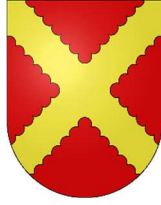


Canton de Genève
Commune de Genthod



PLAN DIRECTEUR COMMUNAL

07 octobre 2024

A. Ortis // S. Robyr
architectes SIA AGA urbanistes FSU
avenue de Chamonix 3A, 1207 Genève
T.022 809 10 80, F.022 809 10 89 – info@robyrortis.ch

A. Ortis // S. Robyr
architectes urbanistes
Avenue de Chamonix 3A
1207 Genève
T +41 22 809 10 80
F +41 22 809 10 89
info@robyrortis.ch

RGR Ingénieurs Conseils
Chemin de la Gravière 4
1227 Genève-Acacias
T +41 22 308 98 00
geneve@rgr-sa.ch

ECOTEC Environnement
Rue François-Ruchon 3
1203 Genève
T +41 22 344 91 19
info@ecotec.ch

Table des matières

PRÉAMBULE DE LA MAIRIE	1
1. INTRODUCTION.....	3
1.1. Justification de la révision du PDCom	3
1.2. Dispositions légales.....	4
1.3. Démarche	4
1.4. Structure du PDCom.....	5
1.5. Retour sur le PDCom de 2007	6
1.6. Situation générale de la commune	8
1.6.1. Contexte territorial	8
1.6.2. Jalons historiques	9
1.6.3. Planification cantonale	10
1.6.4. Projet de territoire du Grand Genève	11
1.6.5. Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy	12
2. ETAT DES LIEUX.....	17
2.1. La commune en chiffres	17
2.1.1. Population.....	17
2.1.2. Logements	18
2.1.3. Scolarisation	19
2.1.4. Population active et emplois	20
2.2. Urbanisation	22
2.2.1. Utilisation du sol	22
2.2.2. Affectation du sol	22
2.2.3. Collectivités publiques.....	25
2.2.4. Paysage, patrimoine et mesures de protection	27
2.2.5. Equipements.....	37
2.3. Espace rural et environnement.....	39
2.3.1. Espace agricole	39
2.3.2. Espaces naturels et connectivités écologiques	39
2.3.3. Entités paysagères naturelles	43
2.3.4. Eaux superficielles et souterraines	45
2.3.5. Protection contre le bruit	46
2.3.6. Protection contre les risques majeurs.....	47
2.3.7. Protection de l'air	50
2.3.8. Energie	52
2.3.9. Rayonnements non ionisants	52
2.3.10. Gestion des déchets	52

2.4. Mobilités	54
2.4.1. Contexte et déplacements.....	54
2.4.2. Transports individuels motorisés	56
2.4.3. Transports collectifs.....	62
2.4.4. Mobilité douce.....	65
2.4.5. Stationnement.....	69
2.5. Synthèse du diagnostic.....	72
3. VISION TERRITORIALE.....	73
3.1. Options politiques.....	73
3.2. Démarche participative	74
3.3. Trois scénarios contrastés	75
3.4. Principes directeurs.....	78
3.4.1. Prioriser la nature et le paysage	79
3.4.2. Favoriser le vivre ensemble	79
3.4.3. Pour une agriculture intégrée	79
4. PROJET DE TERRITOIRE.....	81
4.1. Tisser des liens entre le passé et le futur	81
4.1.1. Patrimoine bâti et paysage : une identité à pérenniser	81
4.1.2. Pôles d'intérêt : existants, secondaires et émergents.....	83
4.2. Favoriser les interactions sociales et le vivre ensemble	86
4.2.1. Quartiers mixtes et intergénérationnels	86
4.2.2. Liens inter-quartiers : les Modes Doux au service de la sociabilité.....	87
4.2.3. Offre culturelle favorable à la cohésion sociale	90
4.2.4. Pacification du trafic motorisé	91
4.3. Renforcer les liens entre producteurs et consommateurs	93
4.3.1. Promotion de la production locale et circuits courts	93
4.3.2. Traitement des franges urbaines.....	94
4.4. Valoriser l'intégration dans le cadre naturel.....	95
4.4.1. Nouveaux milieux fonctionnels pour la biodiversité	95
4.4.2. Usages récréatifs compatibles avec l'agriculture et la biodiversité	95
4.4.3. Végétalisation des espaces urbains existants.....	96
4.4.4. Valorisation du rapport au lac	97
4.5. Soutenir la coordination avec les communes voisines et l'agglomération.....	98
4.5.1. Planifications supérieures et parallèles	98
4.5.2. Secteurs intercommunaux d'urbanisation	98
4.5.3. Réseaux intercommunaux de mobilité.....	99
4.5.4. Projets environnementaux intercommunaux	100

5. TRANSITION ÉCOLOGIQUE.....	101
5.1. Cohésion sociale et santé	101
5.1.1. Cohésion sociale	101
5.1.2. Santé	102
5.2. Dynamiques économiques locales	103
5.3. Réduction des gaz à effet de serre (GES) et transition énergétique	104
5.3.1. Énergie	104
5.3.2. Approvisionnement électrique	105
5.3.3. Leviers mobilité	105
5.3.4. Déchets	106
5.4. Adaptation aux changements climatiques.....	108
5.4.1. Désimperméabilisation des sols	108
5.4.2. Air et climat	108
5.4.3. Îlots de chaleur	108
5.4.4. Gestion de l'eau	109
5.5. Préservation, restauration et renforcement de la biodiversité.....	111
5.5.1. Services écosystémiques	111
5.5.2. Milieux naturels	112
5.5.3. Sols	113
5.5.4. Éclairage public et trame noire.....	113
5.6. Patrimoine bâti et paysager, culture du bâti	114
5.6.1. Culture du bâti	114
5.6.2. Entités paysagères	115
5.6.3. Arborisation	115
6. STRATÉGIE DE DENSIFICATION DE LA ZONE 5.....	117
6.1. Contexte.....	117
6.2. Principes directeurs.....	123
6.2.1. Qualité écologique et biodiversité	123
6.2.2. Paysage et maillage vert.....	123
6.2.3. Pleine terre et perméabilité de sol.....	123
6.2.4. Valeur patrimoniale	124
6.2.5. Cohésion sociale	124
6.2.6. Prise en compte de l'OPB	124
6.2.7. Réduction des émissions de GES	125
6.3. Densification accrue.....	125
6.4. Obligations légales.....	126

6.5. Principes d'aménagement qualitatifs.....	126
6.5.1. Recommandations.....	127
6.5.2. Conditions à l'octroi d'une dérogation selon art.59 al.4 LCI.....	131
6.6. Secteurs à enjeux de la zone 5	132
7. POTENTIEL CONSTRUCTIBLE	145
7.1. Potentiels identifiés	146
7.2. Potentiel théorique.....	147
7.2.1. Méthode de calcul.....	147
7.2.2. Prise en compte de l'OPB	147
7.2.3. Zone 5 et Zone de Développement 5	147
7.2.4. Zone 4B Protégée	148
7.2.5. Zone de développement 4B Protégée.....	148
8. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE	151
Fiche N°1 CENTRE DU VILLAGE ELARGI	155
Fiche N°2 SECTEUR DE LA PRINTANIERE	159
Fiche N°3 SECTEUR DE MALAGNY.....	161
Fiche N°4 CREUX-DE-GENTHOD	164
Fiche N°5 HALTE DE CREUX -DE-GENTHOD.....	166
Fiche N°6 ROUTE DE COLLEX / CHEMIN DES LIMITES.....	169
Fiche N°7 INTERCOMMUNALITE	171
Fiche N°8 BORD DU LAC.....	174
Fiche N°9 RENATURATION DES COURS D'EAU.....	177
Fiche N°10 PARCOURS PEDAGOGIQUE.....	180
Fiche N°11 RESEAU CYCLABLE.....	183
Fiche N°12 APAISEMENT DU VILLAGE.....	188
Fiche N°13 STATIONNEMENT.....	191
Fiche N°14 TRAME NOIRE	193
Fiche N°15 STRATEGIE ENERGETIQUE COMMUNALE	196

Liste des abréviations

AIG	Aéroport international de Genève
ARE	Office fédéral du développement territorial
ATCR	Association Transfrontalière des Communes Riveraines de l'Aéroport de Genève
AT+M	Aménagement du territoire et mobilité (commission communale en charge du PDCom)
CAD	Chauffage à distance
CET	Concept énergétique territorial
CJB	Conservatoire et Jardin botaniques
CMNS	Commission des monuments, de la nature et des sites
COR	Centre Ornithologique de Réadaptation
DD	Demande définitive
DGAN	Direction générale de l'agriculture et de la nature (anciennement DGNP)
DS	Degrés de sensibilité
EMS	Etablissement médico-social
FAD	Froid à distance
GES	Gaz à effet de serre
GRTA	Genève Région – Terre Avenir
HPE	Haute performance énergétique
HP	Heures de pointe
HPM/HPS	Heure de pointe du matin / du soir
ICA	Inventaire cantonal des arbres
ICU	Îlot de chaleur urbain
ICOMOS	Recensement des parcs et jardins historiques de Suisse
ISOS	Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse
IVS	Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse
LAT	Loi sur l'aménagement du territoire
LaLAT	Loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LCI	Loi sur les constructions et installations diverses
LEX	Léman Express
LGZD	Loi générale sur les zones de développement
LPMNS	Loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites
LPN	Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage
LPR-Lac	Loi sur la protection générale des rives du lac
MD	Mobilité douce
MMT	Modèle Multimodal Transfrontalier
MRMT	Microrecensement mobilité et transports
MZ	Modification de zones
OAT	Ordonnance sur l'aménagement du territoire
OCStat	Office cantonal de la statistique
OFC	Office fédéral de la culture
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFS	Office fédéral de la statistique

OPAir	Ordonnance sur la protection de l'air
OPAM	Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs
OPB	Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit
OROEM	Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs
OU	Office de l'urbanisme
PA / PA3-4	Projet d'agglomération du Grand Genève / 3 / 4 ^{ème} génération
PADM	Plan d'actions de la mobilité douce
PCC	Plan climatique cantonal
PDCn2030	Plan directeur cantonal de Genève 2030
PDCom	Plan directeur communal
PDCP	Plan directeur des chemins pour piétons
PDMD	Plan directeur de la mobilité douce
PLQ	Plan localisé de quartier
PSIA	Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique
RAE	Réseau agro-environnemental
RER	Réseau express régional
RDPPF	Cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière
ROPAG	Réseau d'observation de la pollution atmosphérique à Genève
SABRA	Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants
SAVI	Structures pour l'avifaune
SBP	Surface brute de plancher
SDA	Surface d'assolement
SIG	Services industriels de Genève
SITG	Système d'information du territoire à Genève
SPAGE	Schéma de protection, d'aménagement et de gestion de l'eau
SPB	Surface de promotion de la biodiversité
SPd	Surface de plancher déterminante
TC/TP	Transports collectifs / publics
THPE	Très haute performance énergétique
TIM	Transports individuels motorisés
TPG	Transports publics genevois
VA /VP /VLI	Valeur d'alarme / valeur de planification / valeurs limites d'Immissions
VAE	Vélo à assistance électrique
VVA	Voie verte d'agglomération
ZD 4BP	Zone de développement 4B protégée
ZYMEYSA	Zone Industrielle de Meyrin et Satigny
Z5 / ZD5	Zone 5 / Zone de développement 5

PRÉAMBULE DE LA MAIRIE

Penser le devenir de sa commune à horizon 15 ans, une entreprise à la fois ambitieuse et intimidante ! Dès le début de cette législature 2020-2025, vu l'ampleur de la tâche et la grande diversité des sujets à considérer, la commission en charge d'élaborer le nouveau PDCom – l'étape de diagnostic ayant été réalisée au cours de la précédente législature – a souhaité se doter d'un concept fédérateur. C'est le « lien » qui a ainsi été retenu comme ossature centrale à laquelle pouvoir se rapporter durant les réflexions et débats. Lien entre le passé et le futur bien sûr, mais aussi lien entre le bâti et la nature, lien entre les différents secteurs de la commune, lien entre le village et le lac, lien entre habitants de tous âges, lien avec les communes voisines...

L'autre grand principe qui s'est rapidement imposé aux autorités communales a été de s'affranchir des courbes de bruit aéroportuaire. A quoi bon, en effet, se questionner – et questionner nos habitants – sur l'évolution souhaitée du territoire à long terme, si les discussions sont d'emblée contraintes par ces courbes qui, pour rappel, rendent actuellement plus de 80% du territoire inconstructible pour du logement. Tant la perspective d'un village figé, une sorte de musée patrimonial à ciel ouvert, que celle, à l'autre extrême, de déclassements de multiples parcelles en zones d'activités, ne sont tolérables à nos yeux. Faut-il rappeler que, le 24 novembre 2019, l'initiative populaire 163 « Pour un pilotage démocratique de l'aéroport de Genève – Reprenons en mains notre aéroport » était acceptée à 76,59% par les électeurs de Genthod, le score le plus élevé du canton.

Alors, plutôt que devoir s'adapter à ces courbes de bruit admissible 2022, qui font d'ailleurs l'objet d'un recours à l'heure de rédiger ces lignes et sont basées sur des hypothèses hautement contestables (même avant que la pandémie ne frappe et que l'urgence climatique ne s'impose dans les débats), les autorités gentousiennes souhaitent ardemment que ce soient les courbes de bruit qui, au fil de la prochaine décennie, se rétrécissent progressivement. De quoi, pour Genthod, retrouver un espace de développement raisonnable, pensé pour – et par – ses habitants.

A cet égard, outre de vifs remerciements aux membres de la commission de l'aménagement du territoire et de la mobilité pour leur engagement dans ce processus de révision du PDCom et les nombreuses heures de travail qui y ont été consacrées, l'exécutif souhaite aussi souligner l'apport précieux de la population, consultée au travers d'un processus participatif particulièrement développé.

Durant la phase de mobilisation, ce sont ainsi plus de 200 questionnaires qui nous ont été rendus, un taux de réponse impressionnant considérant la complexité du sujet. Et les ateliers organisés ont réuni de nombreux participants de tous âges et horizons (élèves de l'école primaire, adolescents et jeunes adultes, associations locales, grand public). Un groupe de suivi de 30 personnes a ensuite été constitué, par tirage au sort veillant à une mixité générationnelle et de genre, pour rester au contact de l'évolution des travaux en commission – débattant les options prises et émettant des propositions. La troisième, et dernière étape, de la concertation a consisté en une séance publique pour présenter le PDCom, ouvrant ainsi la phase finale de consultation avant l'adoption du projet définitif par le Conseil municipal, puis par le Conseil d'Etat.

Karen Guinand
Adjointe au maire

1. INTRODUCTION

1.1. JUSTIFICATION DE LA RÉVISION DU PDCom

Le Plan Directeur Cantonal « Genève 2030 » (PDCn) a été accepté par la Confédération en avril 2015 et sa 1ère mise à jour, adoptée par le Grand Conseil le 10 avril 2019, approuvée par la Confédération le 18 janvier 2021. En outre, le Conseil d'Etat a adopté en avril 2021, le Plan Climat Cantonal 2030 2^{ème} génération.

Les communes doivent dès lors présenter la révision (totale ou partielle) de leur plan directeur pour démontrer l'adéquation des options communales avec la stratégie cantonale. Le délai est fixé à trois ans après validation du PDCn, délai assoupli si la commune a engagé le processus. Le plan directeur de la commune de Genthod (PDCom) a été validé le 09.01.2008 par le Conseil d'Etat et plusieurs conditions ont changé depuis lors :

- Mars 2011 : Plan directeur des chemins pour piétons,
- Fin 2013 : Inauguration du nouveau centre communal,
- Janvier 2014 : Modification de la Loi sur les constructions et installations diverses LCI (dispositions zone 5),
- Janvier 2014 : Modification de zone (MZ) au chemin des Chênes (PL n°11337),
- Dès 2016 : Stratégie intercommunale Versoix – Bellevue – Genthod – Collex-Bossy,
- Mars 2016 : Directive pour l'élaboration des plans directeurs communaux 2.0,
- Avril 2016 : Etude cantonale « Quelles stratégies de densification de la zone 5 sans modification de zone ? »,
- 2017 : Schéma directeur du réseau cyclable de Genthod,
- Juillet 2017 : Programme Cantonal de densification des quartiers de villas avec identification des secteurs de Malagny, Valavran et Les Champs Chavanne comme non-soumis aux dérogations de la LCI, car des développements sont prévus dans le PDCn,
- Fin 2017 : Envoi du Projet de territoire du Grand Genève (3^{ème} étape du Projet d'agglomération) à la Confédération,
- Fin 2018 : Adoption de la nouvelle Fiche du plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) de l'aéroport de Genève par le Conseil fédéral,
- Janvier 2021 : Adaptations de l'art. 59 LCI, suite auxquelles l'OU a produit une « marche à suivre » qui fixe les conditions cadres à respecter par les communes, tenues d'élaborer une « stratégie de densification de la zone 5 » dans le cadre de leur PDCom,
- Juin 2021 : Remise du PA4 à la Confédération

Octobre 2021 : Mise à jour du Guide Thématique (annexe à la directive pour l'élaboration des PDCom 2.0) par l'Office de l'Urbanisme (OU) pour répondre aux nouveaux enjeux de la transition écologique, donnant suite au vote du Grand Conseil sur la motion « Urgence climatique » et à l'adoption du *Plan Climat cantonal 2030*.

L'ensemble de ces nouvelles conditions et la modification du contexte justifie aujourd'hui une révision complète du PDCom.

La viabilité des projets est conditionnée par le respect des exigences des articles 29 et 31 OPB, ainsi que l'annexe 5 de l'OPB en ce qui concerne le bruit des avions.

1.2. DISPOSITIONS LÉGALES

Les directives pour l'élaboration des plans directeurs communaux de 2^e génération ont été publiées en 2016 par l'OU. Elles fixent le cadre à suivre et les attentes liées à ces nouveaux documents. Les PDCom dits de 2^e génération doivent notamment :

- Inscrire les orientations communales dans une **visée opérationnelle**,
- Offrir une **vision transversale** des enjeux de l'aménagement, plutôt qu'une approche cloisonnée par domaines,
- S'inscrire dans une **démarche collaborative** avec l'ensemble des acteurs concernés (population, communes voisines, Etat),
- Être plus **efficaces** dans leur élaboration en identifiant au stade du cahier des charges les principaux enjeux à traiter.

Les directives ont été complétées en octobre 2021 par un guide thématique qui précise le contenu attendu des PDCom, en particulier sur les thématiques liées à l'urgence climatique.

1.3. DÉMARCHE

L'étude du Plan directeur communal de Genthod a été pilotée par le bureau A.Ortis//S.Roby architektes urbanistes, qui s'est appuyé sur les compétences des bureaux RGR Ingénieurs Conseils pour les aspects liés à la mobilité et Ecotec Environnement pour les questions liées à l'espace rural et à l'environnement.

Le suivi de l'étude a été réalisé entre 2018 et mai 2020 par M. Wolfgang Honnegger, Maire et par la commission Aménagement du territoire et mobilité (AT+M), composée de :

- Mme Fabienne Pitteloud (Présidente), M. Christophe Favre (Vice-Président), Mme Lorella Glaus-Lembo, M. Olivier Joss, M. Georges Rychner, Mme Elisabeth Stalder et Mme Christine Vizcaïno.

Il s'est poursuivi dès juin 2020 par Mme Karen Guinand, Adjointe au Maire en charge de l'Aménagement et la Mobilité et par la commission AT+M, composée de :

- Mme Rosalynne Bouvier (Présidente de 06.2020 à 05.2021 puis membre jusqu'à 06.2022), M. Alain Rosset (Président depuis 06.2021), M. Olivier Joss (Vice-Président), M. Daniel Burkhardt (depuis 09.2022),

M. Yoann Dürmüller, M. Stéphane Granger, M. Bastien Guex et M. Noun Jacques Sanou.

L'étude du PDCom s'est déroulée selon les étapes suivantes :

- **mai - juin 2018** - Etablissement du cahier des charges et transmission à l'OU,
- **septembre 2018** - Réception des préavis services cantonaux,
- **septembre 2019** - Séance d'information-discussion avec les représentants de l'OU, sollicitée par la mairie et la commission, au sujet des démarches PSIA en cours et de la Stratégie intercommunale Versoix – Bellevue – Genthod – Collex-Bossy,
- **2018 - 2020** - Plusieurs séances avec la commission AT+M, afin de préciser les intentions politiques et l'état des lieux,
- **2020 - 2022** - Mise au point de l'Avant-projet de PDCom,
- **novembre 2021 - janvier 2022** - Réunions spécifiques organisées avec le Canton pour définir les modalités de prise en compte des cartes de bruit dans le PDCom,
- **septembre 2020 – mai 2022** - Concertation avec la population sous la forme d'ateliers et la mise en place d'un groupe de suivi,
- **décembre 2022 - mai 2023** - Examen technique des services cantonaux,
- **mai 2023 - janvier 2024** - Mise au point du projet définitif, en coordination avec la commission AT+M et les services préavisers.

1.4. STRUCTURE DU PDCom

Le Plan Directeur Communal est organisé en 8 chapitres :

- Le 1^{er} chapitre constitue une mise en contexte, légale et territoriale, de l'élaboration du PDCom,
- Le chapitre 2 dresse l'état des lieux de la commune, illustrant les principaux enjeux et problématiques du territoire,
- Le chapitre 3 présente la vision territoriale - intentions et objectifs stratégiques des autorités communales pour leur territoire, alimentée par la démarche de concertation - et fixe les principes directeurs retenus pour cadrer l'organisation du territoire de Genthod, faisant émerger les lieux ou thématiques sur lesquels porte plus spécifiquement le projet de territoire du PDCom,
- Le chapitre 4 développe le projet de territoire proprement dit,
- Le chapitre 5 réunit les volets plus spécifiquement liés à la transition écologique et aux enjeux environnementaux,
- Le chapitre 6 porte sur la stratégie d'évolution de la zone 5,
- Le chapitre 7 décrit le potentiel constructible de la commune,
- Le chapitre 8, programme de mise en œuvre, contient l'énoncé des mesures sous forme de fiches de coordination.

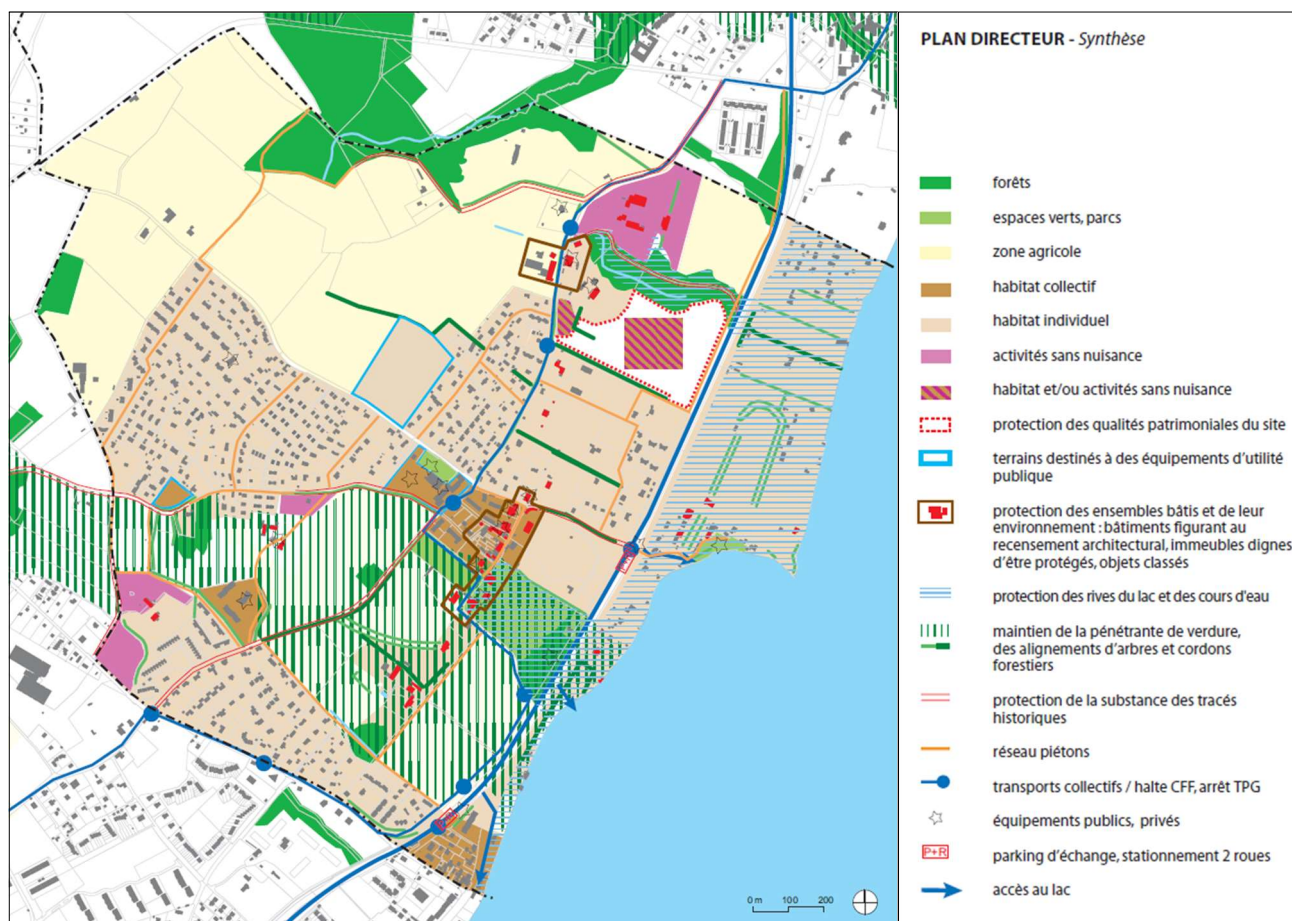


fig. 1 - PDCom 2007 – carte de synthèse

1.5. RETOUR SUR LE PDCom DE 2007

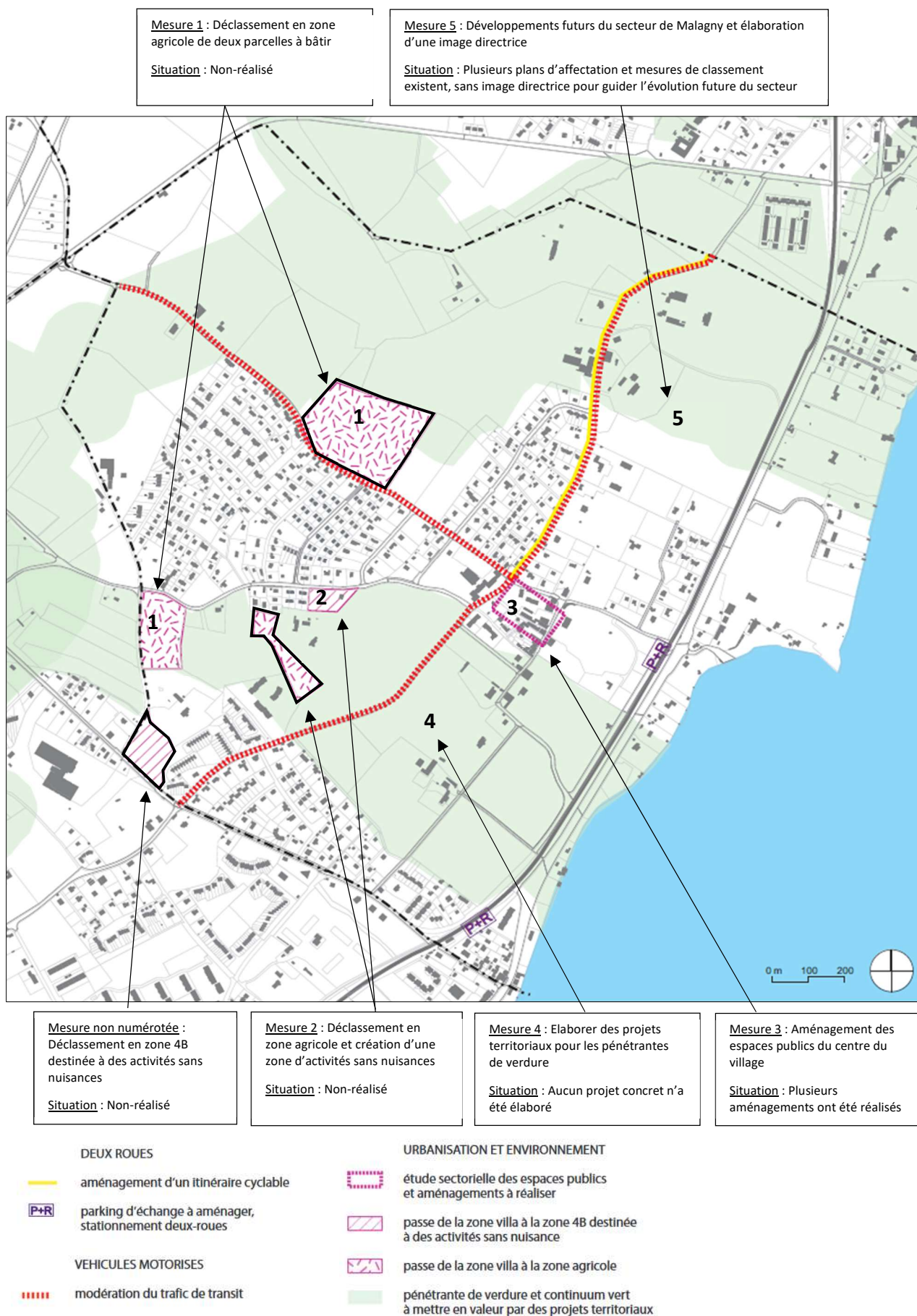
La carte de synthèse (fig. 1) réunit les principes directeurs détaillés sur cinq images directrices thématiques :

- Sites, paysages et environnement,
- Déplacements,
- Urbanisation, équipements et espaces publics,
- Chemins pour piétons,
- Déplacements à vélo.

