure adéquation avec le tissu bâti et son évolution possible.

Stratégies et mesures (« feuille de route » pour la planification énergétique du secteur)

Zone	Axes stratégiques	Mesures	Acteurs
Peney-Dessous 	Du fait de la proximité de cette partie du village au réseau de Peney et la présence de bâtiments récents, envisager l'extension du réseau de nappe vers le groupe des bâtiments et leur alimentation en chaleur via des PAC individuelles +solaire PV. Autre solution : PAC centralisée sur les eaux usées + solaire PV (le collecteur primaire traversant le sous-secteur) et réseau CAD pour la distribution. Villas : promouvoir les démarches d'éco-conseil, favoriser la rénovation, le remplacement des chaudières fossiles par des PAC sur sonde ou air et promouvoir l'énergie solaire (gaz + thermique ou PAC + PV).	Evaluer et confirmer la disponibilité des ressources identifiées (eaux-usées/débit, capacité de pompage supplémentaire au puit de Peney) et étude d'opportunité de développer un réseau. Favoriser le système de contracting auprès de tiers investisseur pour développer le réseau. Réservations systématiques à prendre pour les conduites dédiées à l'énergie sur le réseau routier en cas de travaux publics. Campagne de sensibilisation et d'information auprès des propriétaires des bâtiments pour la rénovation, construction à très haute performance énergétique et recours aux énergies renouvelables (remplacement des chauffages électriques et basés sur les énergies fossiles).	SIG (confirmer disponibilité des ressources : eaux-usées et pompage puit Peney) Commune (déclencher études d'opportunité) Futur contracteur énergétique (montage financier) OCEN et SIG (conseils et subventions) Propriétaires (choix de se raccorder au réseau, de changer de système)
Peney-Dessus Rte Peney 	Approche identique à celle proposée pour Peney-Dessous. Le passage du réseau de nappe ou CAD / eaux usées se fait par le pont sur le Rhône. Le réseau de nappe permettrait de satisfaire les besoins de froid ponctuels des caves viticoles.		
Peney-Dessus Châteauvieux 	Distance et déclivité trop grande pour envisager l'extension du réseau (sur puits de Peney ou eaux usées), privilégier alors un <u>réseau CAD au bois</u> au niveau de groupement des bâtiments protégés.	Études d'opportunité pour développer un petit réseau CAD au bois : concept technico-économique ; système de contracting auprès de tiers investisseur ; potentiels de raccordement, évaluation de la disponibilité de la filière bois ou biomasse (viticulture). Information et sensibilisation sur les subventions pour la rénovation (si pas de contrainte patrimoniale) et changement de système chauffage.	Commune (déclencher étude d'opportunité) Futur contracteur énergétique (montage financier) Propriétaires (choix de se raccorder) OCEN et SIG (conseils et subventions)

SECTEUR #4 : ZIBAY et ZITUIL

SYNTHESE



SRE (m²)	Actuel *	Projets**	Total
Logements	1'921	0	1'921
Activités	94'978	141'137	236'115

* Selon estimations tirées du socle de géodonnées énergie (OCEN)