Les mesures d'aménagement sont réunies sur une carte qui distingue celles qui sont liées à la mobilité de celles qui sont liées à l'urbanisation et l'environnement. La carte est complétée par des fiches de coordinations transversales qui fournissent des jalons pour leur mise en œuvre.

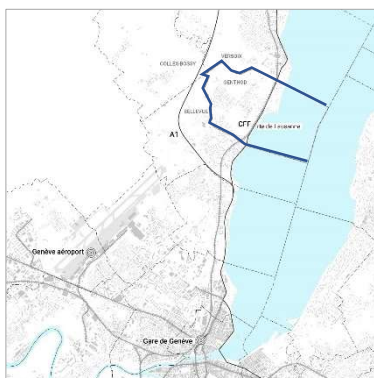
Les mesures préconisées en 2007 n'ont pas toutes été suivies d'effet, comme l'indique le bilan de la page suivante.

fig. 2 - PDCom 2007 – carte des mesures, bilan 2022



1.6. SITUATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE

1.6.1. Contexte territorial



Genthod est l'une des communes dites « de la rive droite » du Canton de Genève bordée au nord par Versoix, au sud par Bellevue et à l'Ouest par Collex-Bossy. A l'échelle de l'agglomération, Genthod se situe entre les centres périphériques de Ferney-Voltaire et de Versoix, à proximité de l'aéroport de Genève-Cointrin et des organisations internationales.

Le territoire communal est divisé du nord au sud par les tracés parallèles de la route de Lausanne et la ligne de chemin de fer.

En plus du village proprement dit, la commune contient plusieurs hameaux et/ou lieux-dits, la population se concentrant essentiellement dans le village et ses prolongements d'habitat pavillonnaire.



fig. 3 - Toponymie

1.6.2. Jalons historiques¹

Les premières traces d'habitat humain sur le territoire de Genthod sont attestées par la présence de stations palafittiques datant du Néolithique, de vestiges romains et d'une nécropole à la Maladière exploitée du III^{ème} au VII^{ème} siècle de notre ère. Au Moyen-Âge, Genthod est une dépendance de l'évêque de Genève qui inféode la juridiction à la famille « de Genthod » qui possède une maison forte au village dès 1328. Suite à la Réforme, Genthod devient un bastion genevois protestant en région catholique pendant l'occupation savoyarde, genevoise puis française. Les familles bourgeoises de Genève y prennent la seigneurie pendant la période de 1541 à 1798.

La commune devient dès le XVIII^{ème} siècle un lieu de villégiature de riches Genevois, accueillant des maisons de campagne prestigieuses implantées dans des parcs richement arborisés. Le long des rives du lac, les noyaux du Creux-de-Genthod et de Genthod-la-Gare représentent la terminaison de la commune vers le lac : le premier noyau est constitué entre 1723-1733 autour du domaine de Saussure et le deuxième est bâti au cours de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle avec des constructions largement cachées dans la végétation.

Genthod réintègre le canton de Genève en 1816. Industrialisation et urbanisation progressive avec le chantier naval de 1823, puis la gare de Genthod-Bellevue en 1858.

Commune essentiellement résidentielle depuis la construction de l'autoroute A1 en 1965, Genthod témoigne l'avènement des quartiers pavillonnaires dans cette même période. Toutefois, trois exploitations agricoles y demeurent jusqu'aujourd'hui et la fabrique horlogère Franck Muller s'y installe dès 1995.



fig. 4 - Evolution du territoire de Genthod (source : SwissTopo)

¹ D'après Marine Piguet, *Dictionnaire Historique de la Suisse*, 2007.

1.6.3. Planification cantonale

Lors de la 1^{ère} révision du PDCn « Genève 2030 » aujourd'hui en vigueur (en cours de révision), Genthod a fait part de son refus du projet dans le cadre de la consultation des communes, signifiant ses réserves par rapport au PSIA.



fig. 5 - PDCn 2030

Les précisions suivantes figurent pour Genthod :

- Trois secteurs (Chemin des Limites, Pierre-Grise et Les Champs Chavanne) annoncés dans le PDCom de 2007 comme destinés à passer de la zone 5 à la zone agricole.
→ Ces déclassements, non réalisés à ce jour, sont réévalués dans le cadre du présent PDCom
- Le projet de déclasser le secteur sud-est de Champs-Chavanne, précisant « densification différenciée à dominante activité et équipements de la zone 5 » .
→ Le PDCom est l'occasion de poursuivre les réflexions sur la vocation de cette parcelle en mains communales.
- Les secteurs du Petit Malagny et de Valavran, identifiés comme périmètres propices à l'accueil d'activités sans nuisances, potentielles alternatives au développement de logements (compromis par le bruit des avions).
- La « Stratégie intercommunale Versoix – Bellevue – Genthod - Collex-Bossy », projet intercommunal piloté par le Canton, est mentionnée dans la fiche 17 « Mettre en œuvre les grands projets et les projets urbains prioritaires ».
- Le volet mobilité aborde les questions routières et de transports publics, avec une allusion spécifique au projet de la voie verte d'agglomération (VVA) entre Genève et Versoix, qui traversera le territoire de Genthod et aujourd'hui en cours d'étude.

- Les courbes enveloppantes des nuisances sonores de l'aéroport sont également indiquées. Elles ne correspondent pas aux nouvelles courbes du bruit admissible 2022, mais représentent les courbes de référence de 2009. Il est néanmoins constaté qu'elles impactent la plus grande partie du territoire de Genthod, compromettant ainsi son développement bâti. La fiche A20 du PDCn « Gérer l'évolution de l'urbanisation dans les secteurs soumis au bruit des avions » fait effectivement état des contraintes pour le développement des territoires concernés par ces courbes de bruit. Néanmoins, cette fiche ne donne que peu d'orientations sur la façon dont les communes doivent traiter le tissu bâti existant soumis au bruit des avions, ni sur les possibilités d'évolution de la zone 5. Il est seulement fait allusion à la volonté d'établir une stratégie de développement urbain des secteurs soumis à l'influence du bruit aéroportuaire. La commune souhaite participer activement à cette démarche, dans l'objectif de voir évoluer ces courbes sur le plus long terme, plutôt que de s'y adapter systématiquement aujourd'hui.

1.6.4. Projet de territoire du Grand Genève

Le Projet de territoire est un document de planification régionale et transfrontalière transversal portant une vision des stratégies communes, afin « d'englober les politiques publiques urbanisation / mobilité / environnement, en leur adjoignant toutes celles qui contribuent au 'Bien vivre ensemble' à cette échelle ». Le territoire de Genthod y est mentionné comme « aire urbaine périphérique à l'agglomération centrale ».

Les projets d'agglomération sont un document remis à Berne à un rythme quadriennal pour solliciter des subventions infrastructurales. Le PA4 a été soumis à la Confédération en juin 2021.

Le territoire de Genthod est plus particulièrement concerné par les mesures suivantes :

- La requalification de la route de Lausanne (2^{ème} étape) sur les tronçons Bellevue / Genthod et Founex / Perroy (mesure infrastructurelle de transport phare depuis PA3).
- La mise en valeur du réseau de mobilité douce avec l'aménagement d'une voie verte reliant Versoix à Prégny-Chambésy (crédits de cofinancements du PA3 votés le 25.09.2019, comprenant une participation forfaitaire de la Confédération pour cette voie verte). Le PA4 prévoit deux extensions de la voie verte, en direction de Sécheron et de Collex, ainsi que l'élargissement de celle-ci à 6 m au lieu de 4 m. Le développement d'un axe fonctionnel sur la route de Collex pour se connecter à la voie verte complète fait également partie de cette mesure.
- La restauration de la trame noire cantonale par un assainissement de l'éclairage nocturne sur les communes de Bellevue, Genthod, Versoix, Collex-Bossy et Céligny.

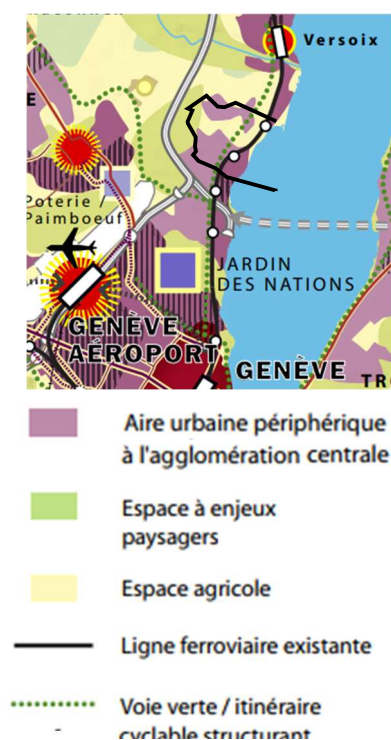


fig. 6 - Projet de Territoire Grand Genève, extrait

1.6.5. Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy

En 2016, l'OU a engagé et piloté une étude qui visait à définir une stratégie intercommunale d'aménagement du territoire pour quatre communes de la rive droite, ceci en partenariat avec ces dernières et avec les objectifs suivants :

- Mettre en commun certaines thématiques dont les enjeux dépassent généralement les limites communales (paysage, mobilité ou d'équipements publics entre autres),
- Garder une cohérence dans les multiples planifications localisées en cours et à venir,
- Traiter les problématiques générales de manière rationnelle et concertée avec tous les interlocuteurs (et les communes).

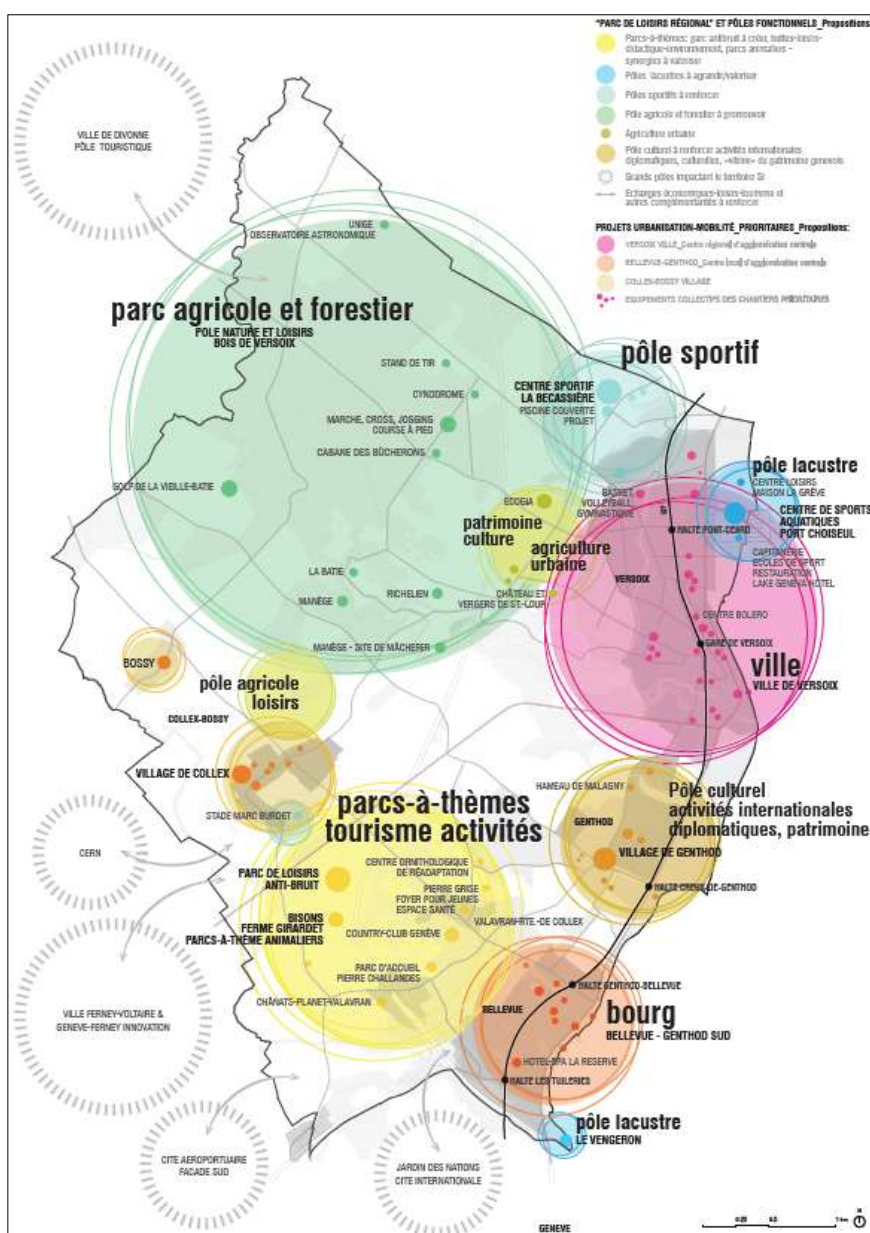


fig. 7 - Stratégie intercommunale – Carte U5 (Pôles majeurs d'équipement collectif)

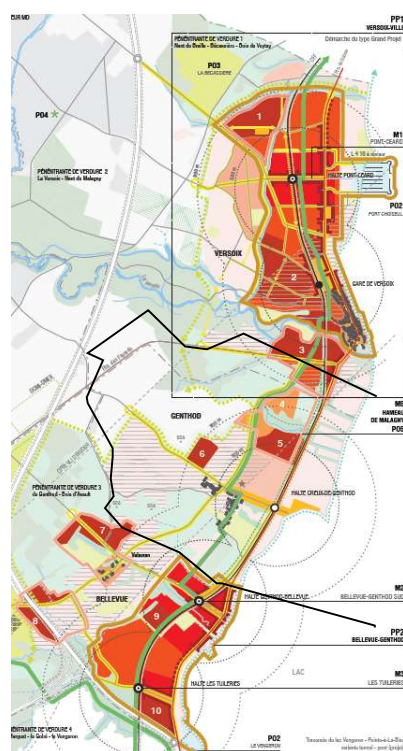
La commune de Genthod, associée au processus, s'est engagée à poursuivre la démarche, en reprenant les éléments qu'elle juge opportuns dans son PDCom, et en participant activement à la mise en place de coordinations avec les communes partenaires.

L'intégration des options retenues dans les PDCom respectifs permettra en effet de leur donner une assiette légale, base de processus itératifs à engager entre les différents acteurs.

La stratégie pose plusieurs grandes questions quant aux orientations d'aménagement possibles pour ce territoire, et pour dégager une vision partagée à l'échelle des quatre communes concernées.

Etant donné les investissements consentis en matière d'équipements culturels, la configuration naturelle de Genthod, son histoire et son patrimoine il est suggéré que la commune renforce sa vocation de pôle culturel, patrimonial, et d'activités internationales et diplomatique.

Genthod a clairement signifié qu'elle ne souhaite pas que son identité repose sur cette seule vocation, qu'elle est disposée à renforcer sans toutefois en faire un objectif prioritaire. Les espaces naturels de la commune sont identifiés comme potentiel de loisir et d'activités en plein air.



Urbanisation et espaces publics



Mobilités



Paysage

fig. 8 - Concepts directeurs

Les principes directeurs de la stratégie intercommunale se déclinent en plusieurs enjeux et mesures dans les 3 thématiques principales de l'aménagement du territoire.

Ceux qui concernent spécifiquement Genthod sont relevés ci-après (liste non exhaustive).

Espaces publics et urbanisation

(Options selon étude intercommunale)

- Urbanisation et développement d'une centralité secondaire autour de la gare de Genthod-Bellevue,
- Développement de l'urbanisation du secteur de Malagny,
- Développement des sites à dominante activités et équipements dans les secteurs de Malagny (sites 4-5, fig. 9), de Valavran-Rte de Collex (site 7, fig. 9) et du Haut-de-Genthod (site 6, fig. 9),
- Création d'un pôle culturel et international à Genthod,
- Réaménagement des haltes CFF de Creux-de-Genthod et de Genthod-Bellevue et de leurs accès,
- Requalification et aménagement des tronçons de rabattement sur les haltes CFF (ch. de la Petite-Voie, route de Collex).

Notons aussi que l'étude énonce plusieurs pistes de réflexions pour maîtriser les effets du bruit des avions sur le territoire (parc anti-bruit, reconversion du tissu bâti existant en développant les activités ou des espaces mixtes).

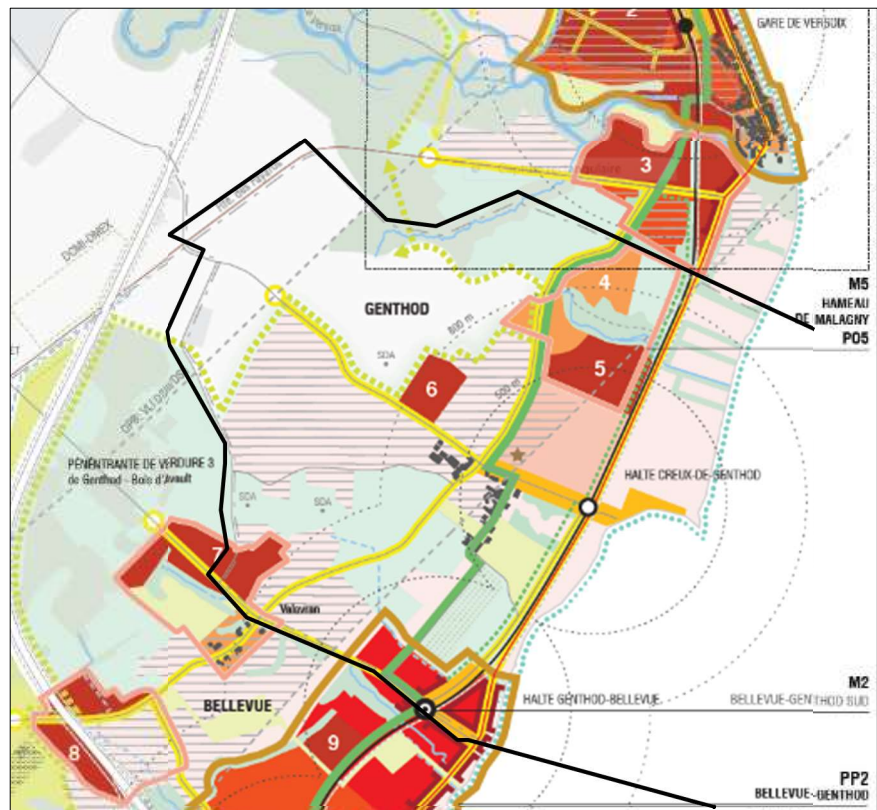


fig. 9 - Stratégie intercommunale - Concept Urbanisation et espaces publics (extrait sur Genthod)

Mobilités

(Options selon étude intercommunale)

- Amélioration des dessertes et de la cadence des bus TPG,
- Création de pôles d'échanges multimodaux (TC, MD) autour des haltes CFF,
- Continuité et sécurisation des tracés de mobilité douce,
- Création d'une voie verte intercommunale,
- Création de zones à vitesse modérée au cœur des villages (zones 30, zones de rencontre, etc.),
- Requalification des routes cantonales en traversée de localité (routes de Lausanne, de Malagny, de Valavran et de Collex notamment),
- Politique intercommunale du stationnement.



fig. 10 - Stratégie intercommunale - Concept Mobilités (extrait sur Genthod)

Paysage

(Options selon étude intercommunale)

- Renforcement des accès au lac depuis les haltes CFF,
- Amélioration des espaces naturels de rives du lac et mise à ciel ouvert des cours d'eau enterrés (Nant de Malagny, Nant du Dézalley, Nant des Limites),
- Intégration des activités de loisir dans l'espace agricole,
- Développement des activités agrotouristiques à la ferme,
- Mise en valeur et préservation des pénétrantes de verdure,
- Aménagements paysagers autour de l'autoroute A1.

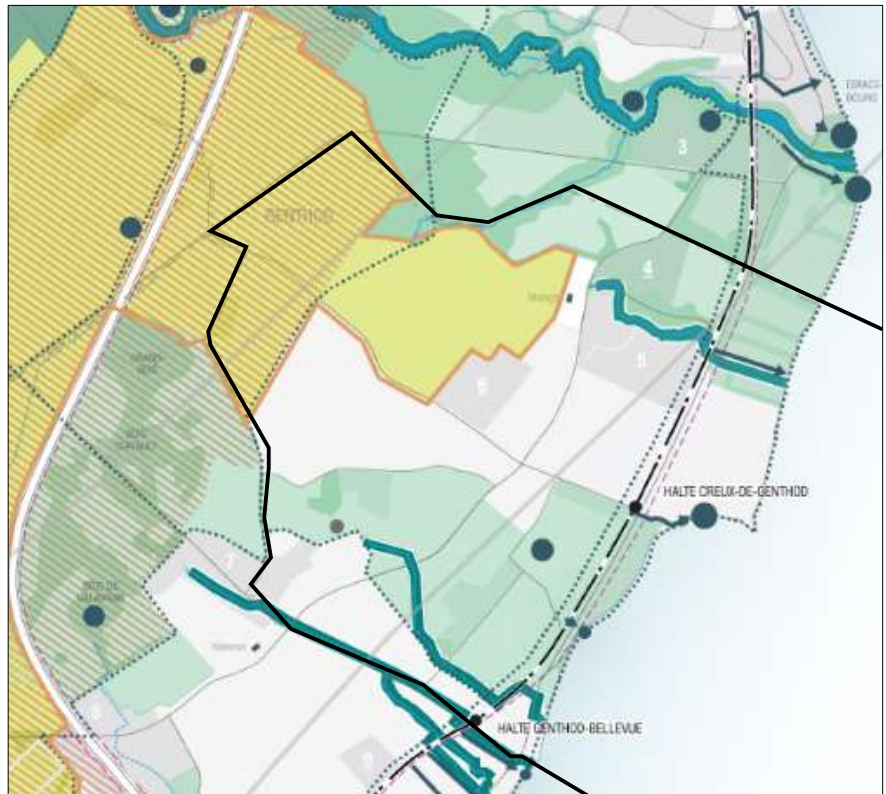


fig. 11 - Stratégie intercommunale - Concept Paysage (extrait sur Genthod)

Comme spécifié dans la fiche du PDCn, « la démarche devra s'inscrire dans les lignes de la planification cantonale et devra alimenter des volets thématiques de la planification communale ». Elle constituera donc un document utile en tant que lien entre différentes échelles, dont les principes et les mesures suggérées peuvent venir alimenter les réflexions du PDCom.

2. ETAT DES LIEUX

2.1. LA COMMUNE EN CHIFFRES

2.1.1. Population

La population de Genthod a connu une croissance soutenue entre les années 1970 et les années 2010 (fig. 12), en lien principalement avec la construction de la zone 5, qui représente le tissu bâti principal de la commune. La population a ainsi passé de 1'017 à 2'892 habitants entre 1970 et 2022, soit une augmentation de 1'875 habitants en l'espace de 50 ans.

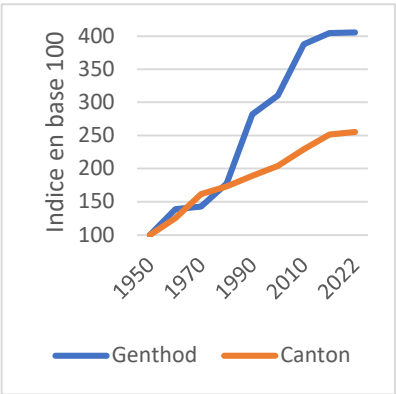


fig. 13 - Progression comparée des populations Genthod / Canton de Genève (OCSTAT - 2023)

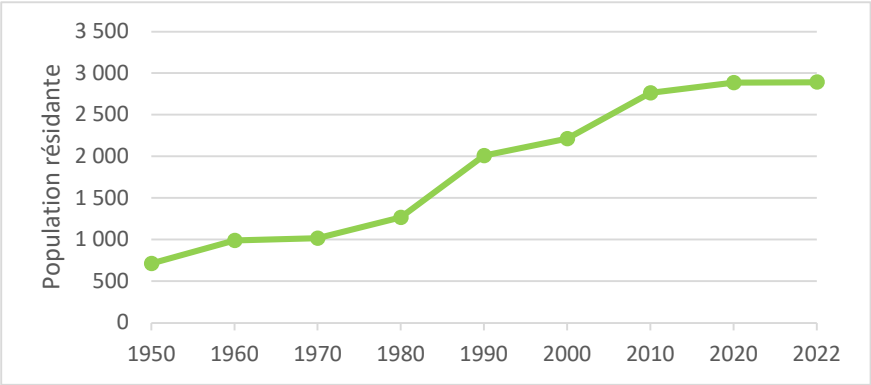


fig. 12 - Evolution de la population de Genthod (OCSTAT - 2023)

Proportionnellement la progression démographique a été plus importante à Genthod que dans l'ensemble du canton durant la même période. Un ralentissement est constaté depuis 2010, phénomène qui s'explique probablement par une réglementation devenue plus stricte pour l'urbanisation des zones soumises au bruit des avions, restreignant fortement la constructibilité de la zone résidentielle.

L'analyse de la structure de la population montre que la proportion de population en âge d'être active (20-64 ans) est légèrement inférieure à la moyenne cantonale et que Genthod abrite proportionnellement plus de jeunes et de personnes âgées.

La proportion des jeunes tend à diminuer alors que celle des personnes âgées a sensiblement augmenté ces vingt dernières années :

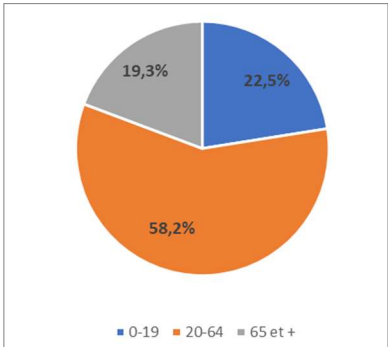


fig. 14 - Répartition de la population résidente selon le groupe d'âge (OCSTAT 2023)

	0-19	20-64	65 et +
2000			
Genthod	27.3%	61.3%	11.4%
Canton	21.9%	63.8%	14.4%
2010			
Genthod	27.0%	59.4%	13.6%
Canton	21.6%	62.7%	15.7%
2022			
Genthod	22.5%	58.2%	19.3%
Canton	20.9%	62.5%	16.6%

fig. 15 - Répartition de la population résidente selon le groupe d'âge (OCSTAT, 2023)

2.1.2. Logements

Le tissu bâti de Genthod est majoritairement constitué de maisons individuelles, essentiellement situées en zone 5. Quelques maisons à plusieurs logements (petits immeubles) prennent place principalement dans le bourg et à proximité de la halte CFF de Genthod-Bellevue et moins de 4% des logements sont intégrés dans des bâtiments d'habitation qui comprennent des usages annexes (arcade commerciale en rez-de-chaussée par exemple).

Ces chiffres reflètent le caractère résidentiel de Genthod, et la tendance des dernières décennies à construire des logements individuels par le développement de la zone 5.

La figure 17 montre que la construction de logements a été particulièrement marquée entre 1970 et 2010, période durant laquelle a été développée la zone 5.

Malgré un ralentissement constaté ces dernières années, en lien avec les conditions plus strictes de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), une septantaine de logements a néanmoins pu être construite.

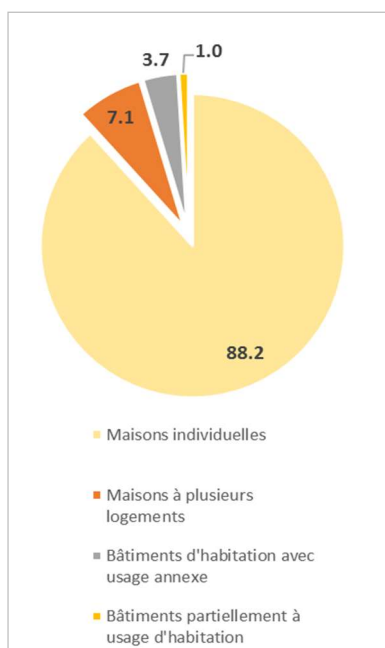


fig. 16 - Répartition des types de logement
3^{ème} trimestre 2023 (OCSTAT 2023)

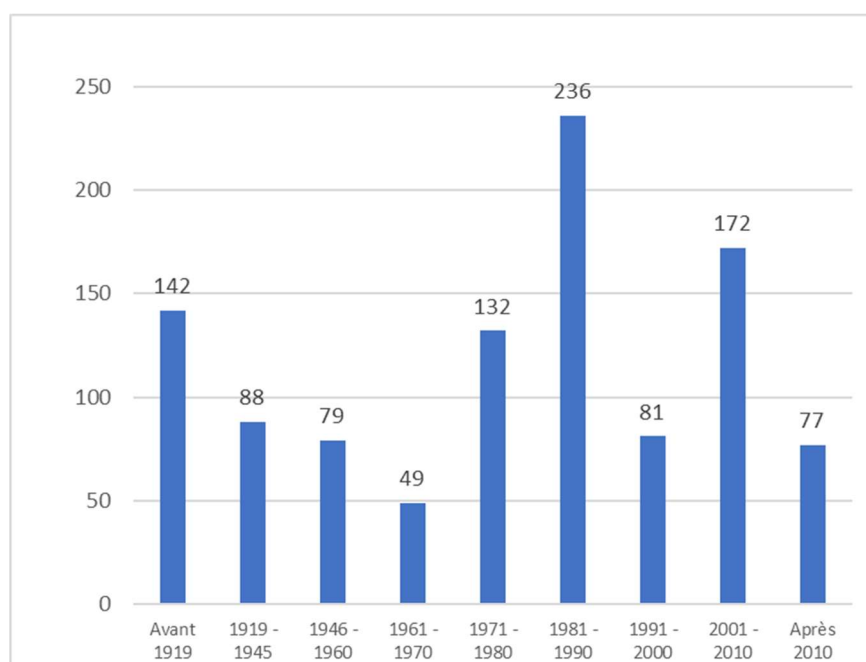


fig. 17 - Logements selon la période de construction, état 31.12.2022 (OCSTAT 2023)

2.1.3. Scolarisation

Le nombre d'élèves scolarisés dans le secteur public et subventionné à Genthod a été en baisse continue depuis 2010, tendance qui s'est inversée depuis 2018.

Les effectifs sont ainsi passés de 237 élèves pour l'année 2009-2010, à 161 élèves pour l'année scolaire 2016-2017, à 191 pour l'année scolaire 2022-2023 (fig. 18).

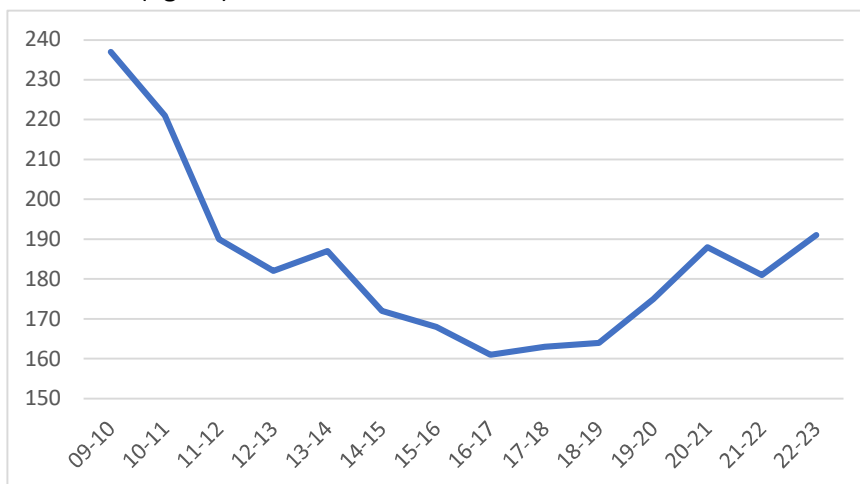


fig. 18 - Elèves scolarisés à l'école primaire de Genthod (SRED – 2023)

La proportion d'élèves de l'enseignement public domiciliés à Genthod a augmenté de 66% à 74% entre 2018 et 2023.

La proportion d'élèves domiciliés sur le territoire de Genthod et scolarisés dans l'enseignement privé (26%) reste néanmoins supérieure à la moyenne cantonale qui se situe aux environs des 12%.

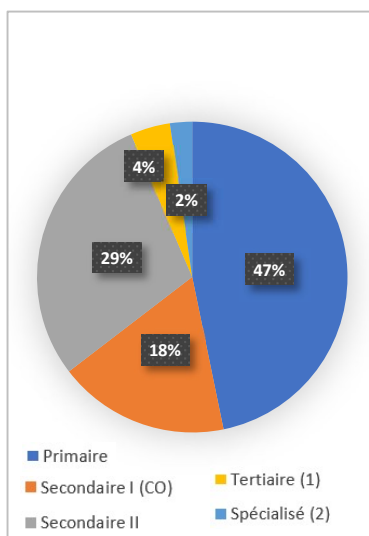


fig. 19 - Répartition des élèves domiciliés à Genthod et scolarisés dans le secteur public et subventionné par niveau d'enseignement (OCSTAT – 2022)

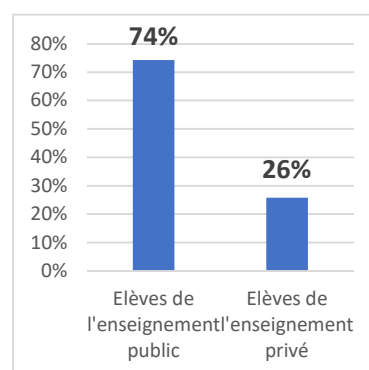
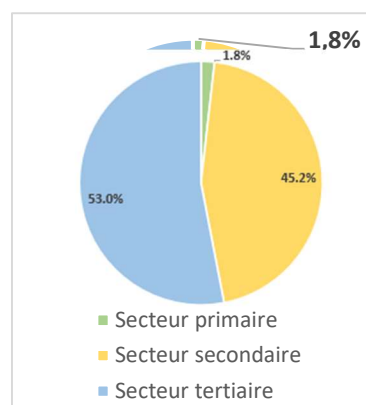


fig.20- Répartition des élèves domiciliés à Genthod entre l'enseignement public et l'enseignement privé (OCSTAT – 2022)



	Emplois
Secteur primaire	15
Secteur secondaire	379
Secteur tertiaire	445
Total	839

fig.21 - Répartition des emplois par secteur d'activité en 2022 (OFS/STATEN – 2023)

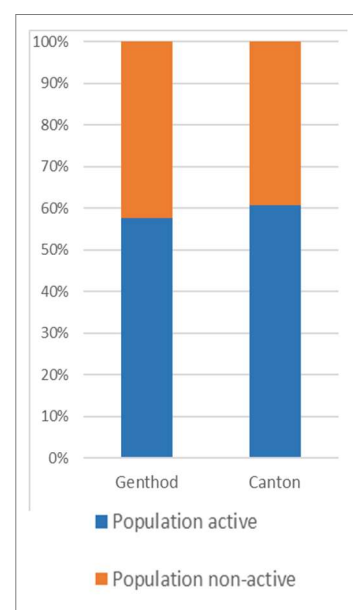


fig.23 - Comparaison de la population active et non-active (Relevé structurel OFS et OCSTAT – 2023)

2.1.4. Population active et emplois

Le territoire de Genthod abrite un total de 820 emplois² (soit 1 pour 3,5 habitants, ratio plutôt élevé pour une commune de type résidentiel), répartis comme suit :

- Plus de la moitié des emplois appartient au secteur tertiaire,
- Un peu moins de la moitié appartient au secteur secondaire,
- Selon la statistique fédérale, seulement 15 emplois sont en lien avec le secteur primaire à Genthod, malgré la présence de nombreux espaces agricoles sur le territoire communal.

L'analyse par type d'établissement montre que plus de 80% des emplois du secteur secondaire sont concentrés dans l'entreprise horlogère Franck Muller, qui compte plus de 250 employés. Plusieurs autres emplois du secteur II sont en lien avec la manufacture horlogère Franck Muller, mais font partie d'établissements dont la structure juridique est différente.

Plus de 60% des emplois du secteur tertiaire (286) sont concentrés dans quelques établissements de 10-49 ou 50-249 employés, soit principalement la Geneva English School, le foyer l'Essarde de la Fondation Ensemble, l'EMS les Mimosas et la Maison Pierre-Grise. Les autres emplois du secteur tertiaire sont concentrés dans des établissements de 1 à 9 employés : petits commerçants (tea-room, restaurateurs, etc.) ou entreprises inscrites en raison individuelle.

		Etablissements	Emplois
Secteur primaire			15
	1 à 9 emplois	Non renseigné	15
Secteur secondaire		17	372
	1 à 9 emplois	14	32
	10 à 49 emplois	2	31
	250 emplois ou plus	1	309
Secteur tertiaire		97	433
	1 à 9 emplois	Non renseigné	173
	10 à 49 emplois	Non renseigné	157
	50 à 249 emplois	Non renseigné	129

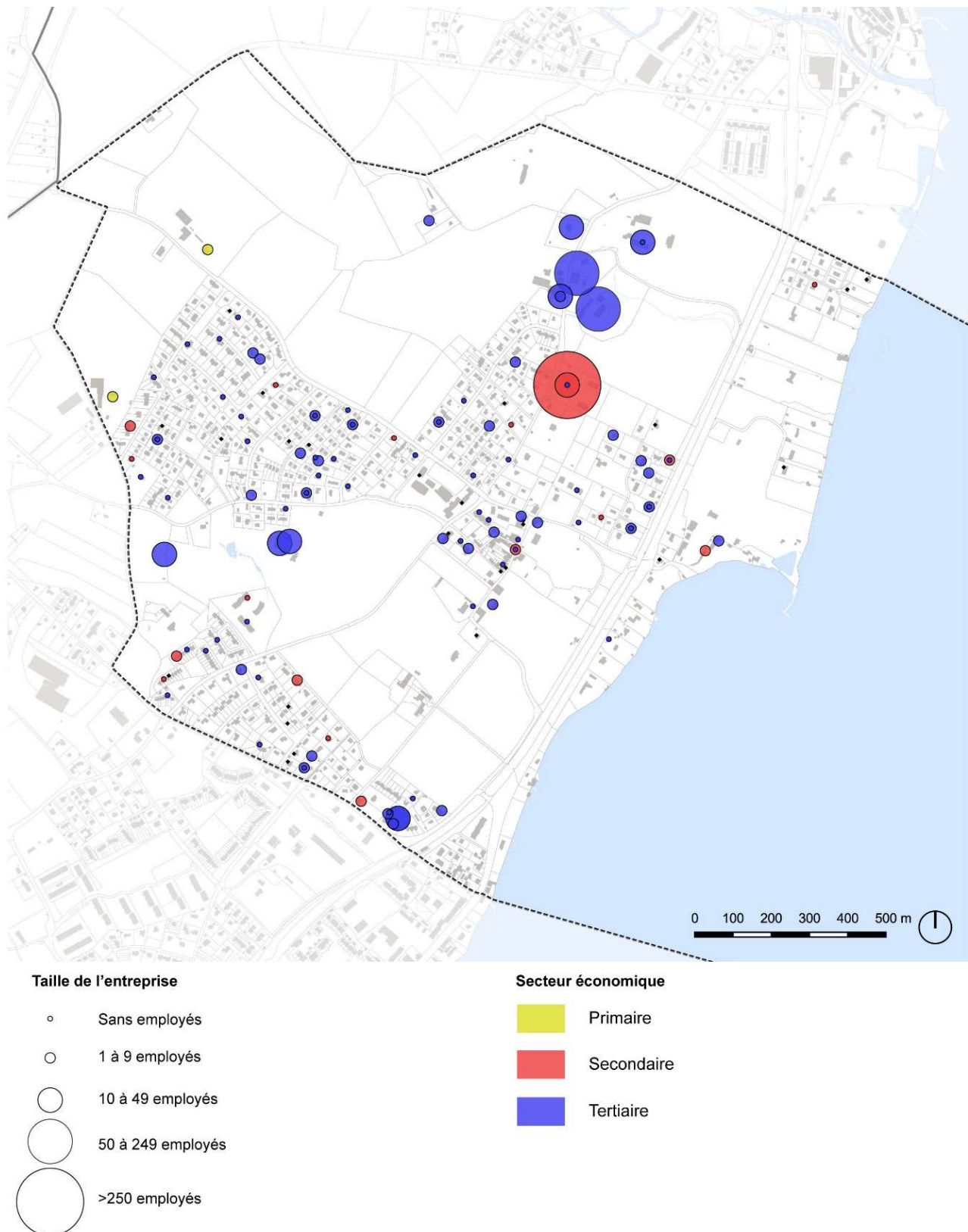
fig.22 - OFS – Statistiques 2022, selon données 2019

La population active de Genthod est proportionnellement moins importante que la population active de l'ensemble du Canton de Genève (58%³ contre 62% au niveau cantonal). Cette différence, peu significative, confirme néanmoins le phénomène de vieillissement de la population relevé plus haut.

² Un emploi correspond à une personne (salarié et indépendant) qui exerce une activité rémunérée, indépendamment du nombre d'heures travaillées par semaine, chiffre à différencier des équivalents pleins temps (EPT), correspondant à un travail à plein temps.

³ Données agrégées pour les communes du nord du canton, extrapolées pour Genthod

fig.24 - Répartition des emplois sur le territoire communal selon le secteur et le nombre d'emploi par établissement – Données : Registre des entreprises du Canton de Genève



2.2. URBANISATION

2.2.1. Utilisation du sol ⁴

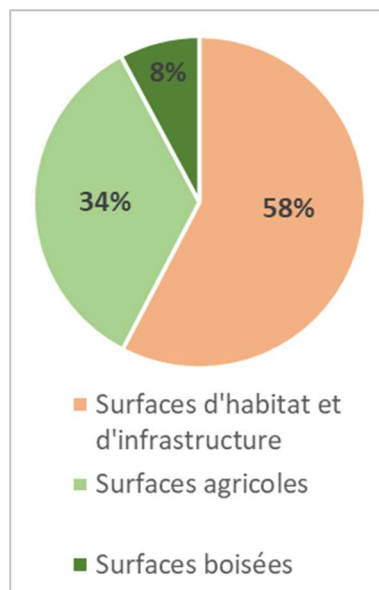


fig.25 - Utilisation du sol (OCSTAT selon OFS - 2022)

La commune de Genthod appartient à la catégorie des communes dites périurbaines, en raison de son éloignement du centre-ville et de la proximité d'espaces agricoles et naturels, mais aussi parce que la densité bâtie y est faible et la mixité fonctionnelle (présence d'activités) limitée.

En termes **d'utilisation du sol**, les surfaces d'habitat et d'infrastructure occupent une surface de 162 ha, soit 57,7% de l'ensemble du territoire. Si la majorité de l'espace bâti (134 ha) est constitué d'aires de bâtiments, 20 ha sont occupés par les infrastructures de transports (routes et voies ferrées).

Cette proportion de surfaces urbanisées, plutôt élevée pour une commune périurbaine genevoise, s'explique par le fait que la zone à bâtir est très largement dévolue à un habitat de type individuel, dont la consommation de sol est importante.

En revanche, près de 45% du territoire communal n'est pas bâti :

- Les surfaces agricoles (principalement des terres arables et des prairies naturelles) couvrent 97 ha et représentent la grande majorité des espaces naturels,
- Les surfaces boisées couvrent 22 ha.

2.2.2. Affectation du sol

L'**affectation du sol** est définie par des zones qui se regroupent ainsi :

- Zones à bâtir (détail fig.26)
- Autres zones (détail fig. 28)

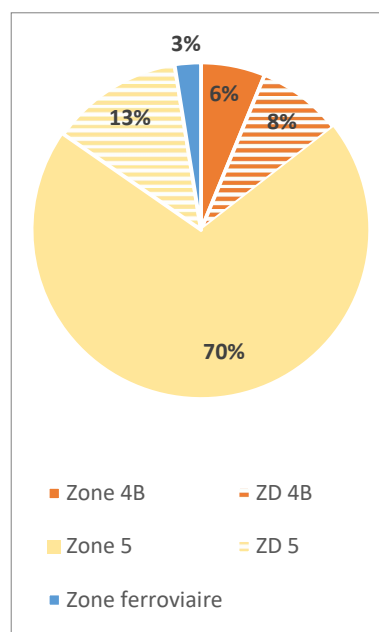


fig.26 - Répartition des zones à bâtir (OCSTAT - 2022)

La répartition des affectations de la **zone à bâtir** confirme le constat fait plus haut : 83% du sol sont affectés aux zones 5 et de développement 5, ce qui confirme le caractère résidentiel de Genthod. A noter que près de 21 ha de la zone 5, réunis sur six parcelles de grande taille, sont actuellement non-bâties, et présentent des enjeux particuliers en termes d'urbanisation et de préservation des espaces naturels (parcelles communales des Champs Chavanne, Petit Malagny, parcelle de l'Etat de Genève au chemin des Limites et parcelle à Valavran, située à la limite du territoire communal entre la route de Collex et le chemin des Limites).

Les espaces bâtis appartenant à la zone 4B sont pour la plupart protégés, ce qui leur confère des mesures de protection renforcées concernant l'évolution du bâti et le respect de leur environnement naturel. Il s'agit en particulier des périmètres suivants :

- Le bourg historique et son développement au nord-ouest (équipements scolaires et centre communal),
- La parcelle de la Fondation Ensemble,
- Le quartier résidentiel du chemin de la Dîme, en proximité du domaine de Pierre-Grise,

⁴ Sans prendre en considération le Léman

- Le quartier au sud des voies ferrées et de la halte CFF de Genthod-Bellevue, à la limite avec la commune de Bellevue.

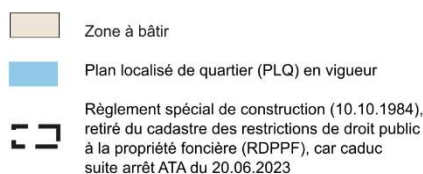


fig.27 - Plans spéciaux en vigueur à Genthod (SITG 2022)

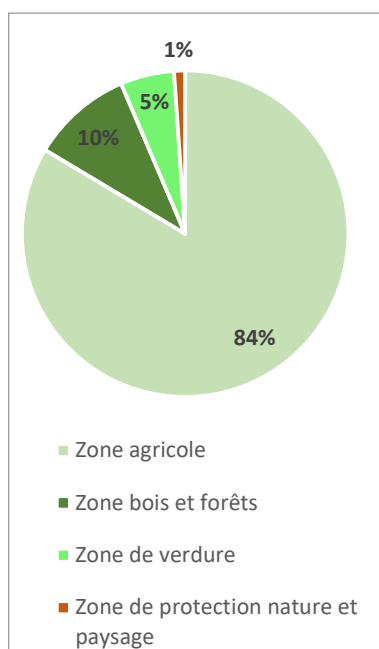


fig.28 - Répartition des autres zones (OCSTAT - 2022)

Plusieurs quartiers appartiennent à la zone de développement 4B (Grand Malagny, Geneva English School, quartier de villas au chemin des Boulangers, parcelle communale au chemin des Chênes, et parcelles privées le long du chemin des Limites), et doivent ainsi faire l'objet d'un plan d'affectation pour préciser les conditions de leur développement ou évolution. La plupart de ces périmètres font déjà l'objet d'un PLQ (fig.27).

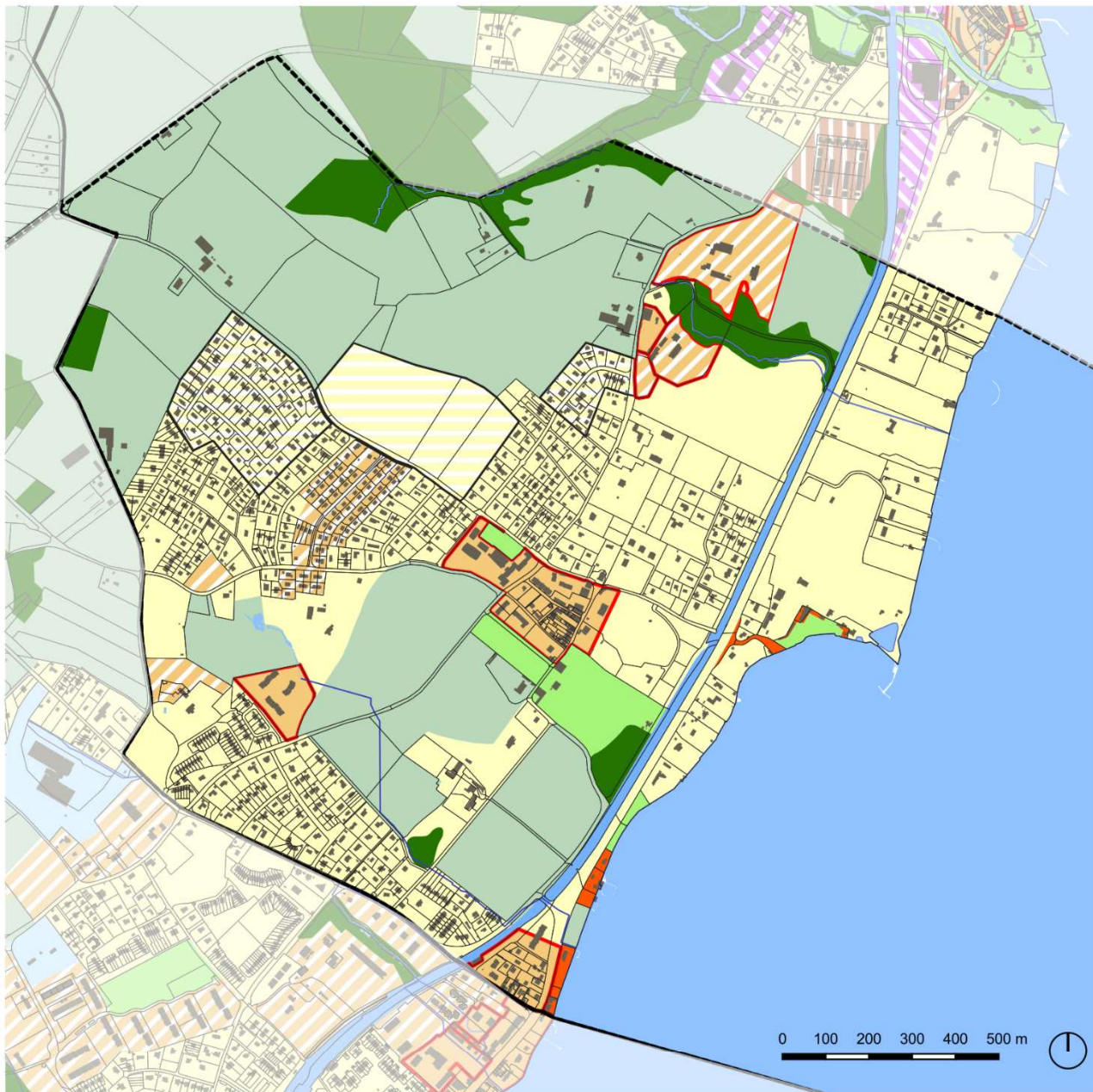
Le solde du territoire communal est affecté en « autres zones » qui se répartissent comme suit⁵ :

- 103 ha de zones agricoles⁶ situées au nord du territoire communal et dans la pénétrante de verdure de Pierre-Grise, qui traverse le territoire d'est en ouest,
- 20 ha de zones de bois et forêts, de protection de la nature et de verdure, qui correspond au parc Lulin, aux bains de Saugy, au port du Creux-de-Genthod et au cimetière.

⁵ Sans zone des eaux et des rives (lac et cours d'eau)

⁶ À ne pas confondre avec les surfaces dont l'utilisation est identifiée comme agricole par l'OFS

fig.29 - Répartition des zones d'affectation sur le territoire communal



- | | |
|-----------------------------------|---|
| Zone 4A | Zone de développement industriel et artisanal |
| Zone de développement 4A | Zone agricole |
| Zone de développement 4A protégée | Zone sportive |
| Zone 4B | Zone de verdure |
| Zone de développement 4B | Zone des bois et forêts |
| Zone 4B protégée | Zone aéroportuaire |
| Zone de développement 4B protégée | Zone de protection de la nature et du paysage |
| Zone 5 | Zone des eaux et des rives |
| Zone de développement 5 | Zone ferroviaire |
| Zone de développement 3 | Limite communale |

2.2.3. Collectivités publiques

La maîtrise foncière par les collectivités publiques est un levier important permettant de mener une politique d'aménagement du territoire proactive et coordonnée, en particulier dans le cas de projets d'implantation de nouveaux équipements ou espaces publics.

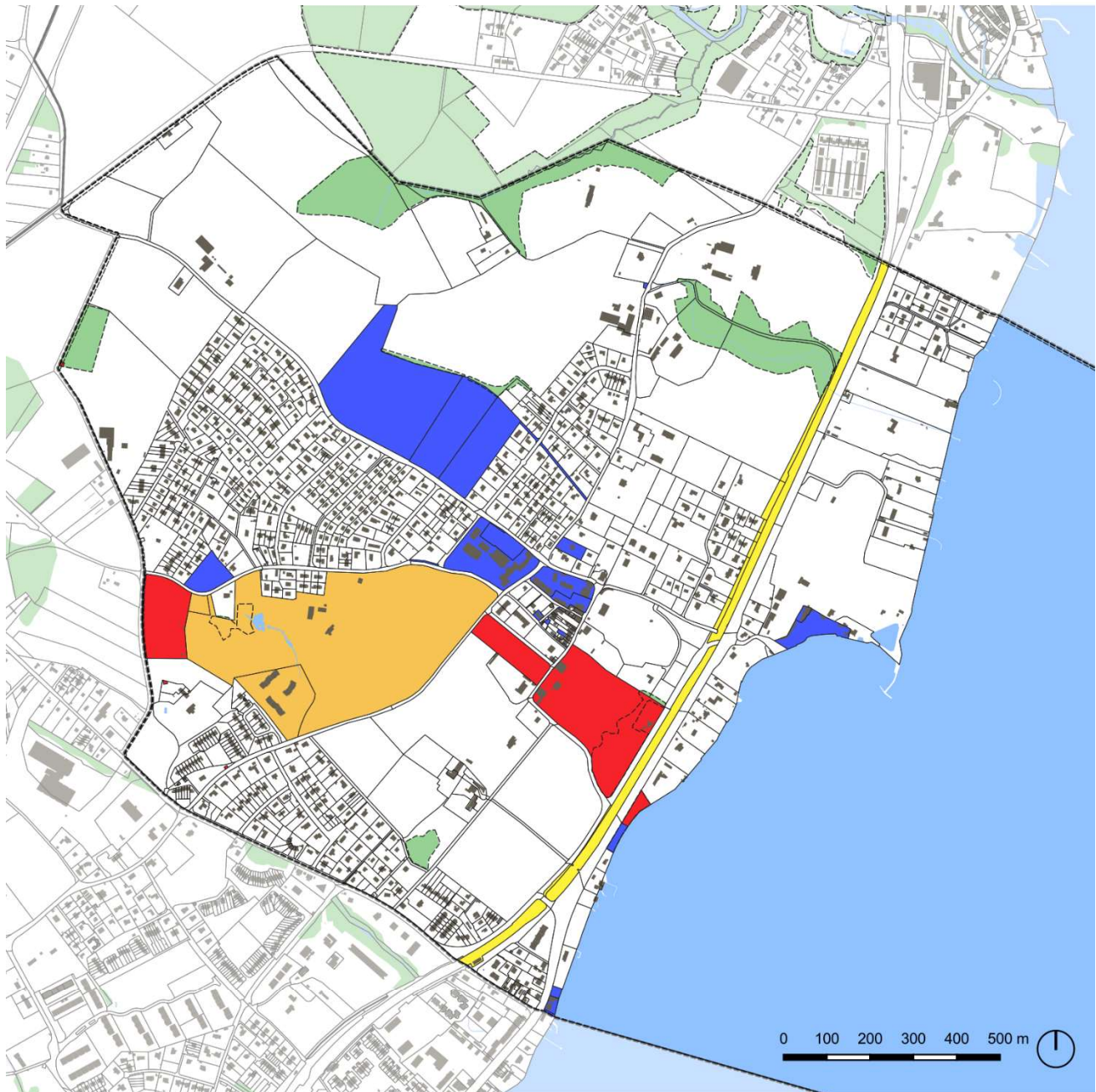
L'analyse des parcelles en main des collectivités publiques laisse apparaître que la commune de Genthod est propriétaire d'une bonne partie des parcelles qui constituent le Bourg de Genthod, ainsi que du périmètre qui accueille la majorité des équipements publics. Cela permet d'envisager un développement des équipements dans le périmètre de l'école, si des besoins sont avérés.

La maîtrise communale de plusieurs grandes parcelles non-bâties en zone de développement 5 destinée à de l'équipement public aux Champs Chavanne, fournit à la commune des ouvertures en termes de planification prospective.

La maîtrise foncière des parcelles du Creux-de-Genthod offre également à la commune la possibilité d'envisager un réaménagement du site (espaces de verdure supplémentaires, espaces de jeux, intégration d'éléments de fitness urbain, etc.). Les trois parcelles en mains communales au bord du lac, à l'emplacement du restaurant Le Lacustre, à la limite avec la commune de Bellevue, permettent, elles aussi, d'envisager un renforcement des accès aux rives du lac.

A noter que le Canton de Genève est propriétaire des parcelles qui accueillent le parc Lullin et la villa le Saugy, permettant ainsi de garantir leur usage actuel et leur ouverture au public.

fig.30 - Parcelles en mains des collectivités publiques et parapubliques



2.2.4. Paysage, patrimoine et mesures de protection

Paysage

Le village d'origine et les hameaux, les grands domaines, les vastes terres agricoles, les cordons boisés et les alignements d'arbres majeurs, les vues proches et lointaines ménagées par la topographie et la situation en bord de lac sont un patrimoine paysager de grande valeur, issu de l'histoire et qui mérite d'être pérennisé et valorisé.