** Selon couches SYNTHURBA

Tab. 1 Evolution des surfaces de référence énergétique

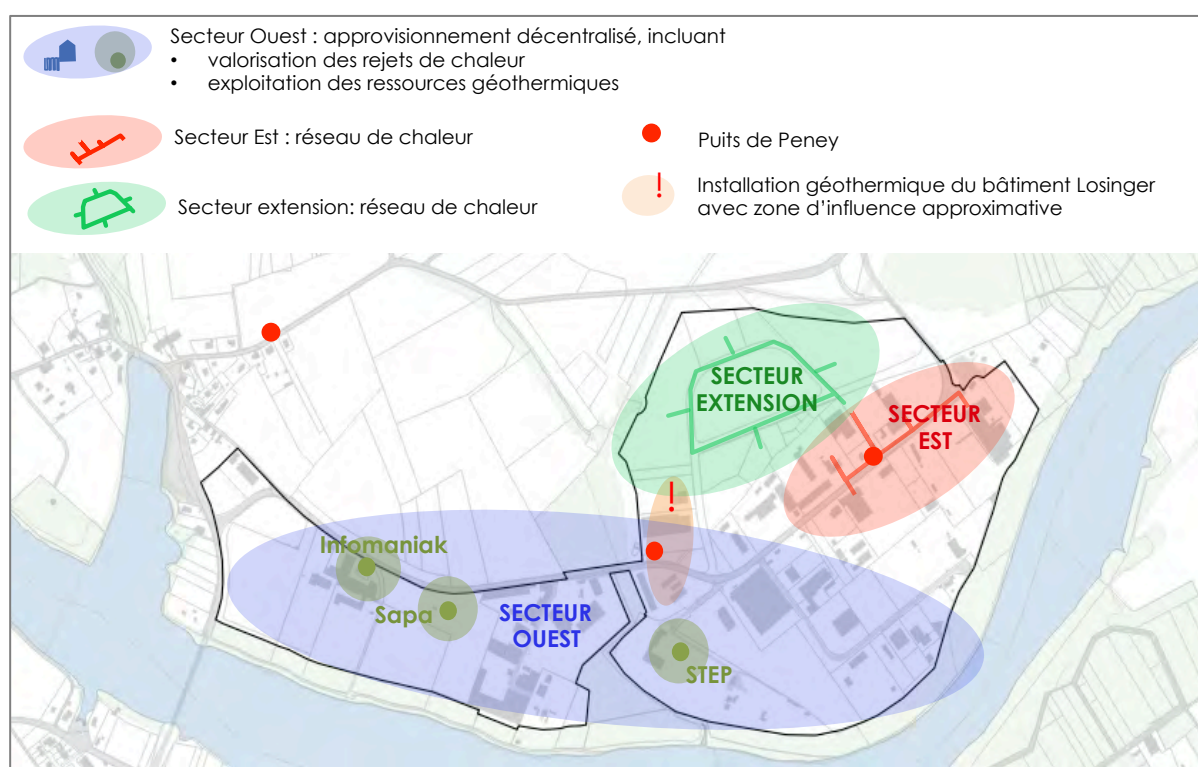
Cartes de synthèse

Ces cartes de synthèse définissent les modes d'approvisionnement énergétique à privilégier par zone ('zonage énergétique').

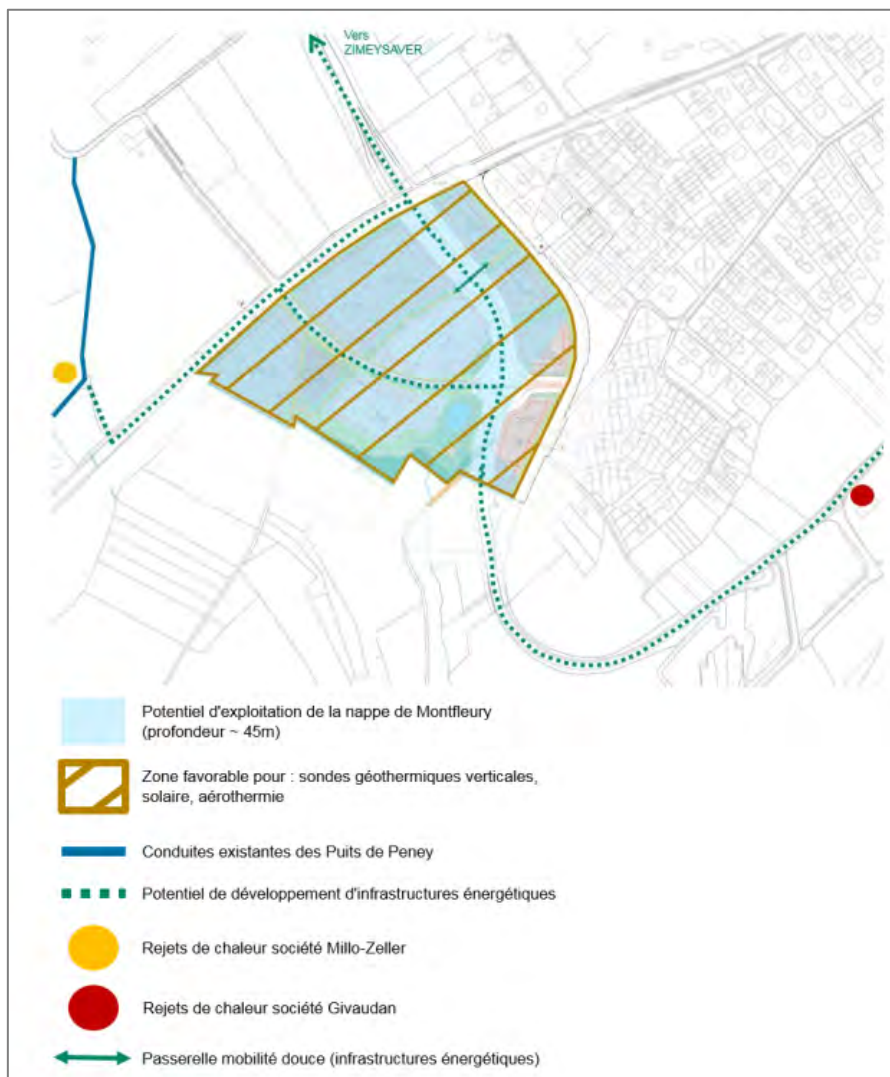
3 secteurs sont identifiés :