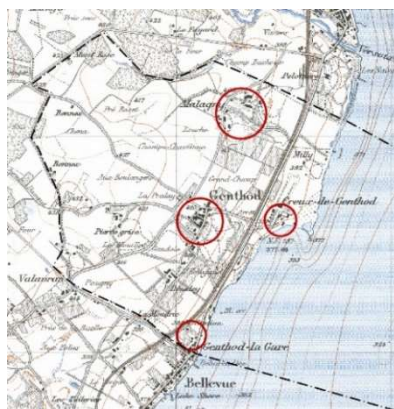


fig.31 - Carte Siegfried 1896

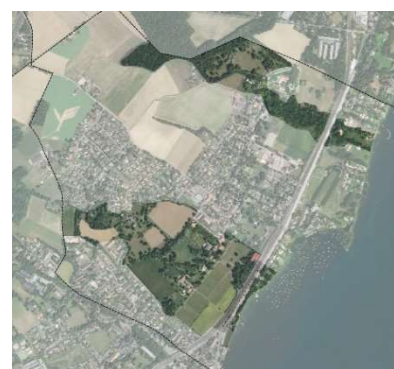


fig.32 - Cordon boisé du Nant de Malagny (en haut) et pénétrante de verdure (en bas)



fig.33 - Entités paysagères secondaires et alignements d'arbres majeurs

Sur la carte Dufour de 1877 les sites de **Genthod-Village** et de **Malagny** se détachent sur des terrains vierges. Encore aujourd'hui ces deux noyaux se distinguent dans le tissu urbanisé et jouent les rôles des centres d'attraction tant pour leur substance patrimoniale que pour la présence d'équipements, des services et d'espaces publics majeurs.

Les sites du **Creux-de-Genthod** et de **Genthod-la Gare**, le premier établi entre 1723-1733 autour du domaine de Saussure et le deuxième bâti au cours de la seconde moitié du 19^e s constituent les noyaux historiques vers le lac.

Dans le courant du 18^e s., Genthod devient « *le siège de toute une série de maisons de campagne plus prestigieuses les unes que les autres, implantées dans de magnifiques parcs richement arborisés*. Ce mouvement se poursuivra jusqu'aux premières années du 20^es., entraînant l'existence d'un véritable « musée » de ce genre de bâtiments, peut-être unique dans le canton et d'un grand intérêt typologique »⁷.

Plusieurs parcelles sont inscrites au recensement des parcs et jardins historiques de la Suisse (ICOMOS).

Les noyaux de Genthod et de Malagny sont implantés sur un **coteau légèrement incliné** vers le lac. La ligne de crête principale passe par le chemin des Rousses et par la Route de Malagny, ménageant des vues sur le grand paysage au droit des secteurs non bâtis, parmi lesquels figurent les **deux entités paysagères majeures**, représentées par :

- La **pénétrante de verdure** nord-sud, identifiée comme « échappée lacustre » par l'étude sur les pénétrantes de verdure⁸, entité paysagère d'importance cantonale. L'essentiel de cet espace est dévolu à l'agriculture et un vignoble, les parties constructibles étant occupées par des équipements (Centre ornithologique de réadaptation COR, Domaine de Pierre Grise),
- Les cordons et massifs boisés qui encadrent le tracé du **Nant de Malagny**.

Plusieurs massifs boisés perpendiculaires, correspondant aux grands domaines richement arborisés ouverts vers le lac, définissent des **entités paysagères secondaires** remarquables et caractéristiques.

Participant enfin à la qualité paysagère gentousienne, des **alignements d'arbres séculaires** bordent la plupart des tracés historiques, formant des

⁷ ISOS 1983

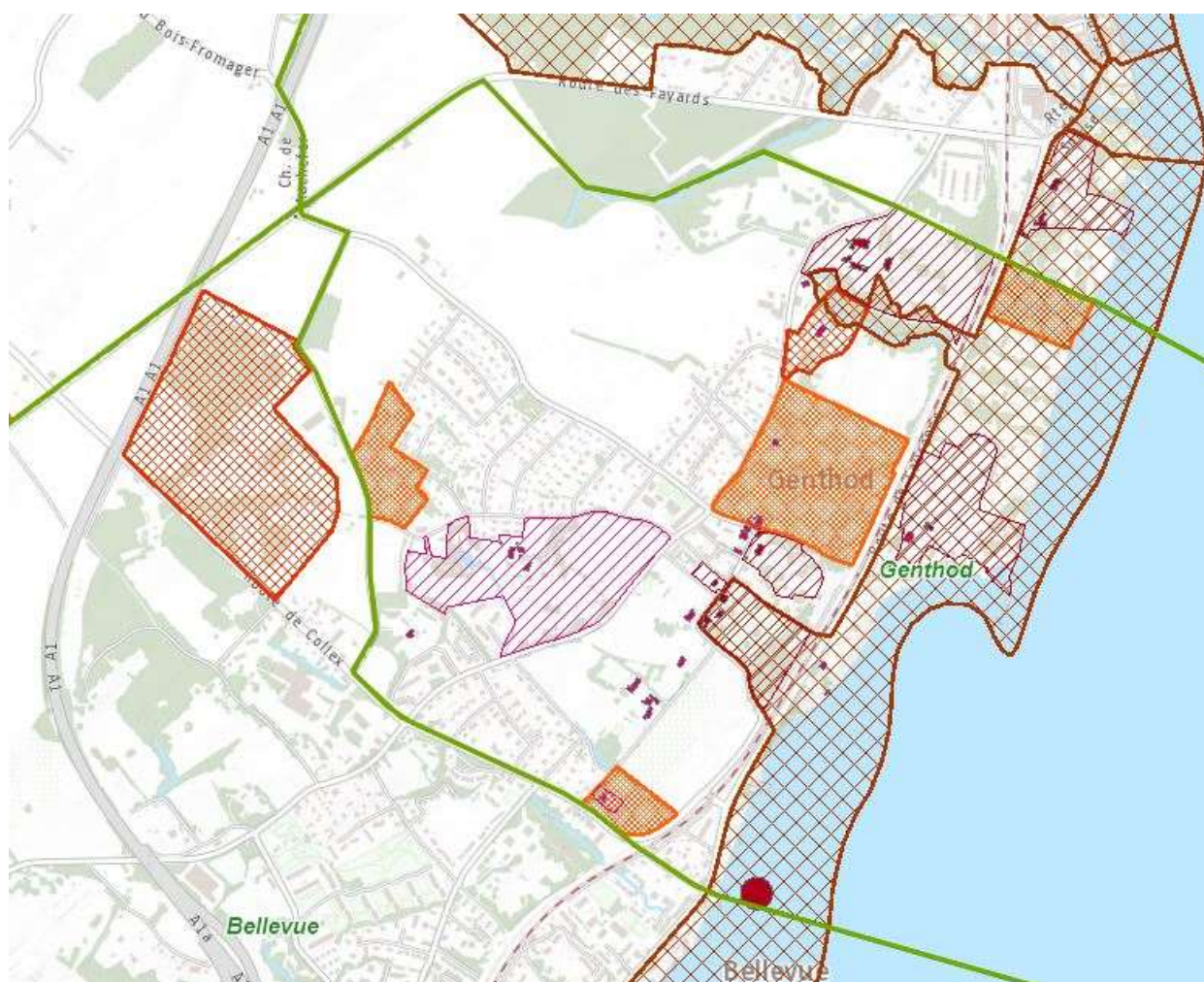
⁸ p. 38, « Pénétrantes de verdure, étude générale », Mayor & Beusch, DALE, Office de l'urbanisme, Direction de la planification directrice cantonale et régionale, octobre 2015

bocages dans les prés et les parcs aménagés. Plusieurs arbres remarquables sont recensés par l'Etat et le réseau des cheminements piétons s'appuie sur ces structures végétales majeures.

Patrimoine bâti

Genthod abrite un nombre important d'anciens domaines et bâtiments historiques qui participent à l'identité de la commune. Plusieurs bâtiments sont classés ou inscrits à l'inventaire, ce qui garantit leur protection.

fig.34 - Patrimoine et éléments protégés (SITG 2022)



Bâtiments et objets classés

- Maison, immeuble
- Objets divers
- ▨ Parcelle

Bâtiments inscrits à l'inventaire

- Maison, immeuble
- Objets divers
- ▨ Parcelle

Ensembles XIXe-XXe s. art. 89 ss LCI



Zones protégées



Périmètres naturels protégés



Plans de site



Règlements spéciaux (abrogé, voir fig.27)





Domaine du Saugy



Domaine Lullin – De Saussure

Objets classés

Quelques grands domaines et maisons de maîtres sont classés :

- MS-c46 - Cure de Genthod et cloche du temple de Genthod,
- MS-c124 – Domaine de la maison Charles Bonnet,
- MS-c131 - Domaine du Saugy,
- MS-c132 - Domaine de la Maison Lullin-de Saussure,
- MS-c133 - Domaine du Grand Malagny et de son château.

Le classement (LPNMS art 10 et ss.), réservé à des objets et sites considérés comme remarquables, impose le maintien de l'objet, non seulement dans son aspect mais aussi dans sa substance, tous les éléments dignes d'intérêt qui le composent devant être préservés.

Inscription à l'inventaire

Plusieurs domaines, bâtiments et objets sont inscrit à l'inventaire⁹ :

- L'ancien domaine de Maurice,
- Le Petit Malagny,
- Le temple de Genthod,
- Le domaine de Pierre-Grise et ses habitations,
- Divers bâtiments du bourg historique, dont celui qui abrite la mairie.

L'inscription à l'inventaire (LPMNS art.7 et ss.), s'applique à des bâtiments et des monuments d'histoire, d'art ou d'architecture qui présentent un intérêt public et méritent d'être protégés. Les bâtiments inscrits à l'inventaire doivent être maintenus et leurs éléments dignes d'intérêt préservés, sans affecter la possibilité de faire des travaux.

ISOS

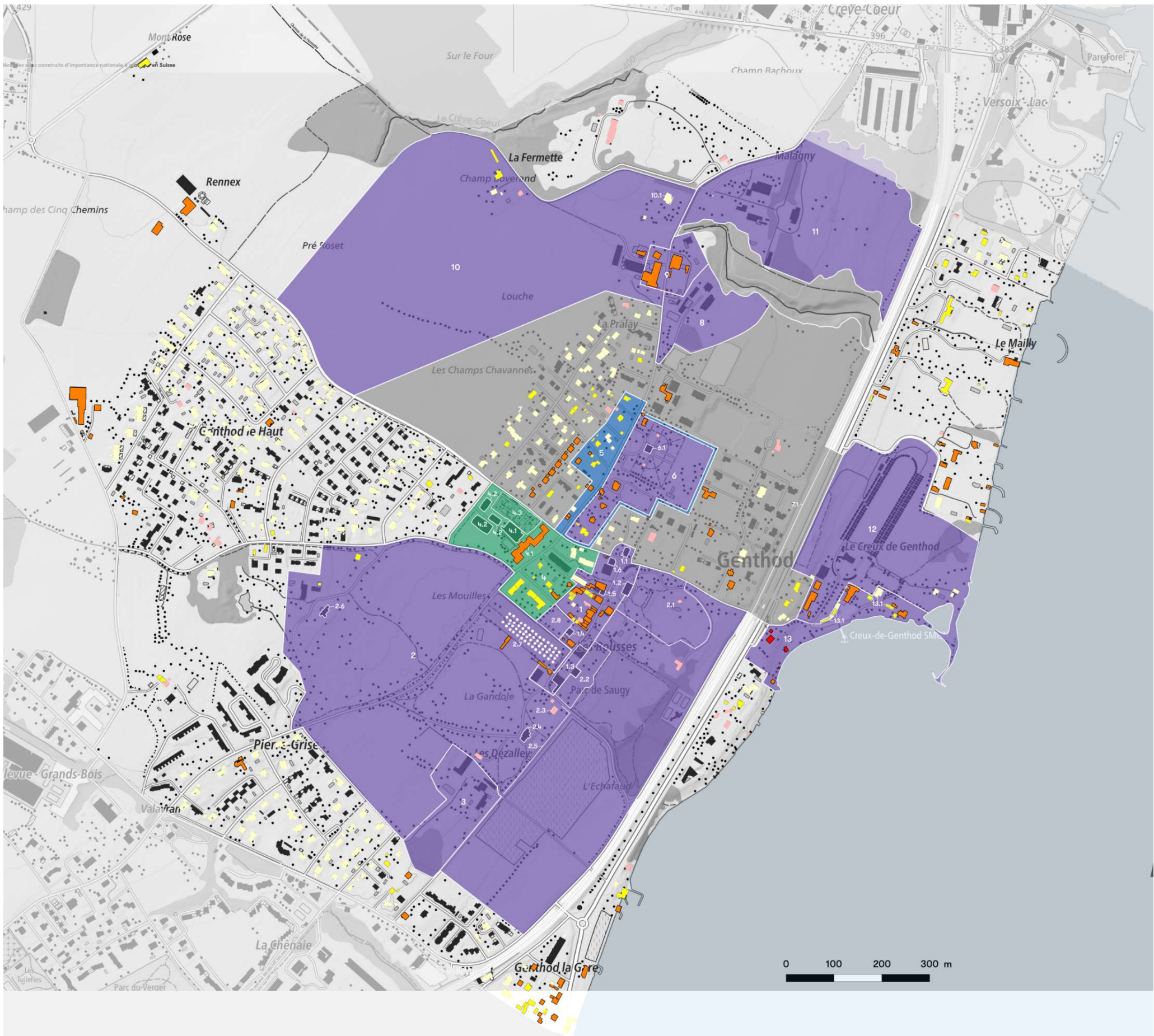
Le village de Genthod est recensé par l'ISOS comme site construit d'importance nationale et deux fontaines du village de Genthod sont inscrites comme éléments du paysage routier d'importance locale et régionale.

La mise à jour de l'ISOS pour le canton de Genève, adoptée le 19 mars 2021 par le Conseil fédéral, marque la première étape du nouveau cycle de révision de l'inventaire.

La nouvelle carte (fig. 36) montre les objectifs actuels de sauvegarde des secteurs à valeur patrimoniale.

⁹ Liste non-exhaustive

fig.35 – Superposition ISOS et recensement architectural 2023



Recensement architectural 2023

- Bâtiment exceptionnel
- Bâtiment intéressant
- Bâtiment d'intérêt secondaire
- Bâtiment validé sans intérêt
- Bâtiment non évalué

ISOS 2023

Objectif de sauvegarde

- Objectif de sauvegarde A**
Sauvegarde de la substance et de l'état existant en tant qu'espace agricole ou libre
- Objectif de sauvegarde B**
Sauvegarde de la structure
- Objectif de sauvegarde C**
Sauvegarde du caractère
- Partie de site sensible**

- 1

Noyau historique — Tissu villageois d'origine agro-viticole de structure dense, XVIII^e/XIX^e s., jardins ; maisons de maître et dépendances, XVIII^e/XIX^e s., entre cours et jardins ; anc. maison forte, reconstr. XVII^e s., temple néogothique, 1869, anc. mairie et école Heimatstil, 1896/97
-
- Objectif de sauvegarde A

2

Parcs et terres cultivables — Champs en partie boisés et vignobles formant un écran aux qualités paysagères importantes autour du bâti historique ; maisons de campagne, XIX^e/XX^e s., et jardins aménagés

Objectif de sauvegarde A

3

Domaine Barde — Composante patricienne et agricole, deux maisons de campagne, la première vers 1730, transf. XIX^e/XX^e s., et la seconde 1823, accolée à un bâtiment rural, fin XVIII^e s., dépendances agricoles, XVIII^e s.

Objectif de sauvegarde A

4

Nouveau centre villageois — Emprise du tissu villageois récent au carrefour de deux axes routiers importants, bâtiments scolaires, dès 1941, résidentiels, 2^e moitié XX^e s./début. XXI^e s., et communaux, 2013 ; vaste cimetière intercommunal

Objectif de sauvegarde C

5

Première extension résidentielle — Quartiers de maisons individuelles, généralement deux niveaux, 1^{er} m. XX^e s., maisons cosuées côté Léman et parcellaire plus modeste côté Jura

Objectif de sauvegarde B

6

Succession de maisons cosuées — Habitations de deux ou trois niveaux, princ. 1^{er} q. XX^e s., au sein d'un écran de verdure largement boisé ; domaine avec maison de campagne initialement édifiée aux Eaux-Vives, 1781, remontée à Genthod, 1907/08, rest. 2008, jardin formel avec topiaires

Objectif de sauvegarde A

7

Secteur résidentiel et artisanal — Développement résidentiel, princ. 2^e m. XX^e s. et début. XXI^e s. ; manoir, début. XX^e s., et développements néo-Heimatstil d'une manufacture horlogère, 2000/2018 ; champ isolé du reste du territoire

Partie de site sensible

8

Petit-Malagny — Maison de maître, 1845-1847, transf. début XX^e s., depuis 1989 siège d'un établissement scolaire privé, pavillons, XX^e s. ; parc et terrain de jeux

Objectif de sauvegarde A

9

Malagny — Cellule marquant l'entrée septentrionale du village, anc. maison haute, XVI^e s., transf. XVIII^e/XIX^e s., dépendance rurale joutée d'un jardin potager clos ; exploitation agricole, XIX^e s., considérablement agrandie, XX^e s.

Objectif de sauvegarde A

10

Terres agricoles — Champs délimités par des cordons boisés ; bâti épars, XX^e s.

Objectif de sauvegarde A

11

Grand-Malagny — Campagne du XVIII^e s. entourée d'un vaste parc boisé, maison de maître, 1754/55, adjonction d'ailes, vers 1920, rest. début. XXI^e s., plusieurs dépendances rurales, XIX^e s.

Objectif de sauvegarde A

12

Creux-de-Genthod — Campagne du XVIII^e s. entourée d'un jardin formel, maison de maître, 1724-1730, rest. fin XX^e s., allée d'honneur boisée bordée d'anc. dépendances, deux longues allées de marronniers dans la partie nord

Objectif de sauvegarde A

13

Rivages du Creux-de-Genthod — Berges formant une petite crique, pelouse et espace d'agrément ponctué d'arbres, aire de stationnement ; constructions individuelles, fin XIX^e/XX^e s.

Objectif de sauvegarde A

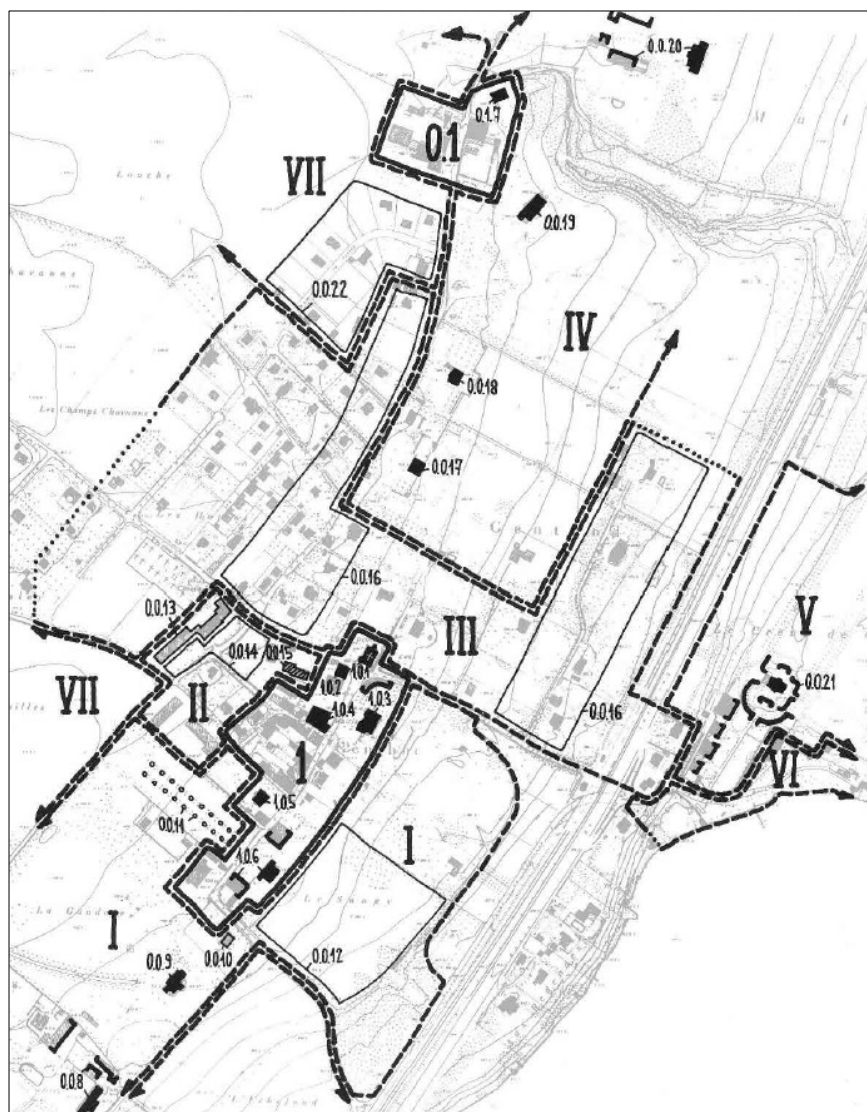


fig. 36 - ISOS 1983

Notons les différences majeures suivantes avec l'ISOS de 1983 :

- Le secteur II (*Prolongement nord du tissu historique*) est étendu au nouveau centre villageois qui n'existait pas en 1983. L'objectif de sauvegarde ne porte plus sur la *structure* mais sur le *caractère*.
- Les secteurs I et VII de 1983 sont réunis dans le secteur 2 : *Parcs et terres cultivables*, étendu jusqu'à la voie ferrée.
- Les secteurs III et IV (*Villas dans parcs et jardins richement arborisés* et *Vastes parcs occupés par des maisons de campagne et des villas prestigieuses*), dans le prolongement du centre villageois et de part et d'autre de la route de Malagny, avaient comme objectif la sauvegarde de la structure et de la substance.

Ils sont désormais identifiés comme Secteur résidentiel et artisanal (7), sauf les parcelles qui jouxtent directement la route de Malagny (secteurs 5, 6 et 8) pour lesquels des objectifs de sauvegarde patrimoniale subsistent.

Autres mesures de protection

Certains périmètres du territoire sont également concernés par des règlements spéciaux de construction, qui posent des règles plus contraignantes quant au développement et à la construction du site, afin d'assurer notamment son intégration architecturale dans l'environnement naturel et bâti existant.

Deux plans localisés de quartier (PLQ) valant plan de site, le PLQ du Petit Malagny et le PLQ du Grand Malagny, viennent assurer la protection de ces deux sites, tout en permettant le développement de certaines constructions sur des périmètres bien précis. Le plan de site (RDPPF 29575) situé au sud-est du hameau de Malagny assure la protection des qualités naturelles, paysagères et architecturales du site, au sens de l'article 38 de la loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites (LPMNS).

Finalement, les rives du lac, ainsi que le cordon boisé du Nant de Malagny et le domaine du Saugy font partie intégrante du périmètre concerné par la Loi générale de protection des rives du lac (LPRLac) et ses dispositions particulières.

Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (IVS)

La Confédération établit un Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse, relevant les routes qui, en tant que témoins de l'histoire, méritent d'être conservées et entretenues. Plusieurs tronçons IVS sont présents à Genthod (fig. 38 ci-après), témoins de l'organisation et de la structuration historique du territoire. Deux voies historiques sont considérées comme d'importance nationale :

- GE 1 – Route de Lausanne, qui permettait de relier Genève à Nyon, puis à Lausanne,
- GE 11 – Tracé actuel de la route de Fayards, qui relie Versoix à Meyrin.

Plusieurs voies sont considérées comme d'importance régionale :

- GE 224.1 – Cette voie prend naissance au cœur du Bourg de Genthod, avant de suivre le chemin des Chênes, puis le chemin des Bois d'Avault, pour rejoindre la 225.4 direction Gex,
- GE 225.4 – Tracé dit « Par Valavran », suit la route actuelle de Collex, et permettait de relier Gex au bord du lac,
- GE 225.5 – Dite des cinq chemins, le long du tracé actuel de la route de Rennex, puis de la Petite Voie, permettait de relier Gex au lac, jusqu'au Creux de Genthod.



La Petite Voie. Voie historique à la substance préservée

Quatre tronçons d'importance locale structurent l'intérieur du territoire communal :

- GE 328 – Prévu à l'origine pour relier Versoix à Ferney, ce tronçon suit le tracé de la route de Malagny, puis de la route de Valavran, jusqu'au chemin des Limites,
- GE 417 – Ce tronçon établit une liaison entre Valavran et Machefer, le long du chemin des Limites,

- GE 418 – Tracé qui relie les Tuileries à Genthod, le long de l'actuel chemin des Rousses,
- GE 420 - Tracé visant à relier Malagny à Collex. Il suit le chemin Vert, le long du Nant de Malagny, avant de suivre le chemin de la Fermette sur une partie de son tronçon. Il s'interrompt à travers l'espace agricole des Champs Chavanne, avant de rejoindre la route de Rennex.

Certains tronçons présentent une substance historique importante (alignements d'arbres, vues sur le grand paysage, murs de soutènement et vestiges du tronçon historique, etc.), et méritent d'être préservés, voire renforcés dans leur substance.

Ces voies historiques doivent être prises en compte dans tout projet d'aménagement. Leur mise en valeur peut notamment permettre de relier le centre de la commune aux rives du lac et à sa campagne.

fig.37 - Voies historiques de communication (IVS)



Chemin IVS d'importance nationale

 Tracé historique

Chemin IVS d'importance locale

 Tracé historique avec substance

— Tracé historique

Chemin IVS d'importance régionale

 Tracé historique avec beaucoup de substance

Tracé historique avec substance

— Tracé historique

 Cadastre forestier

 Lac et cours d'eau

 Limite communale

2.2.5. Equipements



Espace communal de Genthod



Fondation Mimosa



Port du Creux-de-Genthod



Les bains de Saugy

Les équipements communaux (la Mairie, l'école et sa salle de gymnastique, l'espace communal, le cimetière et l'espace Saladin) sont concentrés dans le bourg historique, ou dans son périmètre élargi, participant à l'animation et à l'attractivité d'un cœur villageois actif. La présence d'une épicerie/tea-room qui fait office de bureau de poste, du temple protestant et du jardin d'enfants « Les petits loups » renforce cette vocation de centralité villageoise. Le parc Lullin, poumon vert attenant à la rue du village, ponctue cette offre. A noter que l'offre culturelle de l'espace communal est particulièrement fournie et atteint un rayonnement régional.

Le cadre particulier de Genthod (grands domaines, calme, proximité avec la nature, dégagements visuels sur le grand paysage) a sans doute contribué à y attirer plusieurs équipements publics ou privés de caractère social : l'EMS des Mimosas, la Maison Pierre-Grise (pour jeunes avec problèmes comportementaux) et l'Essarde (Fondation Ensemble) qui accueille des personnes avec des déficiences intellectuelles moyennes à profondes.

Genthod abrite par ailleurs le COR, qui recueille et soigne des oiseaux en difficulté.

Plusieurs équipements de sport et de loisir sont répartis sur le territoire communal : le Tennis-club de Genthod, situé entre le parc Lullin et les voies de chemin de fer, ainsi que les équipements du bord du lac.

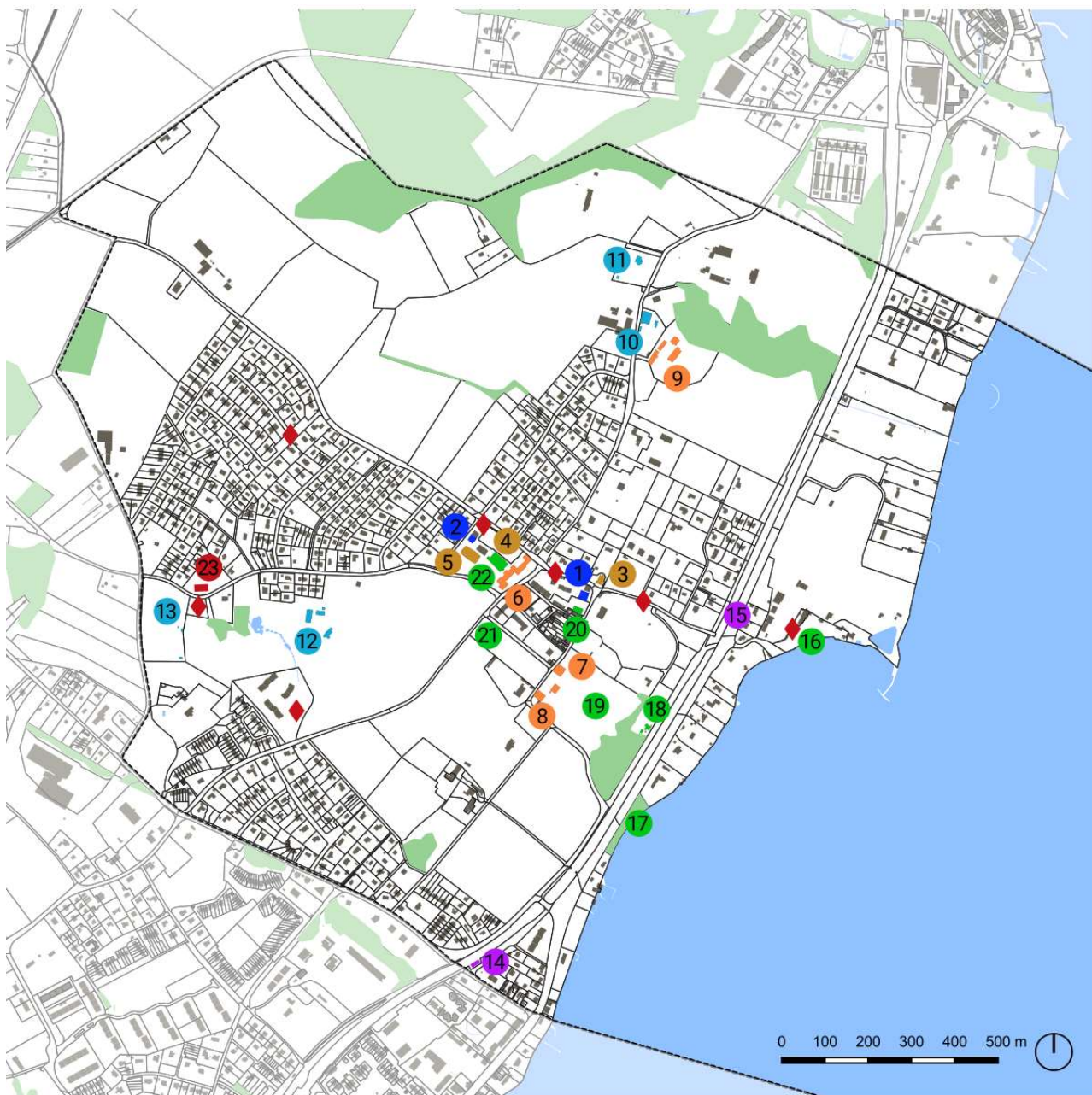
Genthod bénéficie en effet de plus de 2'000 m de **rives au bord du lac Léman**, dont seuls 400 m sont en mains publiques (Creux-de-Genthod, Bains de Saugy et 3 parcelles du côté de Bellevue). L'accès y est rendu difficile à cause de la coupure créée par la route de Suisse et le chemin de fer.

Le **Creux-de-Genthod** est apprécié pour son calme, ses ouvertures paysagères et le cadre naturel de sa presqu'île. Des usages et aménagements variés s'y côtoient : port de plaisance, pêche, plongée, restaurant et sa terrasse, pelouse avec bancs publics. Ce cadre de qualité est néanmoins impacté par la présence d'une cinquantaine de places de stationnement, la gestion des flux (piétons, cycles et voitures) s'avérant assez désordonnée, notamment durant les week-ends.

Les **bains de Saugy** sont accessibles par un passage souterrain traversant les voies ferroviaires et la route de Suisse depuis le domaine du Saugy. Leur aménagement récent a donné lieu à la création d'espaces naturels, de nouveaux enrochements, de roselières et de plantations indigènes servant de refuge à la faune. Une plateforme flottante (complétée d'une aire d'accueil avec douches et cabines) a été aménagée pour les baigneurs à distance du refuge à faune.

Les trois parcelles communales situées à la limite avec Bellevue, accueillent une place publique au bord du lac sans accès à l'eau, ainsi que le restaurant « Le Lacustre ».

fig.38 - Equipements existants



Lorem ipsum

--- Limites communales

■ Lac et rivières

■ Cadastre forestier

● Administration:

- 1. Mairie
- 2. Poste

● Culturel

- 3. Eglise protestante
- 4. Cimetière
- 5. Salle communale (exposition et spectacles)

● Enseignement

- 6. Ecole primaire et bibliothèque communale
- 7. Centre de formation de l'Etat « Villa Saugy »
- 8. Jardin d'enfants « Les Petits Loups »
- 9. Geneva English School

● Santé et Social

- 10. Résidence et ateliers de la Fondation Ensemble
- 11. EMS « Les Mimosas »
- 12. Maison Pierre-Grise (foyer pour enfants)
- 13. Centre orthothologique de réadaptation

● Transports

- 14. Gare CFF « Genthod-Bellevue »
- 15. Halte CFF « Creux-de-Genthod »

● Sport et loisirs:

- 16. Port « Le Creux-de-Genthod »
- 17. Plage « Les Bains de Saugy »
- 18. Tennis-club de Genthod
- 19. Parc Lullin
- 20. Espace Saladin (location salle)
- 21. Parc et place de jeux
- 22. Salle de gymnastique et terrain extérieur

● Technique:

- 23. Centre Voirie

◆ Ecopoints

2.3. ESPACE RURAL ET ENVIRONNEMENT

2.3.1. Espace agricole

Près de 35 % de la superficie totale de la commune est vouée au travail de la terre. Ces espaces occupent toute la partie nord et nord-ouest de la commune, ainsi que dans une moindre mesure la partie sud, entre le domaine de Pierre-Grise et les voies de chemin de fer. Les prés, pâturages et terres ouvertes occupent deux tiers des terrains agricoles. Des vignes sont en outre exploitées au sud du territoire communal au lieu-dit « En Dézalley », ainsi qu'entre la route de Lausanne et le lac. Des exploitations ont développé leurs liens avec le public, par le biais de la vente directe.

La mixité du type de culture, couplée au voisinage de la forêt ainsi qu'à des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sous forme de haies, de jachères et de prairies permet la présence d'espèces relativement exigeantes tant au niveau de l'avifaune (oiseaux) que de l'entomofaune (insectes). Ainsi, certaines parcelles agricoles sont remarquablement structurées et particulièrement intéressantes pour la faune sauvage. Il s'agit notamment des parcelles au nord de Malagny ainsi que celles comprises entre le COR et les voies ferrées.

Une large majorité de l'espace agricole est considérée en surfaces d'assolement (SDA) et les surfaces de promotion de biodiversité (SPB) sont éparpillées (fig. 39). Cette problématique est cependant traitée par le réseau agro-environnemental de La Bâtie (RAE), intégrant les communes de Bellevue, Collex-Bossy, Versoix, Pregny-Chambésy et du Grand-Saconnex. La commune compte actuellement 53.46 % des SPB en RAE. Ce sont principalement des prairies extensives, des jachères, mais aussi des pâturages extensifs et des haies vives, bosquets et berges boisées.

2.3.2. Espaces naturels et connectivités écologiques

Les rives du lac de la commune sont concernées par l'Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et migrateurs au niveau internationale et nationale (OROEM N°11) qui couvre l'ensemble de la Rive droite du Petit-Lac. Les rives sont fortement anthropisées par la présence de ports et d'enrochements ainsi que de propriétés privées. Les profondeurs sont variables, le fond est pierreux ou molassique. La conservation et la gestion du site en tant que biotope est favorable à l'avifaune lacustre en tant que site de nourrissage, de repos et de nidification.

Au niveau cantonal, le schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) s'occupe de la planification des actions à mener. A Genthod, les cours d'eau (Nant du Dézalley, Nant des Limites, Nant de Malagny et Ruisseau du Crève-Cœur) présentent pour la plupart de longs tronçons qui ont été mis sous terre et qui sont en partie canalisés. Hormis le Ruisseau du Crève-Cœur qui se jette dans la Versoix, les Nants des Limites, de Malagny et du Dézalley sont des affluents du Léman présentant tous les trois des bassins versants de petite taille situés entièrement en zone villas. (Voir descriptif détaillé au chapitre 2.3.4 « Eaux superficielles et souterraines »).

La commune compte aussi quatre sites prioritaires de flore, regroupés dans la partie ouest du territoire communal, qui jouissent d'un statut de protection au niveau cantonal. Ils se situent en zone urbaine (Domaine de Pierre Grise, Chemin de la Gandole et Route de Saugy) à l'exception du site de Rennex, ainsi que 17 sites prioritaires pour la faune abritent des espèces menacées ou remarquables. Ces biotopes sont dignes de protection au sens de la législation fédérale et cantonale.

D'importants alignements d'arbres sont reportés sur les inventaires cantonaux d'arbres isolés (ICA). Majoritairement caractérisés par la présence de grands chênes, remarquables par leur âge et leur dimension, ces derniers revêtent, en plus de leur intérêt historique, une grande valeur sur le plan écologique. Ils constituent en effet l'habitat d'espèces animales comme certains coléoptères xylophages tels que les lucanes (*Lucanus cervus*) ou les grands capricornes (*Cerambyx cerdo*), etc. Ces structures naturelles assument un rôle de corridors biologiques particulièrement importants en zone urbaine. Un mur ancien en boulets longeant la Rue du Village est enfin inscrit à l'inventaire des murs d'intérêt pour la biodiversité.

Ces différents sites favorables à la biodiversité sont traversés par des corridors biologiques, représentés sur la carte *Espaces naturels et connectivités écologiques* (fig. 40).

Deux axes, d'orientation globale Est/Ouest connectent le bois d'Avault, réserve biologique à gestion dirigée, au bord du lac. Le premier, situé au nord de la commune, longe le massif forestier du Nant du Crève-cœur puis celui du Nant de Malagny. Il est constitué de diverses structures arbustives et arborées ainsi que de milieux ouverts. Le second, au sud de la commune, traverse le domaine de Pierre-Grise et le parc du Saugy connectant ainsi des réservoirs de biodiversité. Un troisième axe suit cette même orientation et se situe à cheval sur la commune de Bellevue et la commune de Genthod, longeant le Nant des Limites. Cette dernière traverse des zones plus urbanisées et mériterait aujourd'hui d'être renforcé.

Deux autres axes d'orientation globale Nord/Sud méritent attention :

- Le premier longe la Route de Lausanne et concerne des milieux secs,
- Le second longe la rive du lac et est entièrement aquatique. Ce corridor biologique devrait être renforcé pour pouvoir jouer pleinement son rôle.

La commune a récemment entrepris de mettre en œuvre un plan de gestion différencié de ces espaces verts.

fig.39 - Espace agricole

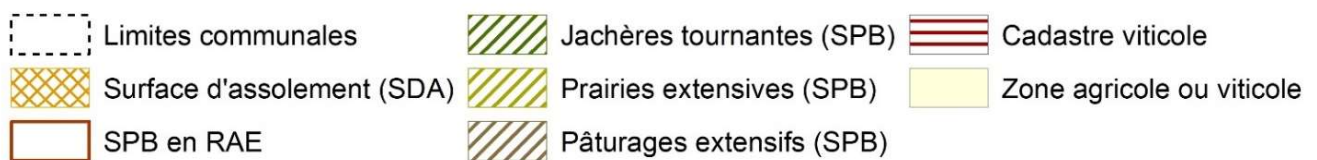
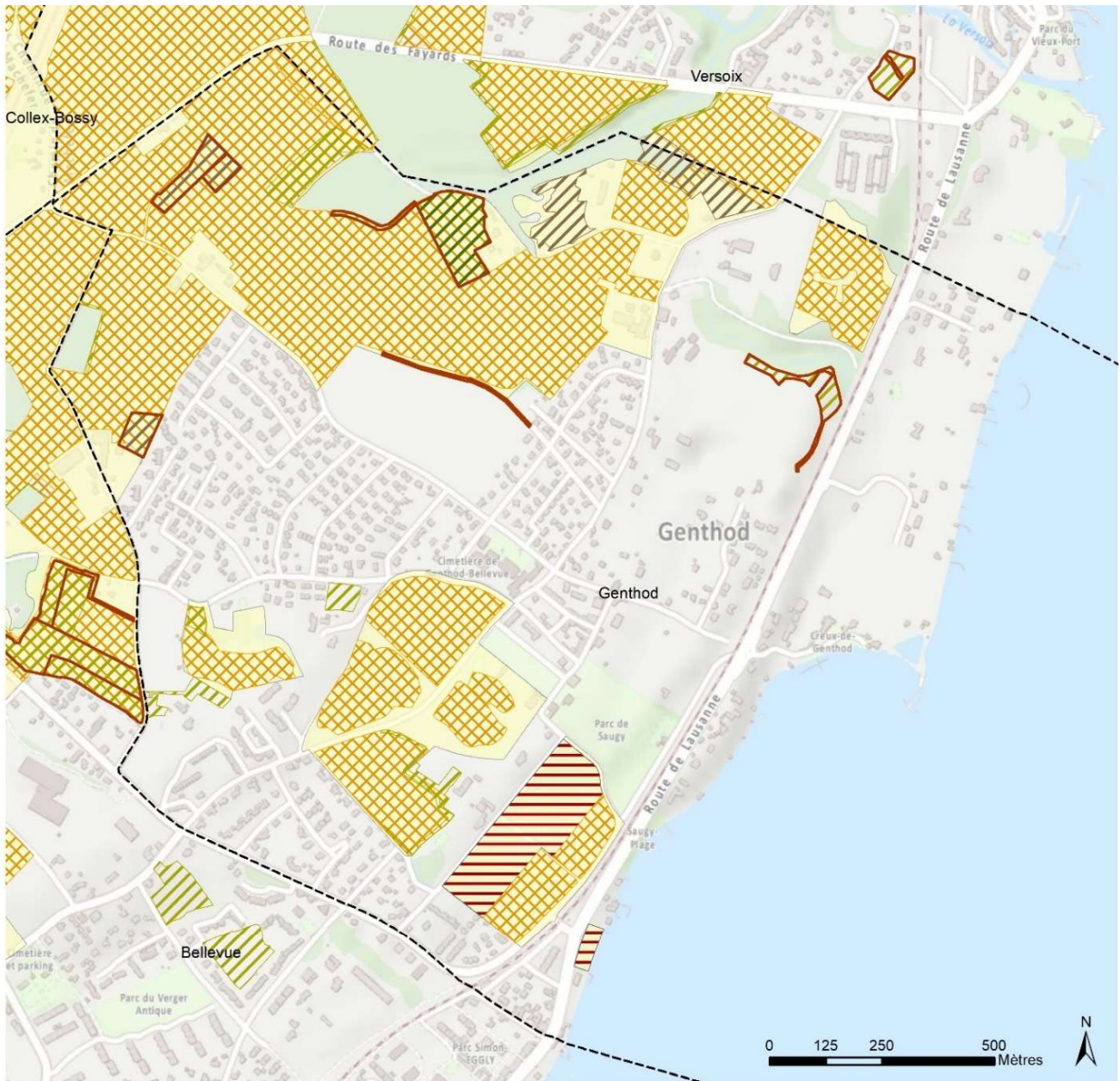
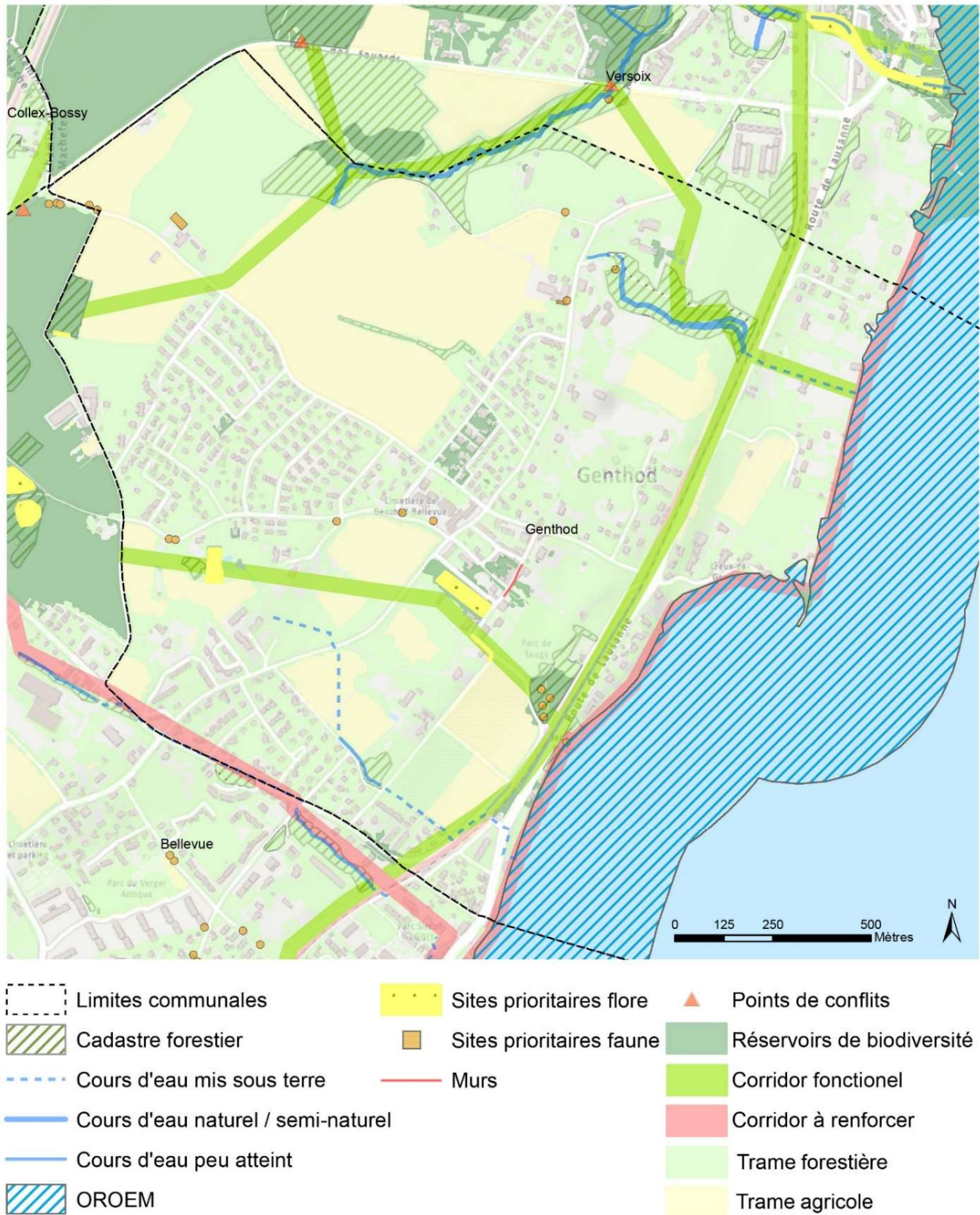


fig.40 - Espaces naturels et connectivités écologiques



2.3.3. Entités paysagères naturelles

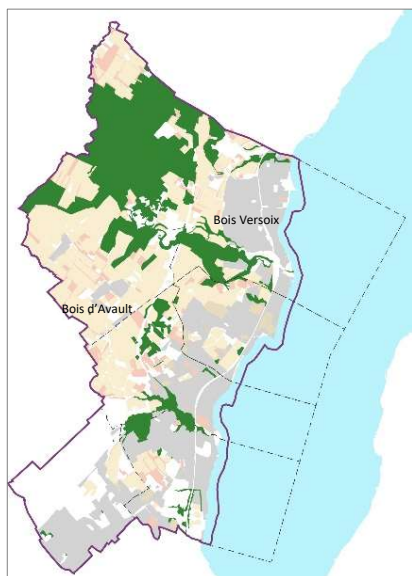


fig.41 - Périmètre RAE Bâtie

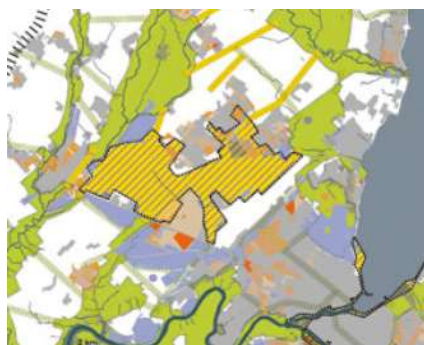


fig.42 - PPP Cœur vert du Cercle de l'innovation

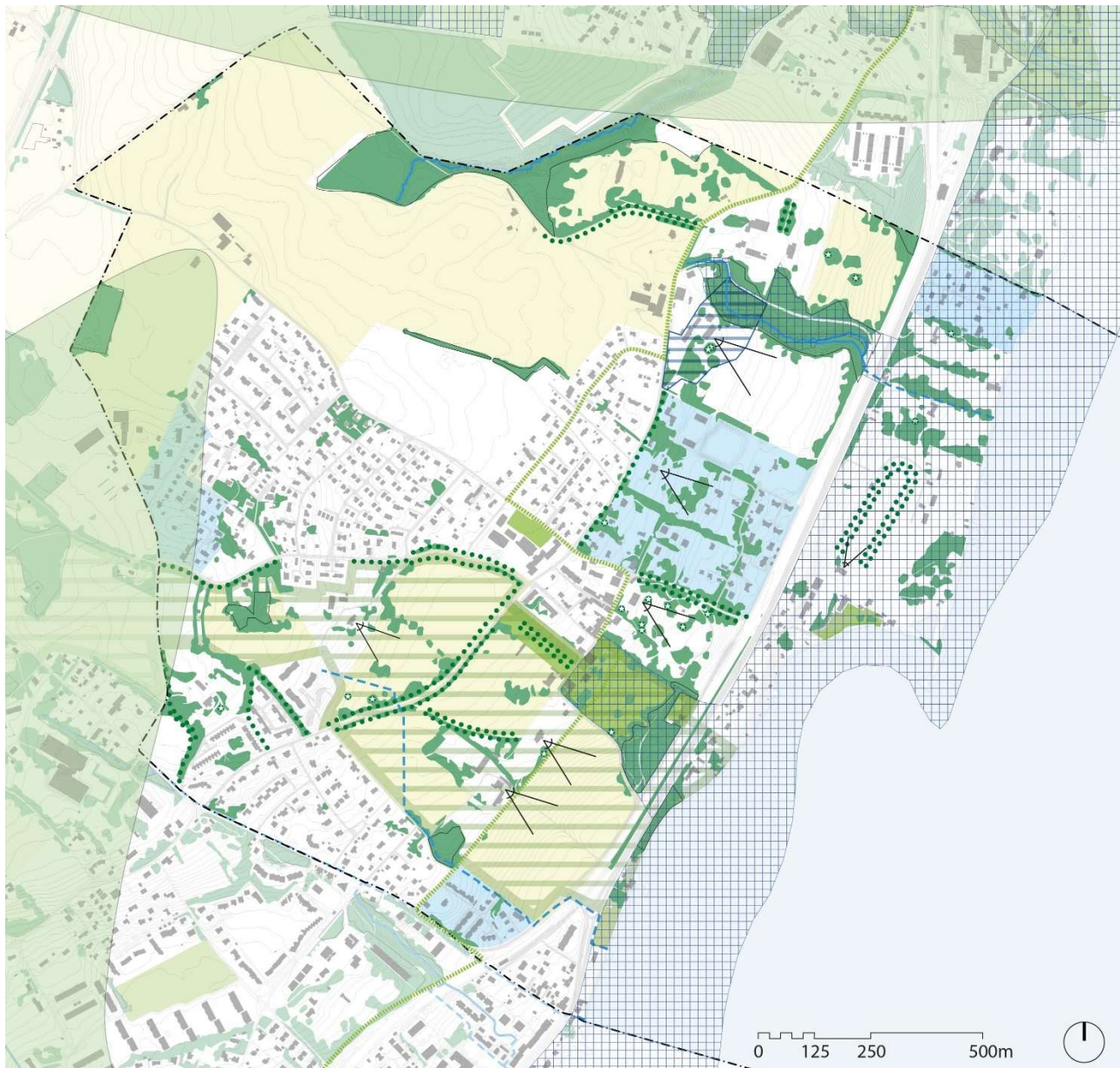
Le territoire communal de Genthod, entouré par le Bois d'Avault à Bellevue, les Bois de Versoix et le lac, forme une continuité du tissu bâti et de l'espace rural du RAE de la Bâtie (fig. 42). La charpente paysagère composée d'une trame agricole et naturelle est caractérisée par son ouverture sur le grand paysage, assurant des vues lointaines entre le Jura, le lac et les Alpes.

Ce contexte paysager est repris dans le cadre du Projet de Paysage Prioritaire (PPP) intitulé « Cœur vert du Cercle de l'innovation »¹⁰ (fig. 42).

Le « Cœur vert » regroupe des espaces ouverts agricoles et forestiers faiblement urbanisés, encerclés de centralités urbaines et économiques en plein développement, formant le « Cercle de l'innovation ». Les principes directeurs du Cœur vert consistent à renforcer la charpente paysagère en consolidant les liaisons entre les espaces naturels et agricoles et en développant un maillage d'espaces publics à grande échelle. Le Plan Paysage du PA2 (juin 2012) identifie également une variété d'espaces à enjeux paysagers dans le but de conserver la charpente paysagère de l'agglomération et de créer un maillage d'espaces publics ruraux ou urbains dotés d'une forte qualité paysagère. Les relations entre les piémonts et les rives du lac, le développement d'un projet agricole d'agglomération et la protection des corridors biologiques constituent les éléments centraux de cette réflexion. La situation géographique de la commune de Genthod, à l'articulation entre le « Cercle de l'innovation » et les grandes entités naturelles et semi-naturelles de Versoix et du lac, est ainsi stratégique. Elle accueille une pénétrante verte permettant de désenclaver le « Cœur vert » en direction du lac, tout en assurant des continuités biologiques en direction des bois de la Versoix. La commune a entrepris récemment d'élaborer un programme de renouvellement/développement de son patrimoine arboré.

¹⁰ Cahier n° 13-82, septembre 2013

fig.43 - Entités paysagère naturelles



- | | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| --- -- | Limite communale | | Alignement d'arbres |
| Zone agricole | Zone agricole ou viticole | ☆ | Arbres remarquables |
| Zone de verdure | Zone de verdure | Forêt, cordons boisés | |
| Cadastr | Cadastr forestier | ↖ | Vues à préserver |
| --- / --- | Cours d'eau à ciel ouvert / enterré | | |
| Plan de site | Plan de site | == | Pénétrante de verdure (PDCn) |
| Périmètre naturel protégé | Périmètre naturel protégé | ■ | Espace à enjeux paysagers |
| Règlement spécial | Règlement spécial | | Voie Verte (en projet) |
| | | | Alignement d'arbres |
| | | ☆ | Arbres remarquables |

2.3.4. Eaux superficielles et souterraines

Quatre cours d'eau principaux traversent la commune. Le ruisseau du Crève-cœur et le nant des Limites marquent les limites du territoire de la commune. Le nant de Malagny constitue, avec son cordon boisé respectif, une entité naturelle majeure, mais son embouchure est souterraine. Le nant du Dézaley est quant à lui en grande partie enterré.

Différentes actions à mener pour l'évacuation, le traitement et la gestion des eaux concernent le ruisseau du Crève-cœur et le nant de Malagny. Des travaux de revitalisation concernent le nant de Malagny, le nant du Dézaley et le nant des Limites et une gestion des places d'amarrage et de la batellerie concerne les rives du lac. Ces actions sont planifiées dans les SPAGE et le PGEE et sont en partie à la charge de la commune.

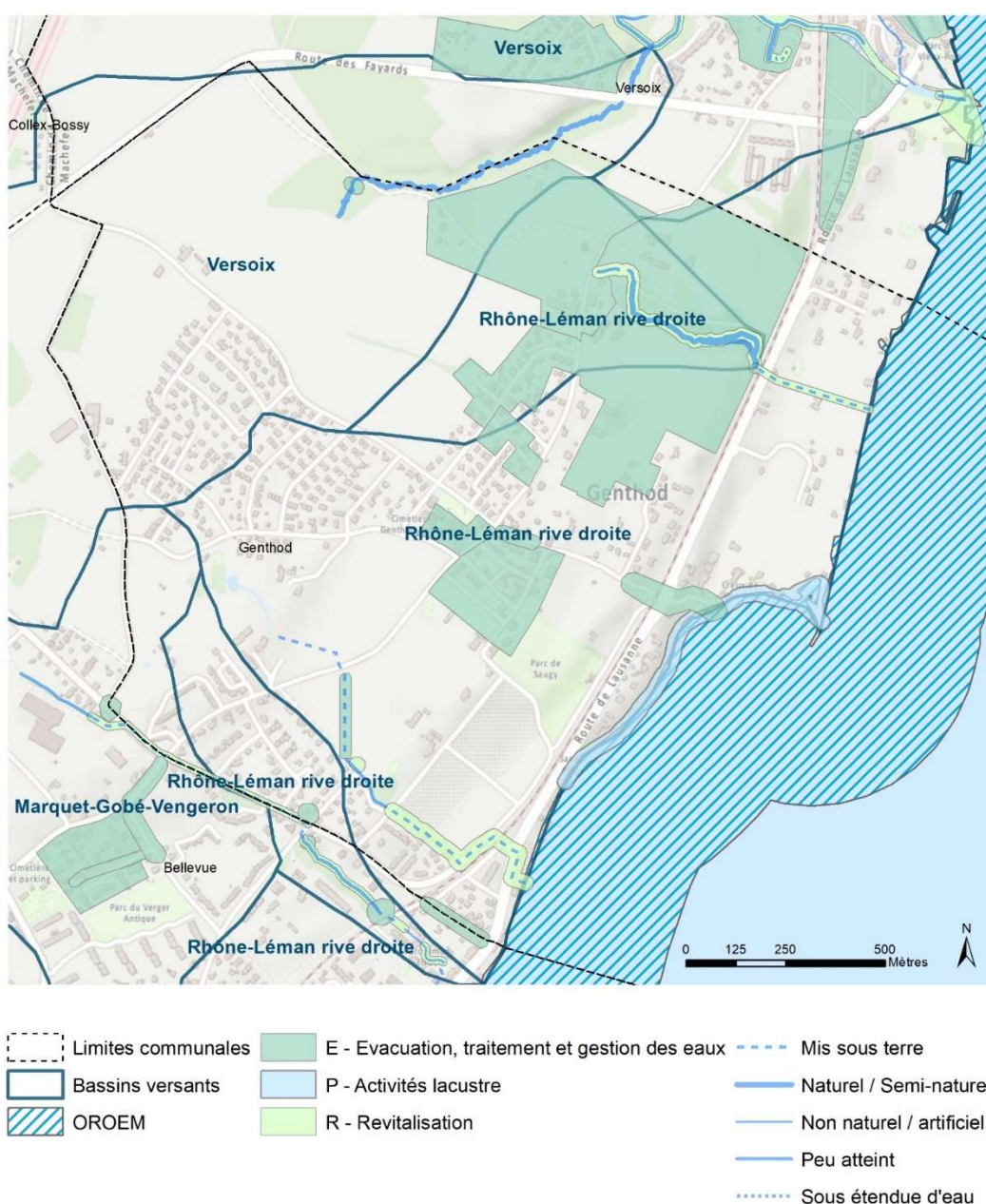


fig.44 - Eaux superficielles

Il faut relever que le canton a établi un plan de gestion des ressources du sous-sol. Ce plan vise l'objectif d'utilisation des ressources souterraines (géothermie, eau potable, géomatériaux etc.) pour contribuer à réaliser la transition écologique. La géothermie doit être considérée comme ressource dans le développement des projets communaux. A cet effet, la dernière carte d'admissibilité de la géothermie doit être consultée dans le cadre du choix de la ressource en énergie.