- ZIBAY – secteur ouest
- ZIBAY – secteur nord – est
- ZITUIL

Carte de synthèse – CET ZIBAY 2017 (Sofies & Nägeli Energie)



Carte de synthèse – CET ZITUIL 2017 (BG)



Synthèse des enjeux énergétiques et territoriaux

- > Le secteur se caractérise par une densité d'activités moyenne et par des besoins énergétiques essentiellement déterminés par l'électricité. La caractérisation des besoins énergétiques est par ailleurs très incertaine, les données étant lacunaires sur ce type de secteur. Le secteur va connaître une mutation importante dans certaines zones (nord de la ZIBAY et ZITUIL).
- > Les ressources énergétiques locales sont particulièrement riches sur le secteur entre la géothermie, les rejets (STEP, industriels), la présence des puits de Peney et du réseau qui traverse le secteur, le solaire grâce à grandes surfaces de toitures. Il s'agira de pouvoir hiérarchiser et organiser au mieux ces filières en coordination avec les secteurs voisins, notamment ce qui concerne le réseau des puits de Peney (en lien avec le concept énergétique sur ZIMEYSAVER).

Stratégies et mesures (« feuille de route » pour la planification énergétique du secteur)

Zone	Axes stratégiques	Mesures	Acteurs
Secteur global	Engager les entreprises dans un processus de transition énergétique avec la mise en place de mesures d'efficacité énergétique qui leur permettent de consommer à la fois moins et mieux : - optimisation des procédés industriels, - rénovation des bâtiments existants et remplacement progressif des chaudières au mazout et au gaz existantes par les productions locales renouvelables identifiées, - standards de (très) haute performance énergétique (HPE, THPE) pour les nouveaux bâtiments.	Inciter les entreprises à augmenter leur efficacité énergétique à l'interne notamment à travers les actions suivantes : - contrats à la performance (installations techniques), - audits énergétiques (programme Eco21), - convention d'objectifs agréée par l'autorité compétente – Grands consommateurs, - renover les bâtiments existants et construire des bâtiments HPE. Soutenir les projets innovants et pionniers développés par les entreprises en cofinçant les études de faisabilité nécessaires à leur développement.	Entreprises (engagements volontaires, respect cadre légal) SIG (subventions Eco21) FTI, SIG – Fond COGENER (soutien projets innovants) OCEN (conseil en matière de subventions, de fonds et de déductions fiscales) FTI, OCEN, Commune (informer et orienter les entreprises)
ZIBAY - ouest 	Approvisionnement décentralisé valorisant au mieux les ressources disponibles localement, par ordre de priorité : géothermie sur nappe, géothermie sur sol, rejets industriels sous forme de « mini-réseaux » (entreprises SAPA, Infomaniak, STEP), eaux du Rhône, biomasse, aérothermie.	Géothermie : garantir une distance minimale entre les sondes pour éviter des interactions néfastes avec l'exploitation la nappe phréatique. Accompagner les entreprises dans le développement de leurs projets dans une logique de proximité.	FTI, OCEN, Commune (informer et orienter les entreprises) GESDEC (vérifications géothermie)
ZIBAY nord-est 	Densité énergétique « moyenne température » suffisante pour développer un réseau alimenté par la conduite des Puits de Peney qui passe à cet endroit.	Vérifications techniques et économiques à mener pour permettre le développement de ce réseau à moyen terme. Intégration de mesures conservatoires lors des études AVP et EXE des voies d'accès et de mobilité.	SIG (concept technico-économique du développement du réseau) FTI, SIG – Fond COGENER (soutien) OCEN (planification du réseau et coordination) Commune de Satigny, Etat de Genève (planification infrastructures mobilité), SIG (réseaux)
ZIBAY - global	Développer un parc solaire photovoltaïque en société de production et d'autoconsommation .	Réaliser un projet pilote sur une dizaine de toitures présélectionnées.	Commune de Satigny, FTI, OCEN et SIG (accompagnement des entreprises)
ZITUIL 	Valorisation des rejets thermiques de Givaudan et déploiement d'une infrastructure énergétique.	Vérifications techniques et économiques à mener pour permettre le développement de ce réseau à moyen terme.	SIG (concept technico-économique du développement du réseau) OCEN, FTI, Givaudan Promoteurs/investisseurs du projet de développement (adhésion à la proposition de réseau)