2.3.5. Protection contre le bruit

L'OPB régit la limitation de bruit extérieur produit par des installations nouvelles ou existantes et fixe les valeurs limites d'exposition en fonction des degrés de sensibilité. Le Règlement sur la protection contre le bruit et les vibrations précise quant à lui les obligations, notamment des collectivités publiques, des particuliers ou des entreprises et des détenteurs d'installations fixes et de machines mobiles, en complément de la législation fédérale.

Les valeurs limites déterminantes pour les bâtiments, au sens de l'OPB, sont les valeurs d'exposition ; elles sont de plusieurs types (Valeurs de Planification VP, Valeurs Limites d'Immissions VLI et Valeurs d'Alarme VA) et fixées en fonction du type de bruit, de la période de la journée, de l'affectation du bâtiment et du secteur à protéger.

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

Valeurs limites d'immission
(DSII / DSIII) :

Bruit routier et bruit
ferroviaire :

- Jour (06-22h) : 60 / 65 dB(A),
- Nuit (22-06h) : 50 / 55 dB(A).

Bruit des aéroports civils :

- Jour (06-22h) : 60 / 65 dB(A),
- Nuit 1 (22-23h) : 55 / 55 dB(A),
- Nuit 2 (23-24h et 05-06h) : 50 / 55 dB(A).

Les Degrés de sensibilité au bruit (DS) sont attribués aux différentes zones d'affectation selon la protection requise et en fonction des activités admises. La commune de Genthod est principalement classée en DS II et DSIII, ce qui correspond aux zones d'habitations et zones mixtes (fig. 45).

Parmi les sources principales de bruit impactant le territoire communal, on retrouve : les avions atterrissant et décollant de l'Aéroport international de Genève (AIG), les voies CFF qui ont fait l'objet d'assainissement, le réseau routier et en particulier la route de Lausanne.

L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) a établi des projections du bruit admissible impactant les secteurs exposés à moyen terme (bruit admissible 2022) et à long terme (objectif 2030) dans le cadre du nouveau PSIA. Suite à l'adoption de la fiche PSIA de l'aéroport de Genève par le Conseil fédéral le 14 novembre 2018, le bruit admissible selon l'art. 37a de l'OPB doit être fixé dans le cadre d'une procédure administrative déterminante, et le cadastre de bruit sera ensuite adapté.

La couche enveloppante représentée en violet sur la carte ci-dessous, marque le périmètre dans lequel les valeurs limites sont dépassées pour les secteurs identifiés en DSII (suivant les données de 2009).

Au regard des degrés de sensibilité affectés à la commune, une grande partie des zones villas sont en dépassement des valeurs limites (60 dB).

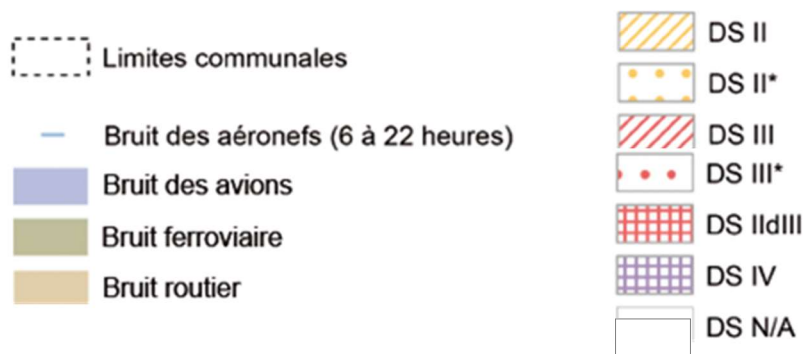
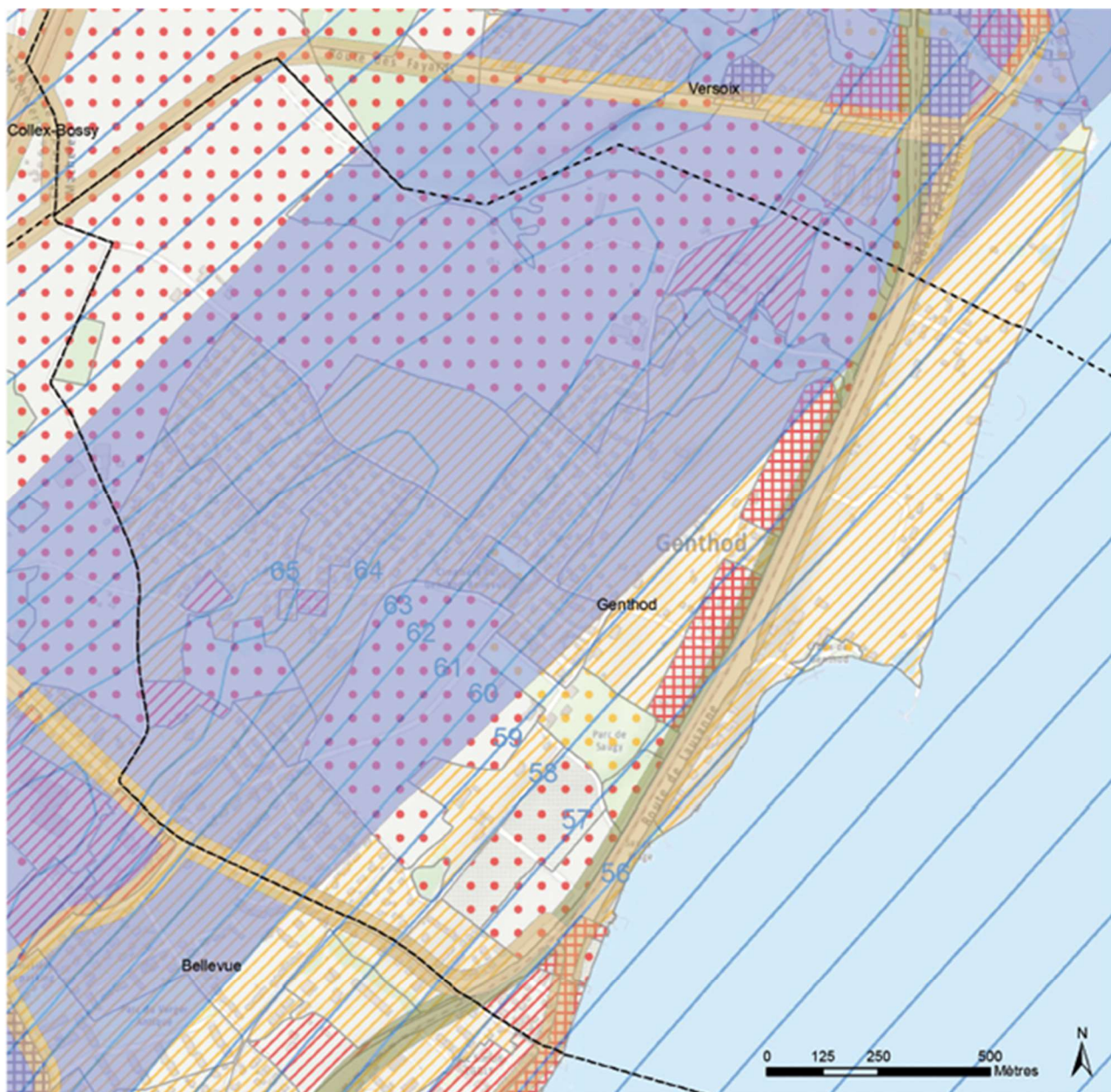
Concernant le bruit routier, la commune est concernée par les projets d'assainissement du bruit de la route de Collex et de la route de Lausanne.

2.3.6. Protection contre les risques majeurs

Les infrastructures soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM) font l'objet d'un rayon de consultation de 100 m et disposent de périmètre de sécurité plus précis lorsque des études de risque ont été élaborées dans le cadre de planification de projets. Les projets de construction sont autorisés au cas par cas, en fonction de la densité de personne ou des sorties de secours des bâtiments. Le territoire de la commune est concerné par les risques liés aux infrastructures ferroviaires et routières le long de la route de Lausanne et de la voie de chemin de fer (fig. 46).

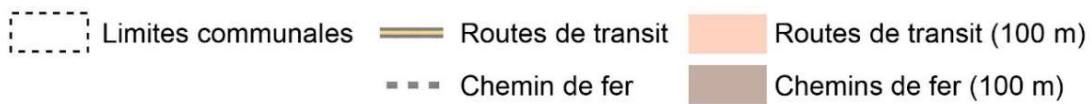
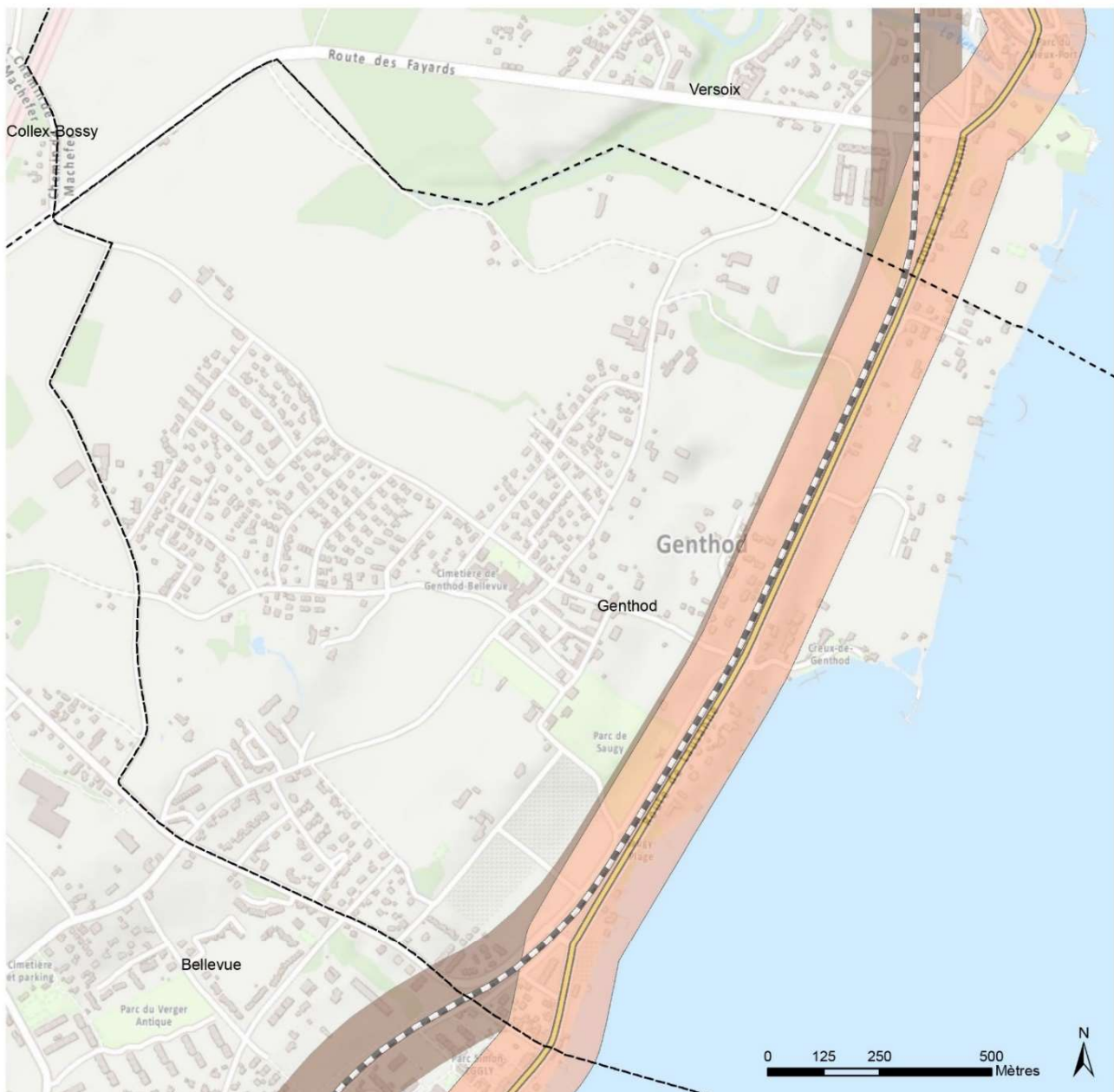
Pour toute installation assujettie à l'OPAM, la planification d'établissement sensibles dont les occupants ne disposent pas d'une capacité d'auto-sauvetage suffisante (crèche, EMS, école, prison, etc.) ou d'installations à forte fréquentation est à éviter dans le périmètre de consultation OPAM (pour les installations linéaires, 100 m de pt et d'autre de l'installation). Dans le cas où la commune souhaiterait néanmoins planifier une telle installation dans un périmètre de consultation, prendre contact avec le SERMA au plus tôt pour en évaluer la faisabilité du point de vue des risques d'accidents majeurs.

fig.45 - Protection contre le bruit (Cadastre du bruit 2009 en vigueur actuellement)



* DS valable uniquement pour les locaux sensibles

fig. 46 - Protection contre les risques majeurs



2.3.7. Protection de l'air

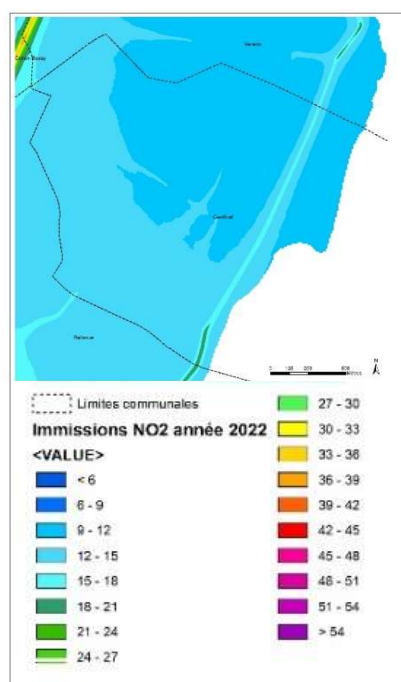


fig.47 - Protection de l'air

Les polluants atmosphériques choisis comme indicateurs de la qualité de l'air sont les oxydes d'azote (NOx). Le site de mesures le plus proche de la commune est la station ROPAG de Meyrin qui se trouve à environ 8 km à l'ouest – sud-ouest du territoire. Les données de cette station ont dès lors été fournies à titre indicatif par le SABRA. La commune a engagé la démarche pour préfigurer sur la liste des lieux concernés par les prochaines mesures.

La qualité de l'air selon les valeurs des immissions de dioxyde d'azote (NO₂) ne dépasserait pas les 27 ug/m³, par rapport à la valeur limite d'immission annuelle fixée par l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) à 30 ug/m³. Pour l'année 2022, les concentrations de NO₂ sont globalement comprises entre 12 et 18 ug/m³. Les valeurs modélisées pour l'année 2022 par le SABRA figurent sur la page suivante.

Mesures appropriées, selon le plan de mesures OPair 2018-2023, pour améliorer la qualité de l'air :

- Profiter du développement du chauffage à distance, assainir les installations de chauffage communales,
- Promouvoir la mobilité douce,
- Mettre en œuvre les mesures d'incitation à l'électromobilité,
- Optimiser les infrastructures existantes (P+R, gares, ...),
- Développer les zones 30,
- Promouvoir l'utilisation du vélo.

Souhaitant affiner les valeurs la concernant, la commune de Genthod a entrepris les démarches visant à installer une station mobile de mesure sur son territoire. Elle est en place depuis le 1^{er} juillet 2023 pour une année environ.

Sources d'information	Type	Données
Réseau des capteurs passifs	Immissions NO₂ , moyenne annuelle 2022	10-18 µg /m ³ (moyenne pour Genthod)
Station ROPAG de Meyrin	Immissions NO₂ , moyenne annuelle 2022 Immissions PM₁₀ , moyenne annuelle 2022 Immissions O₃ , état 2022, nombre de dépassement 120 µg/m ³	13.6 µg /m ³ 15 µg /m ³ 353
Logiciel Cadero (vs 2.2.9, 28.03.2023) sur la commune	Emissions annuelles 2022 NO_x - trafic - chauffage - AIG - hors route - nature - totales	 5.49 t/an 1.88 t/an 17.84 t/an 4.81 t/an 0.69 t/an 30.71 t/an
Logiciel Cadero (vs 2.2.9, 28.03.2023) sur la commune	Emissions annuelles 2022 PM₁₀ issues de l'abrasion -trafic - hors route - totales	 0.59 t/an 3.80 t/an 4.39 t/an
Logiciel Cadero (vs 2.2.9, 28.03.2023) sur la commune	Emissions annuelles 2022 PM₁₀ issues de la combustion - trafic - chauffage - AIG - hors route - nature - totales	 0.08 t/an 0.16 t/an 0.14 t/an 0.13 t/an 0.18 t/an 0.69 t/an

fig. 48 - Valeurs d'immissions modélisées pour l'année 2022 (SABRA - DT - Etat de Genève)



fig. 49- Energie

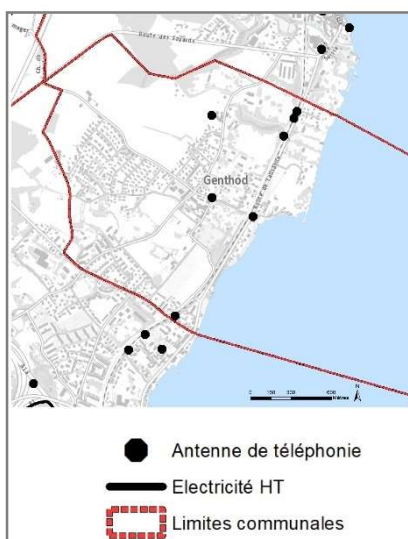


fig.50 - Rayonnements non ionisants

2.3.8. Energie

Le territoire de la commune de Genthod n'est pour le moment pas concerné par les concepts énergétiques territoriaux (CET).

Le raccordement aux réseaux de chauffage à distance existants sur les communes avoisinantes est à étudier. Le projet de raccordement de la commune de Bellevue au réseau de distribution thermique GèniLac® des SIG (mentionné dans le CET de Bellevue) pourrait offrir des opportunités d'extension du chauffage à distance (CAD) ou le froid à distance (FAD) jusqu'au territoire communal de Genthod.

2.3.9. Rayonnements non ionisants

Le territoire de la commune de Genthod est concerné par quelques sources de rayonnements non ionisants. Il faut citer 7 emplacements pourvus d'antennes de téléphonie mobiles, principalement situées à proximité de la ligne ferroviaire. Aucune ligne HT n'est présente. Les lignes de contacts CFF en moyenne tension sont également à prendre en compte lors d'élaboration de projet. En cas de projets de développement, ces sources de rayonnements seront à prendre en compte. Le cas échéant des mesures seront à prendre comme le déplacement de certaines antennes.

2.3.10. Gestion des déchets

La commune de Genthod effectue un monitoring de la production des déchets sur son territoire. Les déchets incinérés figurent au premier rang de ceux qu'il faut impérativement réduire, or les chiffres pour Genthod montrent que le nombre de kilos par habitant a diminué de 15,2% entre 2018 et 2022 (de 182,3 kg/hab. à 154,6 kg/hab.)

Les leviers activés pour répondre aux objectifs du plan cantonal de gestion des déchets sont :

- Campagne et installation de 18 emplacements pour les déchets de cuisine,
- Elargissement du parc d'écopoints,
- Suppression du porte à porte papier dès janvier 2023,
- Réduction de moitié des levées de déchets ménagers porte à porte dès janvier 2023,
- Recours à la vaisselle réutilisable dans toutes les manifestations communales.

TABLEAU DE BORD Genthod

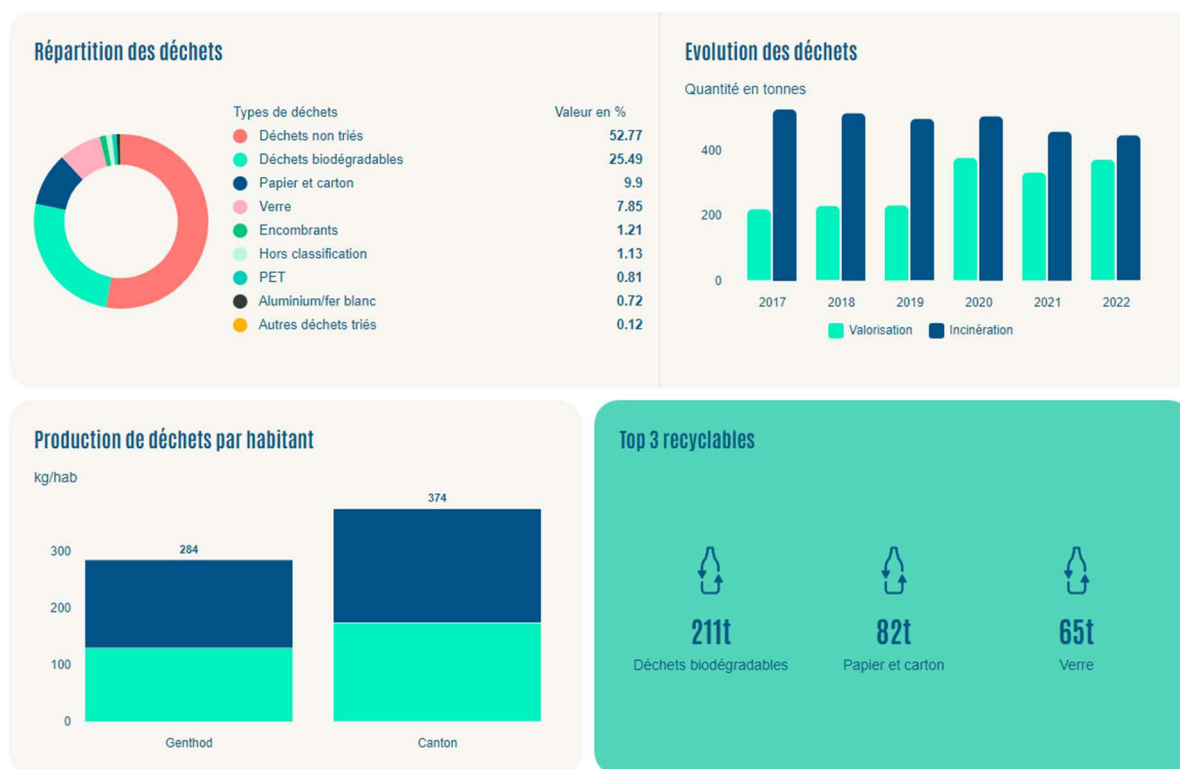


fig. 51- Production de déchets

Une liste des entreprises est transmise par le Canton chaque année sur la base de laquelle un filtre est fait selon le nombre d'employés par entreprise. Celles de 2 employés et plus reçoivent une taxation à hauteur de CHF 50.- par employé. Une partie des entreprises ont conclu leur propre contrat avec un prestataire et ce depuis 2017, au moment où le Canton a émis une directive sur la répercussion de la levée et du traitement des déchets par les entreprises.

Le règlement communal de 2018 devra être mis à jour, dès entrée en vigueur de la législation cantonale, sur la base du modèle en cours d'élaboration par le GESDEC.

2.4. MOBILITÉS

2.4.1. Contexte et déplacements

Les flux de déplacement de personnes en provenance et/ou destination de la commune de Genthod peuvent être appréhendés à l'aide du Modèle Multimodal Transfrontalier (MMT).

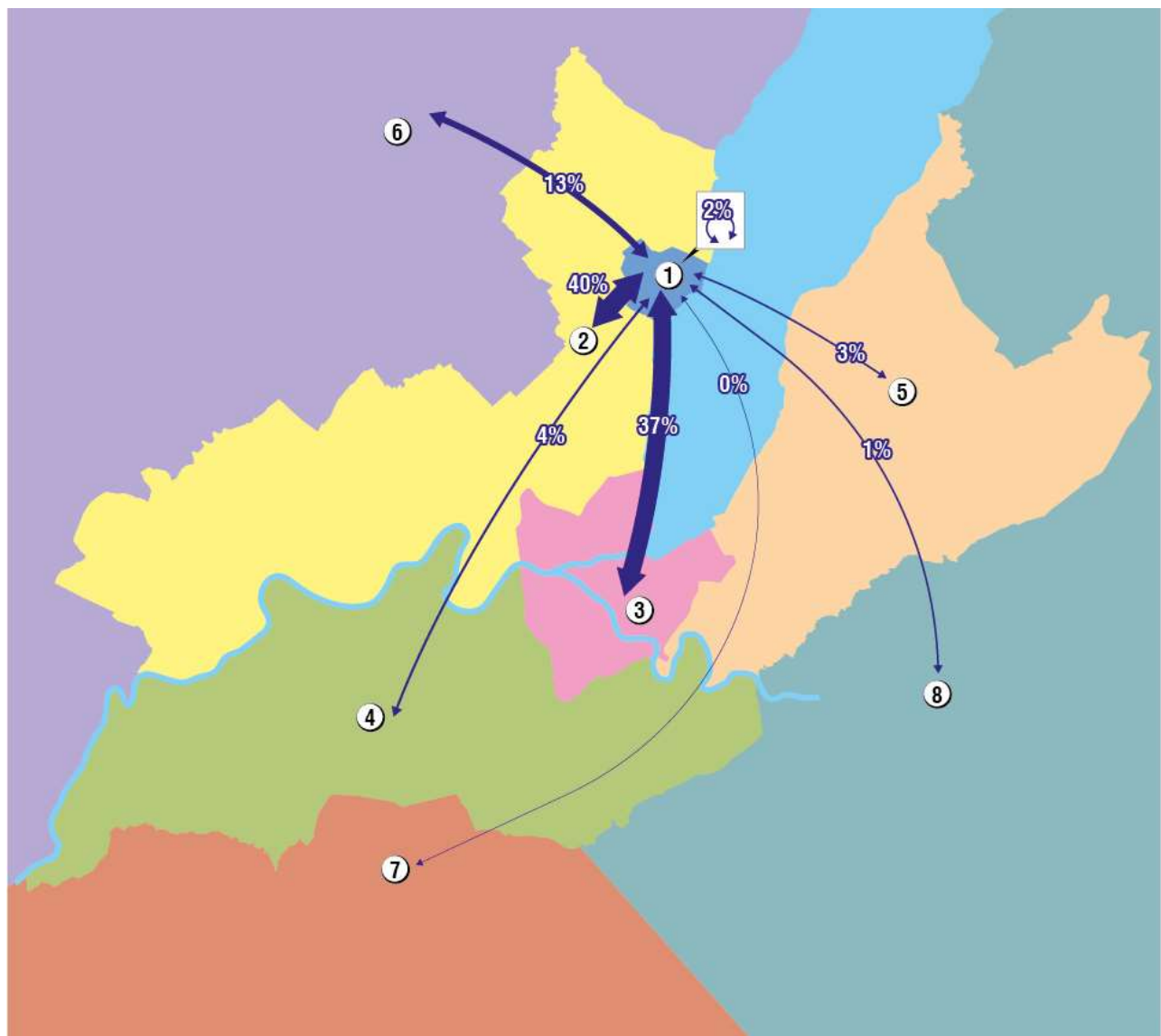
Le modèle est actuellement basé sur le Micro-recensement mobilités et transports 2015 (données disponibles les plus récentes à ce jour) et calibré sur l'année 2016. Il ne tient dès lors pas compte des effets de la mise en service du Léman Express.

Selon cette base, les trois quarts des déplacements se font en lien avec la rive droite (40%) et Genève-Centre (37%). Une partie toutefois non négligeable des flux (13 %) est en lien avec le Département de l'Ain et le canton de Vaud. Le solde des déplacements (10%) correspond majoritairement à des flux en lien avec les autres entités territoriales de l'agglomération ou correspondent à des déplacements internes à la commune (2%)

La répartition modale des déplacements en lien avec Genthod, y compris déplacements interne, est largement orientée transports individuels motorisés (TIM) avec près de 70% des déplacements. Les transports collectifs s'approchent des 20% de part modale alors que la mobilité douce tend vers un 10%.

Nous pouvons observer que des parts modales TC sont plus fortes (25-35%) pour des relations en lien avec le centre et la rive gauche que pour des relations en lien avec la rive droite. Ceci est d'un côté dû à la proximité de certaines destinations situées sur la rive droite où les déplacements se font davantage en mobilité douce. De l'autre côté, les correspondances TC sont moins avantageuses pour des relations tangentielles (par exemple avec Meyrin/ZIMEYSA ou le Mandement) en comparaison avec les TIM.

fig.52 - Flux de déplacements journaliers en lien avec Genthod (source : MMT. Etat de Genève, 2016)



- 1 Genthod
- 2 Rive Droite
- 3 Genève-Centre
- 4 Genève-Sud
- 5 Rive Gauche
- 6 Ain - Vaud
- 7 Annecy - Saint-Julien
- 8 Annemasse - Thonon

↔ Déplacements depuis Genthod (y.c. dépl. internes)

TC :	19%
Vélo :	2%
Piétons :	7%
TIM :	72%
TOTAL :	13'165 pers.

2.4.2. Transports individuels motorisés

Hiérarchie du réseau routier et régimes de vitesse

La hiérarchie du réseau routier reflète assez bien le fonctionnement réel du trafic routier actuel sur le territoire de Genthod. En effet, la commune est délimitée par des routes structurantes appartenant au réseau primaire et secondaire, propriété du Canton de Genève :

- La route de Lausanne, qui fait office de pénétrante d'agglomération, appartient au réseau primaire et traverse la commune en longeant la rive du Lac. Elle dispose de cinq accroches sur le réseau de quartier de la commune, dont seule celle avec la route de Collex permet un raccordement complet. Les autres connexions sont d'une importance inférieure, desservant quelques résidences privées,
- La route de Collex appartient au réseau secondaire et raccorde les villages de Collex et Bossy par un giratoire sur la route de Lausanne. Elle marque également la frontière communale avec Bellevue au sud,
- La route des Fayards appartient au réseau primaire et connecte la douane de Ferney-Voltaire et la route de Vireloup à la route de Lausanne tout en contournant les villages de Bellevue et de Genthod. Elle délimite également la commune de Genthod au nord-ouest.

Le réseau de quartier est structuré par un réseau en croix constitué par la route de Saugy, la route de Rennex, la route de Valavran et la route de Malagny qui se rejoignent au centre du village de Genthod. Les autres mailles du réseau de quartier complètent ce réseau structurant.

Mis à part la route de Saugy appartenant au réseau routier cantonal, les routes et chemins du réseau de quartier sont du ressort communal.

Les régimes de vitesses sur le réseau routier sont généralement de 50km/h en localité et de 60 ou 80 km/h hors localité. Au centre du village, ainsi qu'aux abords des institutions d'enseignement, des limitations à 40 km/h sont appliquées sur plusieurs tronçons participant à une modération des vitesses. Les régimes actuels de vitesse sur la route de Rennex et la route de Valavran, en traversée des quartiers résidentiels de « Genthod-le-Haut » et de « Pierre-Grise », sont de 50 km/h. Des zones de modération du trafic et le cas échéant des zones de rencontre à 20km/h n'existent que très ponctuellement sur des chemins privés au chemin de la Fauvette et au chemin de la Caracole.

fig. 53- Hiérarchie du réseau routier



- Autoroute
- Réseau primaire
- Réseau secondaire
- Réseau de quartier structurant, DP communal / cantonal
- Réseau de quartier, DP communal / cantonal
- Réseau de quartier, droit privé
- - - Limite communale

fig.54 - Régime de vitesses, situation actuelle



- Autoroute
- Réseau primaire et secondaire
- Réseau de quartier
- - - Limite communale
- ┌ Entrées/sorties de localité

- Zone 20km/h - 30km/h
- Tronçons 30km/h
- Tronçons 40km/h
- Tronçon 50km/h
- Tronçon ≥ 60 km/h

Charges de trafic

Une campagne de comptages a été réalisée en juin 2021 dans le périmètre du cœur du village de Genthod¹¹.

Les charges de trafic atteignent un maximum de 315 uv/h en heure de pointe du soir (HPS) et de 3'350 uv/j (2 sens confondus) sur la maille centrale de la route de Valavran au niveau de l'école.

L'axe structurant Versoix-Genève (route de Malagny – route de Valavran) est - avec environ 200 uv/h en HP et 2'000-3'000 uv/j (2 sens confondus) - plus chargé que l'axe Jura - Lac (route de Saugy – route de Rennex) qui écoule des charges maximales de 130 uv/h en HP et de 1'500 uv/j.

Structure du trafic : trafic de transit

La campagne de comptages a été couplée à une enquête origine-destination afin de mieux appréhender la structure du trafic circulant dans le cœur du village aux heures de pointe. L'étude a permis de mettre en évidence que :

- Le transit identifié est de l'ordre de 25-30 uv/h à l'heure de pointe du matin et environ 50 uv/h à l'heure de pointe du soir,
- L'axe « Versoix-Genève » est plus emprunté par le transit en direction de Versoix (aussi en HPM) avec un flux maximal en HPS de plus de 25 uv/h. Il semble que ce trafic quitte la route de Colovrex (réseau primaire) et transite par les poches communales de Bellevue et Genthod pour rejoindre la rte des Fayards à Versoix (réseau primaire). L'axe Jura-Lac semble moins attractif avec un trafic de transit de l'ordre de 10 uv/h tant en période de pointe du matin (flux en entrée-ville) que du soir (flux en sortie-de-ville)

Globalement, la part du trafic de transit par rapport au trafic total reste relativement faible, de l'ordre de 15% sur la maille centrale du réseau routier structurant en HPS (route de Valavran à la hauteur de l'école). La grande part du trafic (75%) provient des flux en origine et/ou destination de la commune ou des déplacements à l'intérieur de la commune.

Il est toutefois à noter que localement, la part du transit est plus importante comme en témoignent les quelque 30% de transit en HPS en entrée de la commune de Genthod sur la route de Valavran.

¹¹ *Comptages de trafic et analyse origines- destinations, RGR, 2021*

fig.55 - Charges de trafic journalières

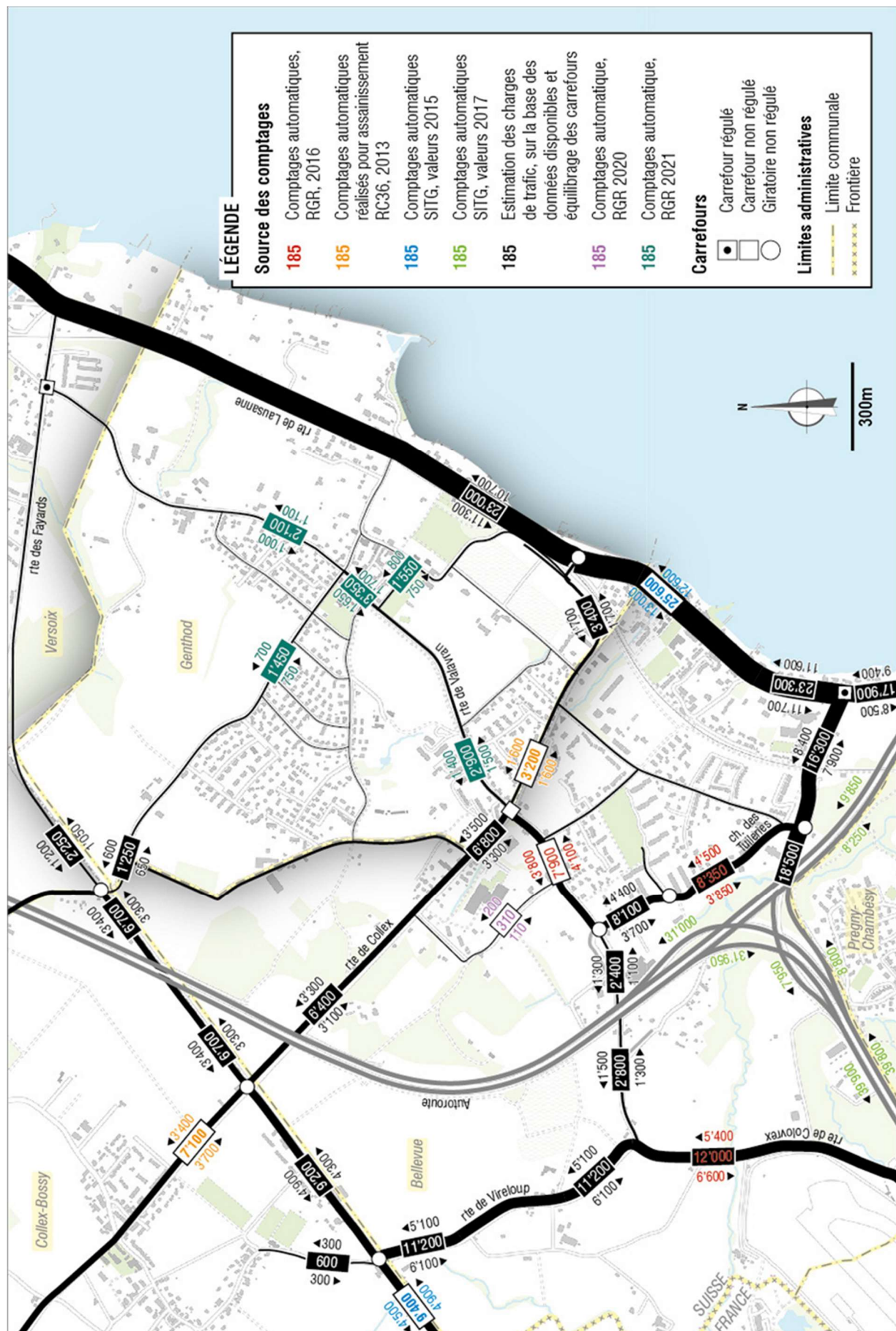


fig.56 - Domanialité du réseau routier



- Autoroute
- DP cantonal
- DP communal
- - - Limite communale

2.4.3. Transports collectifs

Réseau ferroviaire

Le réseau de transports collectifs sur la commune est structuré par le réseau ferroviaire fort qui longe la route de Lausanne. Cet axe ferroviaire joue un rôle de pénétrante d'agglomération TC qui s'est vu se renforcer dès fin 2019 avec la mise en service du Léman Express (LEX).

La commune de Genthod est connectée à quatre lignes du LEX par ses deux haltes - « Creux-de-Genthod » et « Genthod-Bellevue » - :

- L1 entre Coppet et Evian-les-Bains,
- L2 entre Coppet et Annecy,
- L3 entre Coppet et St-Gervais-les-Bains-Le-Fayet,
- L4 entre Coppet et Annemasse.

Les quatre lignes passent par Genève Cornavin et le nouveau tracé du CEVA. Elles offrent une cadence combinée d'un quart-d'heure entre Coppet et Annemasse durant la journée du lundi au samedi, et d'une demi-heure le dimanche. En sus de la bonne connexion au centre-ville de Genève, elles permettent également une formidable interconnexion de Genthod avec la Rive gauche. Le temps de parcours de Genthod-Bellevue à Genève Cornavin est de 12 minutes et de 22 minutes à Lancy-Bachet ou 38 minutes jusqu'à Annemasse.

Réseau de bus

Deux lignes périurbaines de bus desservent les quartiers résidentiels de la commune et les connectent aux lignes urbaines radiales (5, 10, 20, F) et tangentielles (23 et 28).

La ligne 52 (anciennement Z) relie Bois-Chatton (Collex-Bossy) à Genthod-le-Haut en passant par la halte LEX de Genthod-Bellevue. Cette ligne dispose avant tout d'une fonction de rabattement vers le rail à la halte de Genthod-Bellevue pour les quartiers résidentiels de Genthod-le-Haut, du village de Genthod et de Pierre-Grise. Elle circule avec une cadence d'une demi-heure durant la journée. Depuis avril 2022, la ligne 52 a pris un nouvel itinéraire en passant par le chemin des Chênes et le chemin de la Limites pour améliorer la desserte des Hauts des communes de Bellevue et de Genthod vers les gares des Tuileries et de Genthod-Bellevue.

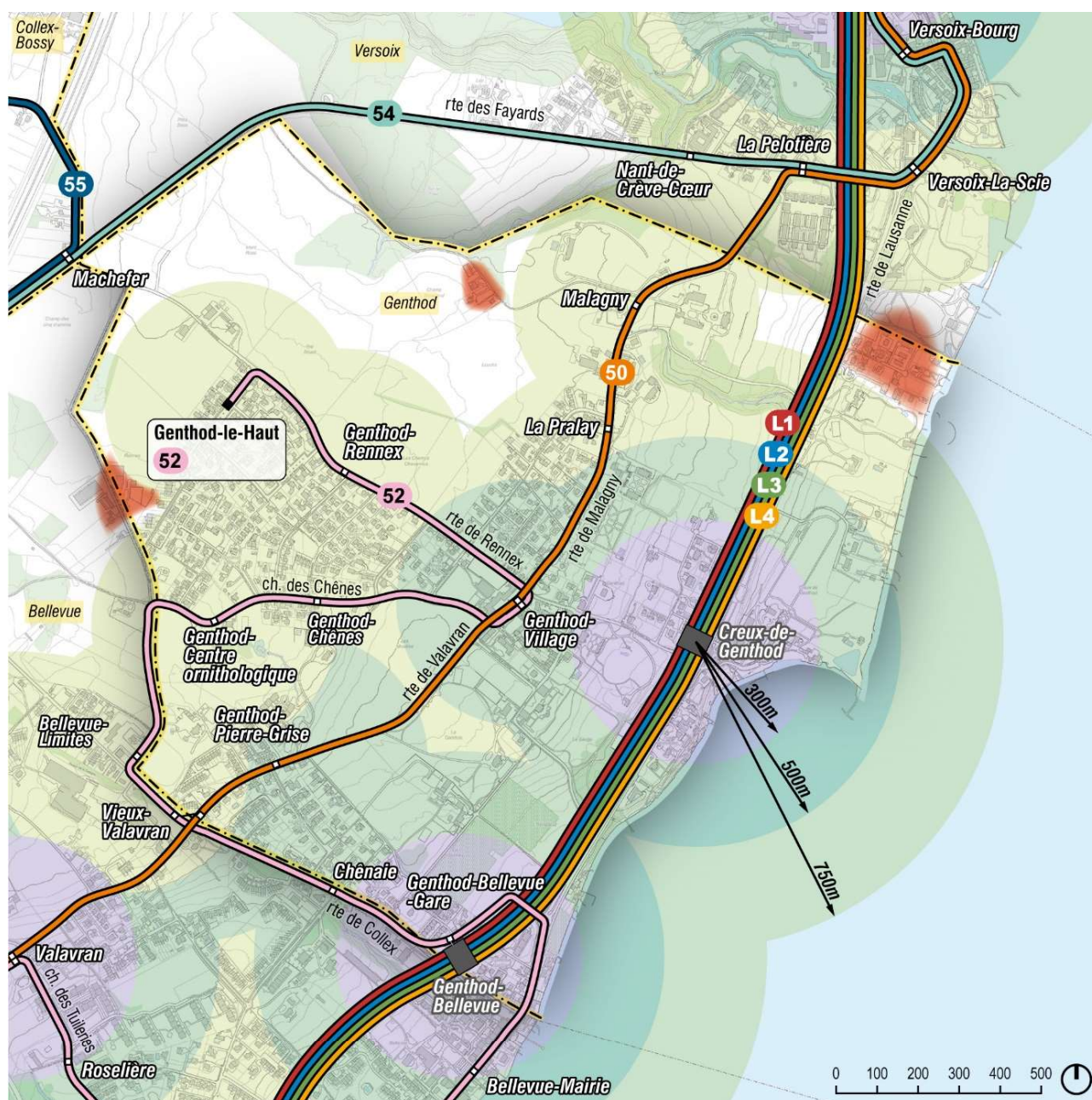
La ligne 50 (anciennement V) traverse la commune depuis son terminus de Versoix – Centre sportif en passant par la gare de Versoix, le centre de village de Genthod et les quartiers de Pierre-Grise et de Valavran en direction de l'aéroport. Cette ligne offre donc une desserte de base (classe D) des quartiers résidentiels et permet des rabattements sur d'autres lignes de bus urbaines radiales et tangentielles ainsi que sur la gare de Versoix. Les véhicules circulent avec une cadence d'une demi-heure durant la journée.

Qualité de desserte TC

La qualité de desserte est considérée comme bonne (classe B) dans un rayon de 300 mètres autour des haltes du Creux-de-Genthod et de Genthod-Bellevue. Elle est considérée comme moyenne pour le centre du village et le quartier de Pierre-Grise qui bénéficient d'une distance inférieure à 500 mètres des haltes du LEX et d'une cadence combinée des différentes lignes TC.

Il est à noter que la qualité de desserte TC s'est améliorée considérablement avec le nouveau tracé de la ligne 52 dans le quartier de Genthod-le-Haut et encore davantage avec son nouvel itinéraire depuis avril 2022. Cependant, la qualité de desserte reste faible selon l'Office fédéral du développement territorial (ARE) pour le quartier de Malagny ainsi que pour certains secteurs du quartier de Genthod-le-Haut. Les résidences situées au chemin de Malagny-le-Lac et les quelques bâtiments sur le chemin de la Fermette ne disposent à ce jour d'aucune desserte.

fig.57 - Réseau actuel des transports collectifs et nouvel itinéraire de la ligne 52 dès décembre 2021



- Lignes de bus TPG
- Nouvel itinéraire de la ligne n°52 dès 2022
- Arrêt de bus / Terminus
- Nouvel arrêt de bus dès 2022
- Lignes Léman Express
- Gare
- Manque de desserte TC (< qualité D)
- Limite communale

Qualité de desserte TC ARE

- Classe B : bonne desserte
- Classe C : desserte moyenne
- Classe D : faible desserte

2.4.4. Mobilité douce

Chaque propriétaire de voirie est tenu de développer le réseau de mobilité douce (piétonne et cyclable) sur le domaine public qui lui appartient, en privilégiant les itinéraires compris dans le réseau cyclable d'intérêt cantonal.

Ce réseau, défini dans le plan d'actions quadriennal de la mobilité douce, permet un maillage cohérent du canton composé de routes cantonales et communales, et utilisant autant le réseau primaire, que le secondaire ou celui de quartier.

Ce réseau est basé sur une colonne vertébrale constituée des pénétrantes cyclables d'intérêt cantonal et de la voie verte d'agglomération, que vient compléter un réseau de desserte des différentes localités du canton.

Itinéraires cyclables et enjeux

Il peut être distingué pour le réseau cyclable deux niveaux hiérarchiques :

- Un réseau de niveau supérieur le long des axes à fort trafic, sous l'égide cantonale avec, pour fonction, l'accueil d'un trafic pendulaire et intercommunal permettant des liaisons directes, rapides et sûres (en principe en site propre).
- Un réseau de niveau inférieur situé sur le réseau de quartier, généralement à la charge de la commune qui a plutôt vocation d'accueillir un trafic de loisirs ou scolaire, priorisant plus le confort et le sentiment de sécurité, voire le plaisir de se balader, et moins la simple rapidité de l'itinéraire.

Les itinéraires sur axes à fort trafic se situent donc essentiellement sur le réseau primaire et secondaire qui sont généralement - mais non exclusivement - propriété du Canton de Genève.

Les tronçons pour lesquels une action est nécessaire sont identifiés sur la figure 58 ci-après. Selon la loi sur la Mobilité douce (art. 2, LMD, H1 80), les réseaux secondaire et primaire devraient disposer de pistes cyclables structurées, continues, directes et sécurisées.

Les plus grands manques identifiés sont recensés dans le plan directeur de la Mobilité douce cantonal (PDMD) et devront être améliorés prochainement dans le cadre des plans d'action de mobilité douce (PAMD). Une mesure du PA4 prévoit le développement d'un axe fonctionnel sur le tronçon de la route de Collex, entre l'autoroute et la route de Valavran. La route de Valavran, à partir de la route de Collex en direction du Grand-Saconnex, sur territoire de Bellevue, doit également être améliorée dans le cadre du PAMD. Sur ces tronçons, plusieurs giratoires et jonctions démontrent des dysfonctionnements pour le trafic cyclable. Il s'agit ici de connecter le réseau inférieur sur le réseau supérieur en permettant des mouvements de traversée et des raccordements dans les deux sens idéalement en site propre. Or, les giratoires sur les axes à fort trafic présentent un danger potentiel pour les cyclistes. Les deux jonctions situées sur la route de Lausanne par exemple rendent difficile l'accès au lac direct et sécurisé pour les cyclistes. Le réaménagement de la route des Fayards fait également partie des projets prévus sur axes à fort trafic. Parmi les itinéraires en dehors des axes à fort trafic, les routes de Rennex, de Valavran et de Saugy ne disposent pas

d'aménagements cyclables spécifiques. Il est à noter que les conditions de circulation à vélo sur ces routes, en particulier sur leurs tronçons à 50 km/h ou plus, ne sont pas optimales et peuvent produire des situations dangereuses.

La commune de Genthod a élaboré un plan de mobilité scolaire (PMS) en 2021. Ce plan relève la proportion importante d'élèves circulant à vélo, par rapport à d'autres écoles et/ou communes (15%, par rapport aux taux habituellement observés d'environ 2%).

Le diagnostic a par ailleurs identifié certains passages piétons qui ne respectent pas les normes de sécurité en vigueur, ce que ne reflète pas la perception des parents, dont 87% jugent le chemin de l'école « sûr » ou « peu dangereux ».

Aménagements cyclables existants

Les aménagements cyclables sis sur la commune sont recensés avant tout sur les grands axes à fort trafic du domaine public cantonal (route de Lausanne, route des Fayards et route de Collex).

Sur le réseau de quartier, seule la route de Malagny dispose partiellement d'une piste mixte pour cycles et piéton avec revêtement naturel en direction de la route des Fayards et d'une bande cyclable en sens inverse. Pourtant, les vitesses maximales admises restent relativement importantes alors que les cyclistes ne bénéficient pas d'aménagements spécifiques.

Des parkings vélos sont disponibles au centre du village et aux haltes RER du Creux-de-Genthod et de Genthod-Bellevue.

Voie verte Genève-Versoix

Le projet de la voie verte Genève à Versoix figure parmi les mesures cofinancées par la Confédération par le biais du Projet d'agglomération de la 3^e et de la 4^e génération (PA3 et PA4).

Elle prévoit l'amélioration ponctuelle d'un cheminement cyclable existant, complémentaire à l'itinéraire principal de l'axe route de Suisse – rue de Lausanne. Alors que ce dernier a une vocation d'écoulement des flux cyclistes rapides, la voie verte vise à répondre aux besoins des déplacements « modes doux » des cyclistes privilégiant la qualité paysagère des lieux traversés et la sécurité, quitte à devoir effectuer quelques détours par des tracés moins directs. En plus, la voie verte vise également à améliorer la qualité de déplacement des piétons.

La voie verte traverse Genthod et les communes avoisinantes en reliant les centralités de villages et les haltes ferroviaires, ainsi que de nombreuses institutions éducatives, sportives, sanitaires et culturelles. Elle a une importance particulière pour les écoliers et s'inscrit dans la stratégie intercommunale en faveur du développement de la mobilité douce. Une nouvelle mesure complète la mesure existante avec des gabarits plus généreux, un axe fonctionnel de rabattement depuis Collex-Bossy et l'extension de la gare de Sécheron dans le cadre du PA4.

fig. 58 - Itinéraires du réseau cyclable



Réseau cyclable d'intérêt cantonal

— aménagé - - - à aménager

— Pénétrante (route de Lausanne)

↔ Projet de Voie Verte (PA3/PA4)

Réseau cyclable d'intérêt communal

— existant - - - à améliorer

⋯ droit de passage à négocier / à créer



Continuité MD à développer pour accès au lac



Carrefour / giratoire à améliorer (sécuriser et permettre mouvements cyclables en site propre)



Ligne de chemin de fer et gare



Point d'intérêt



Limites communales

fig.59 - Aménagements cyclables existants



- | | |
|---|--------------------------------|
| Aménagement bidirectionnel | Tronçons 30km/h |
| Aménagement unidirectionnel | Tronçons 40km/h |
| Piste cyclable existante (OSR 2.60) | Tronçon 50km/h |
| Bande cyclable | Tronçon ≥ 60 km/h |
| Piste cyclable et chemin pour piéton avec partage de l'aire de circulation (OSR 2.63.1) | Ligne de chemin de fer et gare |
| Contresens cyclable autorisé | Parking vélo existant |
| Itinéraires cyclables actuels | Limites communales |
| | Carrefour / giratoire |

2.4.5. Stationnement

En 2021, le bureau CITEC a réalisé une étude spécifique¹² sur le stationnement, dont nous reprenons ci-dessous les constats.

L'offre de stationnement sur fond public

L'offre de stationnement sur domaine public est de l'ordre de 600 places (dont une centaine de places non marquées) réparties comme suit :

- Petits parkings publics situés aux abords des routes, généralement proches d'un quartier résidentiel comme à Genthod-le-Haut, ou aux abords d'un point d'intérêt communal comme le port du Creux de Genthod, ou le centre du village,
- Places de stationnement sur la chaussée, situées majoritairement autour du centre du village.

Le régime de stationnement, généralement peu restrictif (nombreuses zones blanches à durée illimitée), varie selon l'emplacement. Les places à durée limitée sont essentiellement situées à proximité des gares.

L'offre de stationnement sur fonds privés

Le règlement cantonal relatif aux places de stationnement sur fond privé L 5 05.10 précise les règles applicables en cas de nouvelle construction, modification d'une construction, ou lors d'un changement d'affectation de bâtiment ou d'installation.

Des ratios de stationnement sont définis en fonction de secteurs géographiques, selon les critères suivants :

- Offre en matière de transports publics intégrée dans les planifications directrices du département chargé des transports,
- Densité d'équipements et de services accessibles sur une courte distance, notamment commerciaux, scolaires, sportifs et culturels,
- Objectifs de répartition modale relative aux déplacements « domicile-travail ».

La majorité du territoire de Genthod se situe aujourd'hui dans les secteurs V et VI.

Le secteur V (min. 1 pl/100 m² SBP logement et max. 1 pl./100 m² SBP d'activités) comprend les abords de la route de Lausanne :

Le secteur VI (min. 1.6 pl/100 m² SBP logement et max. 1.6 pl/100 m² SBP d'activités) comprend le centre du village ainsi que les quartiers de Pierre-Grise et de Valavran

Pour le reste du territoire, à savoir Genthod-le-Haut et Malagny, aucune restriction n'est donnée quant au stationnement privé.

Sachant que l'offre de stationnement privée dépasse largement celui sur voirie publique, il représente un levier important pour atteindre les objectifs intercommunaux liés à un report modal. Il est cependant très difficile pour la commune d'influencer cette offre sans une adaptation des quotas du règlement cantonal.

¹² CITEC Politique de stationnement de Genthod 2021

L'étude de stationnement menée en 2021 met en évidence des déficits en places privées dans différents secteurs, généralement compensés par la présence de places publiques illimitées ou non marquées. Le déficit en places privées est le plus marqué dans le secteur du village où la structure ancienne du bâti contraint davantage l'offre privée de stationnement.

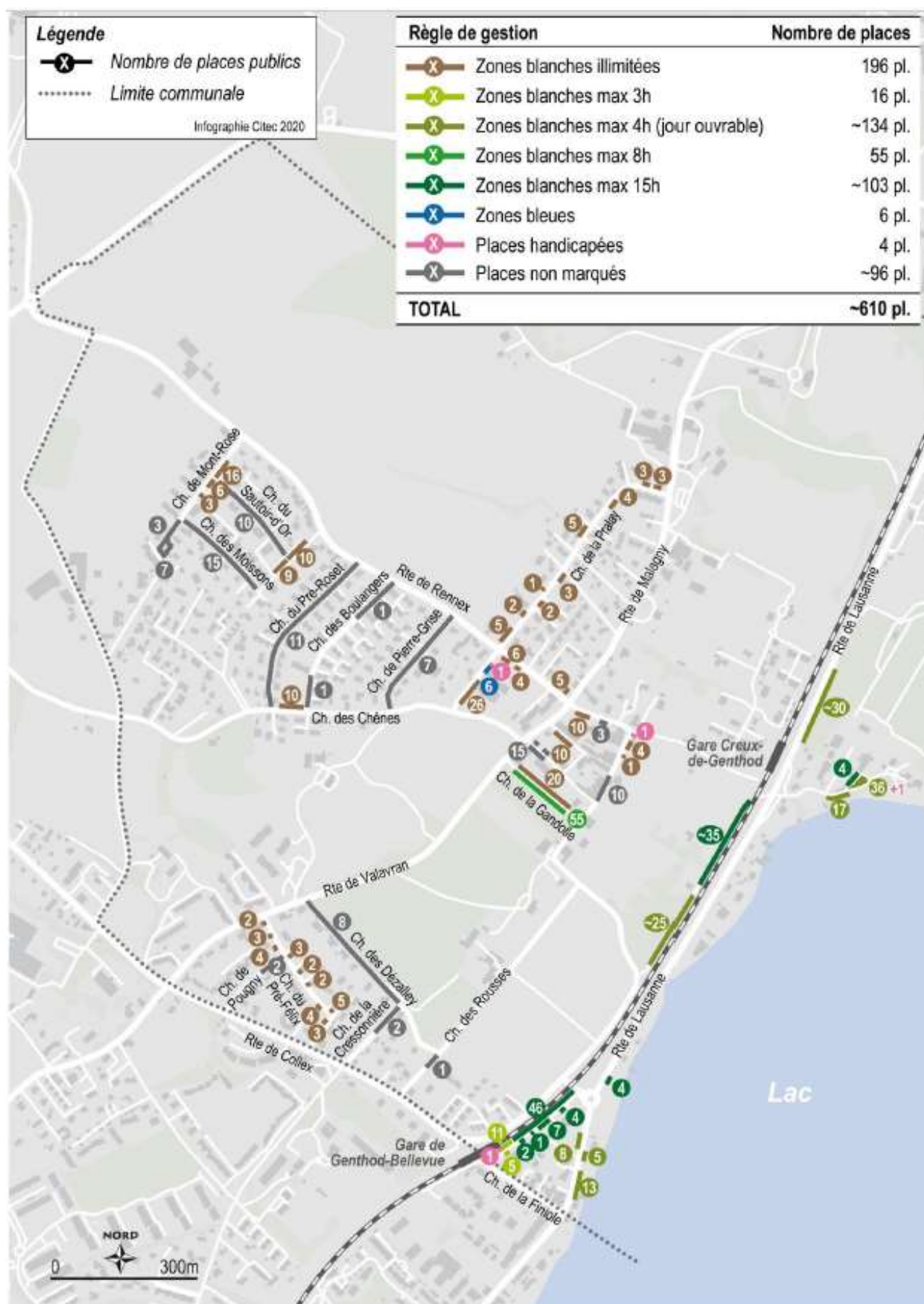
Occupation et structure d'utilisateurs du stationnement public

Il ressort de l'étude de stationnement que l'occupation des places limitées à 15h autour des deux gares est à saturation.