SECTEUR #5 : ZIMEYSA

SYNTHESE



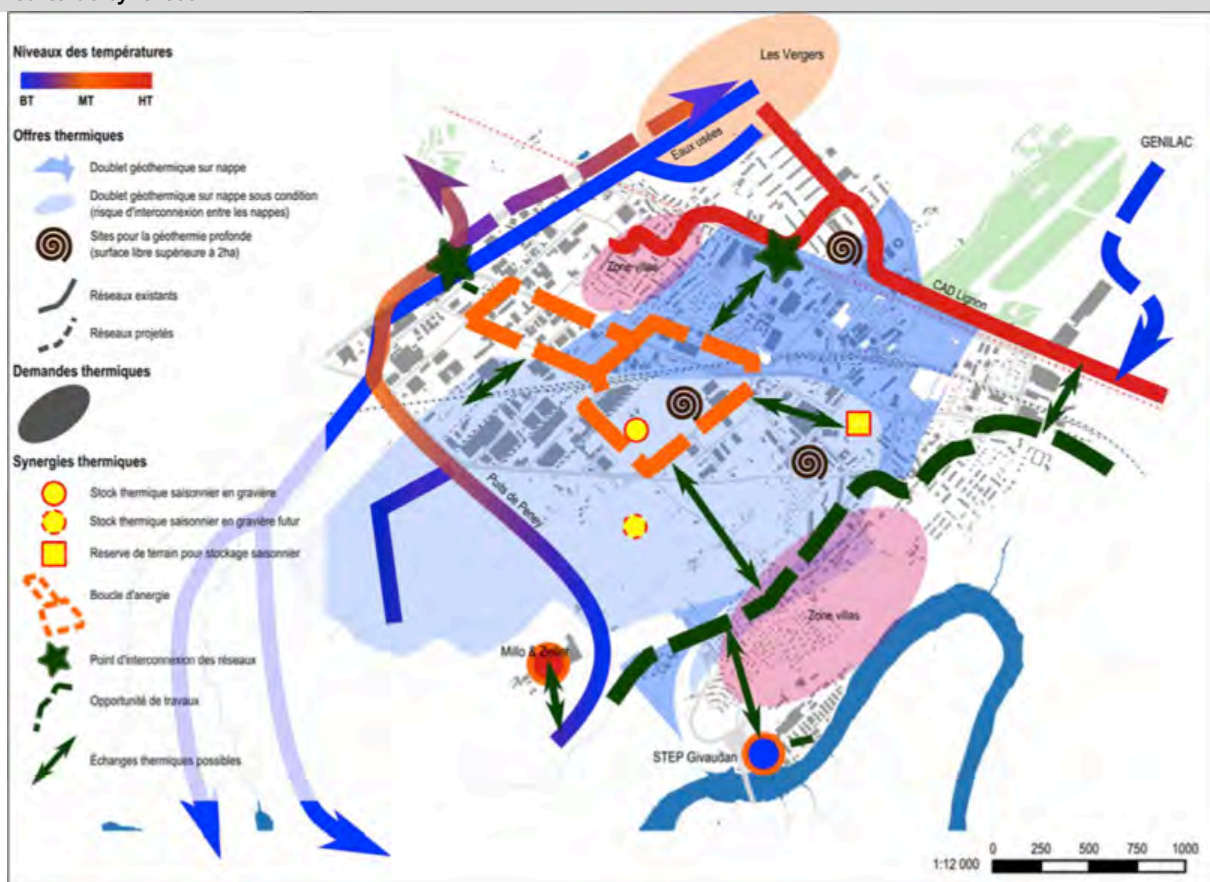
SRE (m²)	Actuel *	Projets**	Total
Logements	0	0	0
Activités	325'108	98'930	424'038

* Selon estimations tirées du socle de géodonnées énergie (OCEN)

** Selon couches SYNTHURBA

Tab. 1 Evolution des surfaces de référence énergétique

Carte de synthèse



La carte de synthèse, issue du CET élaboré sur la ZIMEYSAVER (BG, 2014), définit les modes d'approvisionnement et infrastructures énergétiques à privilégier et développer sur les secteurs de la ZIMEYSAVER

Synthèse des enjeux énergétiques et territoriaux

- > Le secteur se caractérise par une haute densité d'activités et des besoins énergétiques essentiellement déterminés par l'électricité et la chaleur. La caractérisation des besoins énergétiques est très incertaine, les données étant lacunaires sur ce type de secteur. Le secteur va connaître une mutation progressive à travers le Grand Projet ZIMEYSAVER (création de 10'000 emplois et 300 logements d'ici 2030 sur les trois communes de Satigny, Meyrin et Vernier).
- > Les ressources énergétiques locales sont particulièrement riches sur le secteur, entre la géothermie (sous contrainte dans la zone d'interconnexion des nappes), les rejets (industriels) et le réseau des Puits de Peney qui traverse le secteur, enfin le solaire (production d'électricité) grâce à grandes surfaces de toitures. La caractérisation des ressources géothermiques et les opportunités de valorisation qui en ressortent sont actuellement à l'étude par le programme GEothermie2020 et à travers le forage GE-01 qui fait partie de ce

dernier. Il s'agira de pouvoir hiérarchiser et organiser au mieux ces filières en coordination avec les secteurs voisins, notamment ce qui concerne le réseau des puits de Peney (coordination avec les communes voisines).

Stratégies et mesures (« feuille de route » pour la planification énergétique du secteur)

Axes stratégiques	Mesures	Acteurs
Engager les entreprises dans un processus de transition énergétique avec la mise en place de mesures d'efficacité énergétique qui leur permettent de consommer à la fois moins et mieux : - optimisation des procédés industriels, - rénovation des bâtiments existants et remplacement progressif des chaudières au mazout et au gaz existantes par les productions locales renouvelables identifiées, - standards de (très) haute performance énergétique (HPE, THPE) pour les nouveaux bâtiments.	Inciter les entreprises à augmenter leur efficacité énergétique à l'interne notamment à travers les actions suivantes : - contrats à la performance (installations techniques), - audits énergétiques (programme Eco21), - convention d'objectifs agréée par l'autorité compétente – Grands consommateurs, - rénover les bâtiments existants et construire des bâtiments HPE. Soutenir les projets innovants et pionniers développés par les entreprises en cofinçant les études de faisabilité nécessaires à leur développement.	Entreprises (engagements volontaires, respect cadre légal) SIG (subventions Eco21) FTI, SIG – Fond COGENER (soutien projets innovants) OCEN (conseil en matière de subventions, de fonds et de déductions fiscales) FTI, OCEN, Commune (informer et orienter les entreprises)
Approvisionnement thermique <u>Nord</u> : champs de sondes géothermiques pour couvrir les besoins en chaleur et froid des bâtiments actuels et futurs ; réseau des Puits de Peney pour couvrir les besoins de froid des entreprises (et alimenter ensuite les Vergers). <u>Centre et sud</u> : boucle d'énergie valorisant les rejets thermiques liés au confort thermique et process industriels ; développer les infrastructures nécessaires pour assurer la régulation de la boucle (interconnexions avec réseau Peney et CAD-Lignon, stockages thermiques saisonniers en zone de gravière)	Créer un groupe de coordination afin de : - partager, valider et promouvoir la stratégie prévue par le CET et vulgariser les concepts auprès des porteurs de projets, - préciser les besoins thermiques des entreprises, - préciser les tracés des réseaux et les modalités d'opération et de financement, - coordonner les projets en cours et les différentes démarches (localisation des forages, doublets géothermiques, ...), etc. Soutenir les projets innovants et pionniers développés par les entreprises en cofinçant les études de faisabilité nécessaires à leur développement (boucle d'énergie, stockages saisonniers, etc.).	Groupe de coordination : OCEN, FTI, SIG et Communes de Satigny et Meyrin Programme GEothermie2020 Soutien projets innovants : Commune de Satigny, FTI, OCEN, Fond COGENER (SIG)
Solaire photovoltaïque Développer un parc solaire photovoltaïque en société de production et d'autoconsommation.	Soutenir le développement du photovoltaïque sur la ZIMEYSA (subventions, évènements d'information, visites de site). En fonction des résultats du pilote PV à la ZIBAY, promouvoir le même type de développement à la ZIMEYSA.	Communes de Satigny et Meyrin, FTI, OCEN et SIG (accompagnement des projets) SIG (rachat de l'électricité, pont RPC)