Elle atteint son maximum durant les heures ouvrables (stationnement pendulaire). Près de la moitié des utilisateurs de ces places, dans le secteur de la gare de Genthod-Bellevue, sont des habitants des deux communes, ce qui pourrait confirmer le déficit en places privées dans ce secteur.

Pour les places limitées à 15h à proximité de la halte du Creux-de-Genthod, les 3/4 des utilisateurs n'habitent en revanche pas les communes de Genthod et Bellevue, indiquant l'utilisation de ces places comme parking relais.

fig. 60 - Offre actuelle de stationnement (source : Politique de stationnement de Genthod, Cltec 2021)



2.5. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Population / logement / scolarisation / emplois

- Forte progression de la population jusqu'à 2010, et stagnation depuis lors
- Présence des jeunes et des personnes âgées proportionnellement plus importante que la moyenne cantonale, mais tendance vers un vieillissement de la population
- Forte proportion de maisons individuelles, commune de type majoritairement résidentiel
- Forte proportion d'écopoliens scolarisés dans le secteur privé, et récente remontée du nombre d'élèves scolarisés dans le bâtiment scolaire de Genthod après 10 ans de baisse
- Nombre important d'emplois pour une commune de caractère résidentiel, avec une forte concentration auprès de la manufacture horlogère Franck Muller
- Prestations de soin et d'accueil, comme créateur d'emplois du secteur tertiaire

Urbanisation

- La majorité du territoire urbanisé est impactée par le bruit des avions, ce qui contraint drastiquement le développement urbain
- L'évolution de la zone 5 est moins marquée à Genthod que dans d'autres communes genevoises
- La présence et proximité des surfaces agricoles et naturelles caractérise le territoire
- La propriété foncière communale offre des potentiels à valoriser
- Les parcelles communales des Champs Chavannes soulèvent de nombreux enjeux
- La présence importante d'éléments patrimoniaux (domaines, maisons de maîtres, voies historiques avec substance etc.) constitue l'identité de Genthod à préserver
- Offre riche en équipements (anciens et nouveaux) dans le centre du village
- Certaines vocations se dégagent :
 - o Offre culturelle à la dimension régionale
 - o Plusieurs aménagements au bord du lac ont un potentiel d'amélioration (accessibilité)

Espace rural et environnement

- Le territoire de Genthod est traversé par une pénétrante de verdure d'importance régionale, espace dont l'essentiel est dévolu à l'agriculture, un vignoble, un équipement privé d'intérêt général et des domaines privés de grande qualité patrimoniale
- Les corridors biologiques des Rives du lac et du Nant des Limites, poumons verts de grande valeur pour la biodiversité, sont à renforcer et la continuité des cours d'eau doit être améliorée
- Le territoire communal est fortement impacté par les nuisances sonores provenant des aéronefs

Mobilités

- La hiérarchie du réseau routier est adéquate. Un trafic de transit a été identifié en périodes de pointe du matin et du soir sur le réseau de desserte de quartier structurant, mais dans des proportions jugées acceptables
- Le réseau de quartier en localité est majoritairement en limitation générale à 50 km/h. Des tronçons 40 km/h sont toutefois aménagés au centre du Village et dans le secteur de Pralay. Certaines rues ou chemins sont interdits au trafic, excepté pour les riverains
- L'occupation des places de stationnement autour des gares est arrivée à saturation
- Le système des transports collectifs est centré sur les haltes ferroviaires qui permettent une bonne qualité de desserte dans leurs alentours
- Plusieurs tronçons d'itinéraires cyclables sur et en dehors des axes à fort trafic restent à aménager ou à améliorer. Pour la plupart des manques d'aménagements cyclables sur axes à fort trafic (et certains hors axes à fort trafic), des projets cantonaux et communaux sont projetés

3. VISION TERRITORIALE

3.1. OPTIONS POLITIQUES

Dès leur entrée en fonction en 2020, les autorités de Genthod nouvellement élues ont souhaité que l'élaboration de la partie prospective du PDCom soit réalisée dans l'esprit et l'objectif de « tisser des liens », ambition supérieure devant chapeauter les différentes thématiques et propositions d'aménagement du territoire communal.

Les autorités de Genthod tiennent en premier lieu à soigner le lien avec les générations futures, en leur léguant un territoire résilient : capable d'anticiper les changements - soudains ou lents - et d'évoluer vers un nouvel état tout en préservant ses fonctionnalités. La prise en compte des courbes de bruit des avions est emblématique d'une attitude consciente de la réglementation actuelle mais tournée vers l'avenir : la mission transmise aux mandataires a été de s'en affranchir dans un premier temps de manière à pouvoir réfléchir à une forme urbaine qui soit adaptée au contexte territorial avant tout.

Les mandataires, motivés par ce cadre général des LIENS, ont œuvré dans ce sens, s'interrogeant sur des concepts d'aménagement du territoire capables de répondre à la commande politique et adaptés au contexte spécifique de Genthod.

Un habitat humain regroupé (ville ou village) est un lieu où se concentrent les échanges. L'**interaction sociale** est ainsi le premier lien à valoriser, tant à l'échelle de la communauté tout entière, qu'à l'intérieur des quartiers ou interquartiers, et au niveau du voisinage. Les propositions du PDCom visent à décroquer le territoire et à connecter ses parties pour favoriser le vivre ensemble. Une première ambition de Genthod est de promouvoir un urbanisme de proximité où l'apaisement de l'espace-rue et la qualité des espaces publics jouent un rôle majeur. Ces espaces sont conçus pour **favoriser le « vivre ensemble »** afin qu'ils puissent prendre en compte les besoins de tous les usagers et faciliter les relations entre générations autant qu'entre une population présente à Genthod depuis plusieurs générations et de nouveaux habitants issus d'horizons variés.

Le territoire de Genthod est en contact direct avec la zone agricole, ce qui offre à sa population une opportunité pour **établir des liens privilégiés avec les domaines agricoles**. Cette proximité entre consommateurs et producteurs à l'échelle locale peut être encouragée et les propositions du PDCom valorisent les circuits courts entre secteurs urbanisés et produits de la terre (fermes et/ou lieux de distribution des produits locaux, implantation de potagers urbains, etc.).

Les qualités naturelles du territoire communal ainsi que la proximité du lac Léman, justifient par ailleurs **d'encourager un rapprochement de la nature et de l'habitat** : il s'agit à la fois de faciliter l'accès aux espaces naturels (dont les rives du lac) en sensibilisant le public à la nécessité de leur préservation, et de renforcer la nature à l'intérieur des secteurs urbanisés.

Le territoire de Genthod étant enfin fortement lié au bassin de vie franco-valdo-genevois grâce aux infrastructures de mobilité, il est important que **le lien soit valorisé et renforcé à toutes les échelles** : coordination intercommunale avec les communes voisines et renforcement de l'attractivité locale seront importants pour valoriser les principes de courtes distances.

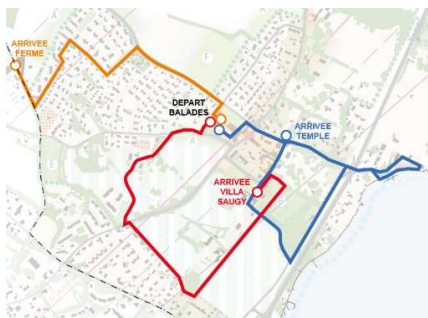
3.2. DÉMARCHE PARTICIPATIVE

Dans le cadre de la révision du PDCoM, la commune a initié un dialogue avec les habitants, accompagnée par l'équipe En Commun/Idée 21 mandatée suite à une appel d'offres fin 2019. Souhaitant valoriser la démarche pour insuffler un dynamisme au sein de la population, la commune a retenu cette équipe qui mettait l'accent sur l'implication d'un public diversifié et sous différentes formes, proposant également un suivi de participation durant le processus de réalisation du PDCoM.

La concertation a été menée en trois phases :

La **phase de mobilisation** qui s'est déroulée de septembre à décembre 2020 a été lancée par un questionnaire tout-ménage destiné aux Gentousiens et disponible en ligne, destiné à consulter les habitants sur leur vécu, leur ressenti au quotidien, et leurs besoins et envies futurs.

Six ateliers ont ensuite été organisés, ciblés chacun sur des publics différents (enfants, jeunes, tout public et associations de la commune), pour identifier les pratiques des Gentousiens sur le territoire communal et leurs besoins éventuels. Ils ont été animés autour de trois balades en sous-groupes sur des secteurs à enjeux (*au fil de l'eau*, *zone villas* et *zone agricole*), permettant de questionner les espaces traversés, provoquant le discours sensible des participants et de le spatialiser.



Cette première phase a été ponctuée par le tirage au sort - parmi les participants s'étant portés volontaires - des membres du « Groupe de suivi », composé de 30 citoyens assurant une représentativité



intergénérationnelle et de genre, qui consolidant l'implication active des habitants, a été associé aux réflexions qui jalonnent la révision du PDCoM.

La deuxième phase de concertation, dite de **dialogue**, a démarré en mai 2021 lorsque le groupe de suivi s'est réuni pour prendre connaissance et discuter des options en cours de réflexion (*espaces publics de la zone 5, Centre village et Malagny, Rapport au lac*), échanger avec les mandataires puis formuler des recommandations pour le développement de l'étude¹³.

Le groupe a ensuite été sollicité une seconde fois en mars 2022 pour discuter des thèmes concernant le *réseau cyclable*, la *trame noire*, le secteur des *Champs-Chavanne*¹⁴ et prendre connaissance de l'avancement du PDCoM.

Les recommandations des groupes de suivi ont à chaque fois été présentées de vive-voix aux autorités par les ambassadeurs. Un retour leur a ensuite été fourni par rapport aux options retenues ou non.

La troisième phase de la démarche de concertation clôturera le processus de restitution du PDCoM, avec une présentation publique.

3.3. TROIS SCÉNARIOS CONTRASTÉS

Les mandataires de la démarche participative ont synthétisé les résultats de la première phase¹⁵ sous la forme d'un « *catalogue d'idées* » organisées selon quatre thématiques :

- [Les idées] *pour un village accessible et calme* visent à réduire les nuisances liées aux infrastructures de transport et encourager les écomobilités,
- [Les idées] *pour une centralité conviviale et vivante* visent à renforcer la centralité commerciale et offrir de la convivialité
- [Les idées] *pour un village en symbiose avec ses espaces naturels et sa production agricole* visent à valoriser le rapport au lac, augmenter les équipements dans les parcs, préserver et relier les espaces naturels et agricoles,
- [Les idées] *pour un caractère villageois préservé et une population renouvelée* visent à préserver le caractère villageois, assurer un développement démographique et urbain respectueux du caractère villageois, maintenir une bonne gestion pour une vie de qualité.

Sur la base des récits (reflet des préoccupations des habitants), les mandataires du PDCoM ont formalisé trois scénarios de spatialisation, illustrant de façon volontairement contrastée une traduction territoriale possible des inputs de la population, selon les thématiques à intégrer dans le PDCoM : espaces de nature et cheminements paysagers, centralités et espaces publics, secteurs bâtis.

Les trois scénarios, représentés et décrits ci-après, ont permis d'engager la discussion au sein de la commission AT+M et faciliter son positionnement et ses décisions. Il ne s'agissait pas pour la commission

¹³ Restitution du 1^{er} atelier du groupe de suivi, 29 mai 2021

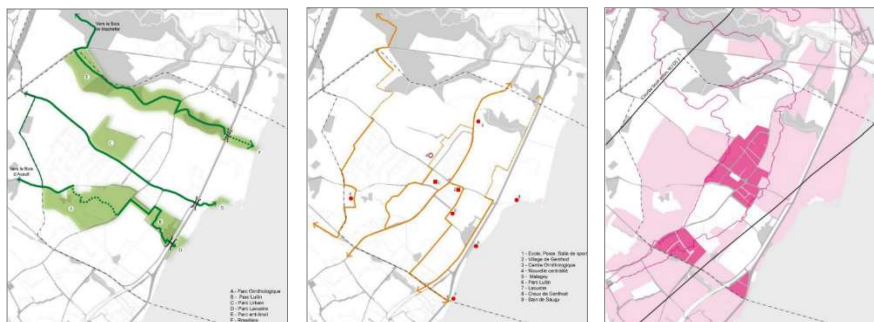
¹⁴ Restitution du 2^{er} atelier du groupe de suivi, 12 mars 2022

¹⁵ Résultats de la démarche de concertation, décembre 2020

de retenir l'un ou l'autre des scénarios per se, mais d'en retenir les éléments jugés les plus pertinents et parfois complémentaires.

Scénario 1

Le premier scénario est basé sur la mise en valeur des grandes entités paysagères et naturelles qui structurent l'urbanisation.



Espaces de nature et
cheminements paysagers

Centralités et espaces publics

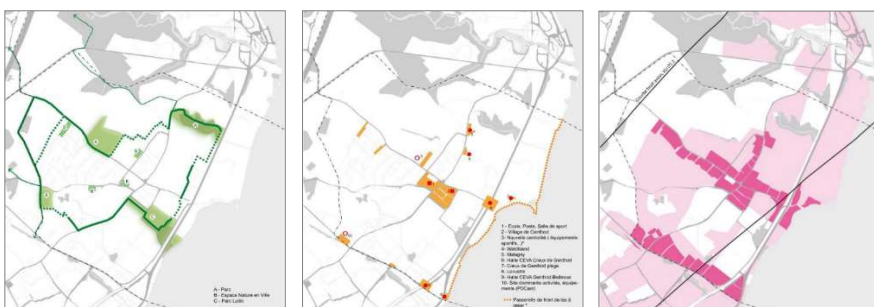
Secteurs bâtis

Il est fondé sur l'aménagement de parcs thématiques proches de l'état naturel et propices à l'observation, la déambulation et l'admiration du paysage, associés à un réseau de cheminements paysagers reliant le lac à l'arrière-pays, conçus comme des liaisons de Genthod au grand territoire. Les centralités sont situées autour des lieux de valeur historique et naturelle et les cheminements parallèles aux courbes de niveaux sont conçus comme des espaces publics reliant les espaces de détente et les centralités, en complément des cheminements paysagers avec lesquels ils forment un maillage MD associé à la trame verte.

La densification des secteurs bâtis se concentre au centre et contre Bellevue (identifiés comme appartenant à un même plateau topographique). Les parcs et le maillage vert cadrent la silhouette de l'urbanisation, respectant les cordons boisés et alignements d'arbres.

Scénario 2

Le second scénario, fondé sur la priorisation de la sociabilité, imagine un aménagement des espaces de nature privilégiant les activités de loisirs et la détente. La nature en ville est renforcée dans les secteurs bâtis à travers des aménagements ciblés. Les cheminements paysagers sont aménagés de façon à former une boucle qui relie les espaces de nature.



Espaces de nature et
cheminements paysagers

Centralités et espaces publics

Secteurs bâtis

Les centralités existantes (village et salle communale) sont consolidées et développées en direction et autour des haltes CFF et le long des

infrastructures existantes requalifiées. Un parcours accessible au public est aménagé au bord du lac.

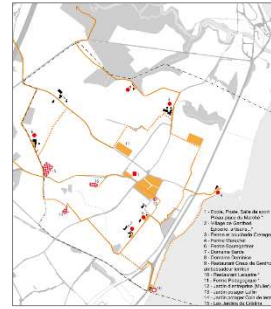
La densification est privilégiée le long des axes majeurs est-ouest et autour des centralités, en cherchant à développer de activités, commerces, espaces de coworking et nouveaux équipements, pour favoriser l'intégration sociale et intergénérationnelle.

Scenario 3

Dans le troisième scénario, l'accent est mis sur le lien du secteur urbain avec la zone agricole et ses fonctions.



Espaces de nature et
cheminements paysagers



Centralités et espaces publics



Secteurs bâtis

Les espaces de nature sont mis en valeur sur les franges de l'urbanisation, aménagées sous forme d'espaces d'accueil en lien avec l'agriculture (auto-cueillette fruits, légumes, fleurs, potagers). Les cheminements paysagers, organisés entre secteurs bâtis et terres agricoles, constituent une limite qualitative propre à canaliser l'activité humaine dans l'aire rurale.

Les fermes et activités liées à l'agriculture (potagers, marché, ferme pédagogique etc.) sont conçues comme vecteurs de centralités, où vente directe, agritourisme, activités artisanales sont priorisés pour alimenter un circuit court de production/consommation. Les espaces publics sont localisés le long de parcours aménagés en frange de la zone agricole et reliés aux centralités.

Dans le secteur bâti la densification est proposée sur le modèle des groupes bâtis en zone agricole : distants et rayonnants, reliés les uns aux autres par un réseau.

3.4. PRINCIPES DIRECTEURS

Différents éléments de chaque scénario ont ainsi été retenus, faisant émerger, après de nombreux échanges, une vision partagée des orientations à poursuivre, en lien avec la ligne directrice préalablement définie par la commune : « tisser des liens ».



Espaces de nature et cheminements paysagers

Les autorités souhaitent valoriser le cadre naturel de Genthod, tant au niveau du grand paysage qu'au niveau local. Elles souhaitent encourager la mise en place de milieux fonctionnels pour la biodiversité le long des cours d'eaux et cordons boisés et au bord du lac. Elles sont sensibles à la nécessité de créer un double rapprochement entre milieux naturels et habitants : par une végétalisation accrue des espaces bâtis et par le développement d'usages récréatifs compatibles avec la biodiversité dans les milieux naturels. Elles sont séduites par l'idée d'un cheminement périphérique permettant de tisser des liens à diverses échelles.



Centralités et espaces publics

Pour favoriser les interactions sociales et le vivre ensemble, les autorités souhaitent privilégier les centralités existantes principales (le cœur historique et le nouveau centre communal), les polarités secondaires constituées par les haltes/gares et les lieux accessibles au bord du lac et une polarité émergente à Malagny, sujet qui mérite d'être approfondi. Des espaces publics conviviaux doivent être localisés autour des centralités et dans les quartiers, et connectés au réseau MD.



Secteurs bâtis

Les autorités souhaitent conforter les centralités existantes et renforcer les centralités secondaires, en particulier les secteurs liés aux haltes ferroviaires. Une forme de densification le long de la route de Malagny, permettrait d'ancrer un lien de qualité entre le centre et la polarité émergente de Malagny. Les autorités réaffirment ici la volonté de privilégier une vision urbanistique cohérente plutôt que fondée uniquement sur le respect des courbes de bruit actuelles.

Les enjeux identifiés par l'état des lieux ainsi que les éléments retenus suite à la démarche participative, lors du travail sur les scénarios d'aménagement, ont permis de préciser la vision et les objectifs politiques, qui peuvent se résumer en trois principes directeurs clé :

- Prioriser la nature et le paysage
- Favoriser le vivre ensemble
- Pour une agriculture intégrée

3.4.1. Prioriser la nature et le paysage

La valorisation différenciée de la nature doit être adaptée au contexte : mise en valeur des espaces naturels existants (forêts et cours d'eau) d'une part et intégration d'éléments de nature en ville (arborisation, parcs aménagés) d'autre part.

L'aménagement d'une promenade en boucle doit faciliter l'accès de la population aux espaces de grande nature et aux extérieurs agricoles, tout veillant à garantir leur préservation. Ce parcours doit être valorisé par un positionnement judicieux et sa mise en réseau, de façon à renforcer les liens entre les quartiers et les liaisons intercommunales. Un lien devra se faire avec la future voie verte en particulier.

L'accès vers le bord du lac depuis le village mériterait d'être facilité, notamment pour les modes doux. Cette amélioration doit permettre, à termes, de clarifier le rapport de Genthod avec le lac et d'envisager une promenade publique longeant la rive dans le respect de la biodiversité.

Un volet particulier du PDCom traite des enjeux environnementaux de manière plus générale, notamment en lien avec l'urgence climatique, abordant les thématiques du bruit, de la pollution de l'air, de la gestion des déchets, minéralisation des sols et îlots de chaleur.

3.4.2. Favoriser le vivre ensemble

Le vivre ensemble à l'échelle de la commune nécessite d'identifier et développer les éléments permettant de souder la population autour d'une identité commune : lien avec le passé de Genthod, pérennisation (préservation et valorisation) du patrimoine bâti, naturel et agricole.

Les autorités souhaitent également favoriser les interactions sociales et le vivre ensemble en aménageant des espaces publics conviviaux, accueillant les activités sociales, économiques et culturelles et reliés par un réseau de mobilité douce performant et sécurisés pour tous.

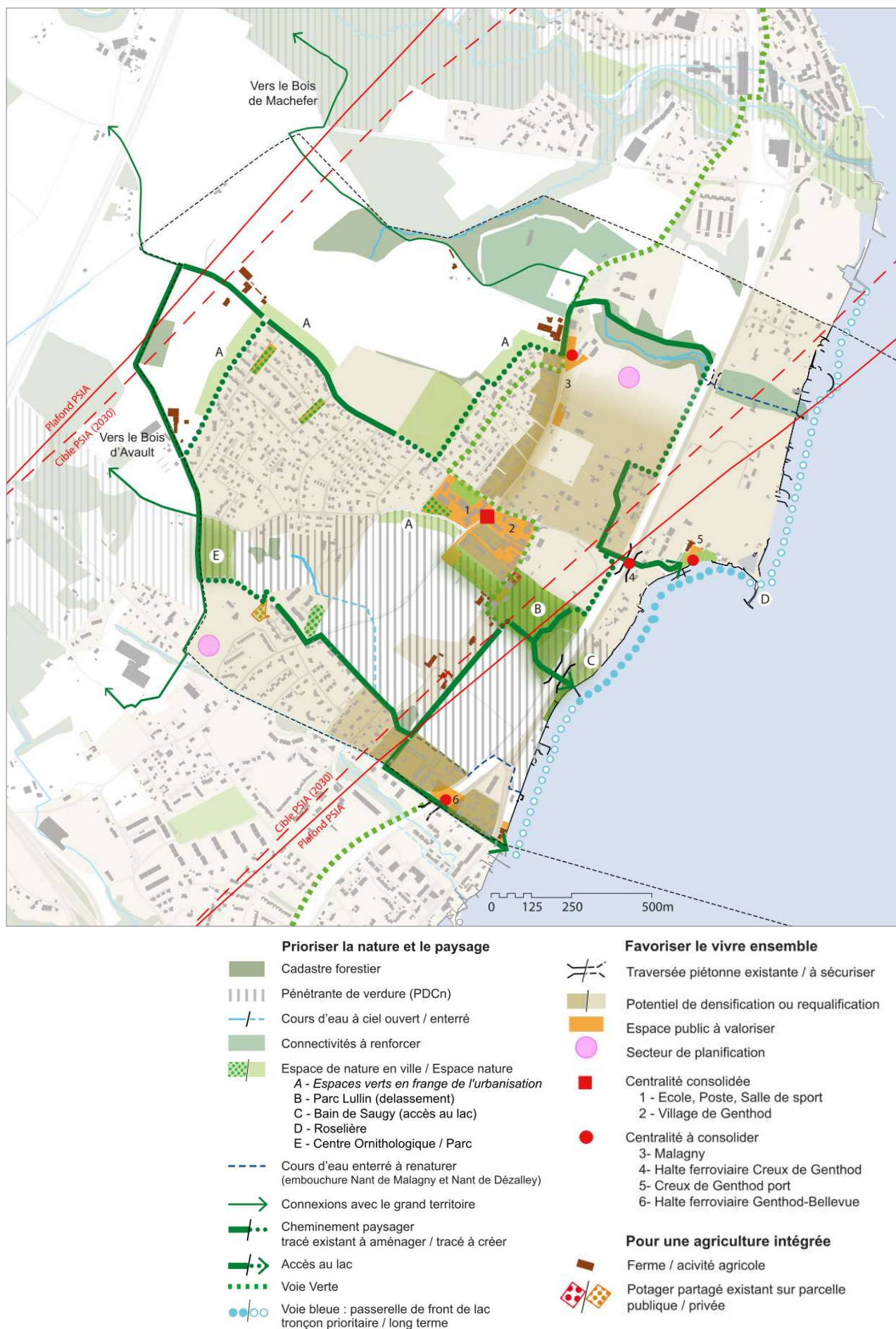
La commune vise donc une mixité sociale et générationnelle au sein de ses quartiers et s'appuiera sur des politiques du logement facilitant cette mixité, et le développement d'équipements publics qui contribuent à la cohésion sociale.

3.4.3. Pour une agriculture intégrée

Il est important que l'agriculture ne soit pas déconnectée de la réalité du terrain, sa géographie et sa population. La commune cherche ainsi à mieux intégrer l'agriculture dans son tissu social. Cela signifie le rapprochement des consommateurs aux producteurs agricoles par la promotion de circuits courts des produits agroalimentaires.

Cette promotion passe par la sensibilisation de la population à la présence et au travail des producteurs locaux, par exemple par l'aménagement de cheminements paysagers et de parcours pédagogiques. Le traitement des franges urbaines peut lui aussi contribuer à mieux orienter le milieu bâti vers les terrains agricoles.

fig. 61 - Stratégie d'aménagement, principes directeurs



4. PROJET DE TERRITOIRE

4.1. TISSER DES LIENS ENTRE LE PASSÉ ET LE FUTUR

Porter attention aux particularités du patrimoine bâti et du paysage de Genthod, reconnus comme structurels pour l'identité de la commune, doit permettre d'accompagner et ancrer le projet de territoire - espace vital, culturel et économique – et sa transformation dans un contexte durable et une vision partagée par la population.

4.1.1. Patrimoine bâti et paysage : une identité à pérenniser

Patrimoine bâti

Il s'agit de conforter et renforcer le statut des sites historiques de **Genthod-Village** et de **Malagny** en tant que pôles d'attraction pour la commune à travers des aménagements adaptés de l'espace public, le maintien et l'intégration d'équipements et services complémentaires entre eux.

Le long des rives du lac, les noyaux historiques du **Creux-de-Genthod** et de **Genthod-la Gare** sont appelés à évoluer, en particulier par la proximité des haltes du Léman Express. L'enjeu sera de conjuguer maintien et valorisation du patrimoine avec le développement prévu pour ces secteurs : espace d'accueil / loisirs pour le Creux de Genthod, quartier d'habitation intergénérationnel pour le secteur de Genthod la Gare.

Les **grands domaines bâtis** de la commune, sites d'exception au sein desquels patrimoine bâti et naturel forment un ensemble aux qualités remarquables ¹⁶, sont perçus par les Gentousiens comme un vrai atout dans leur territoire mais, ces propriétés étant souvent privées et donc peu, voire pas accessibles, elles apparaissent comme des ruptures de continuité du réseau piétonnier communal. Certains de ces domaines abritant des équipements, comme les domaines de Pierre-Grise et du Saugy, ou des activités, comme le domaine du Petit Malagny, pourraient compléter le maillage MD de la commune et initier une forme de mise en réseau de ce patrimoine.

Patrimoine naturel

La présence d'une nature riche et verdoyante caractérise la commune de Genthod et contribue fortement à la qualité de vie des habitants, fondée sur les traces d'une histoire qui a façonné le territoire de manière durable. Les images ci-dessous montrent la permanence de ces structures paysagères.

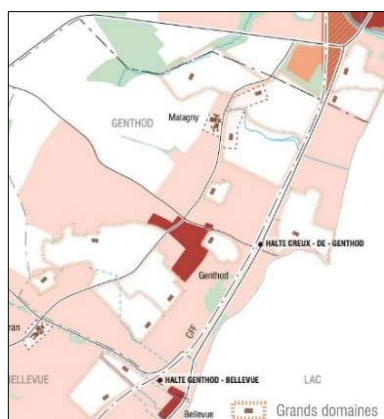


fig. 62- Extrait Stratégie Intercommunale

→ secteur à enjeux A Z5
Parcelles patrimoniales

→ secteur à enjeux B Z5
Domaine de Pierre Grise

→ secteur à enjeux D Z5
Petit-Malagny - Malagny

¹⁶ L'ICOMOS recense dans la commune de Genthod une vingtaine de jardins historiques.



Estampe de Simon Malgo (1871)



Vue récente depuis le site du Petit Malagny



Pénétrante de verdure, vignes « En Dézaley »



Cordon boisé Nant de Malagny

« La localité ne ressemble guère à ce que nous appelons un village ; Genthod est à Genève ce que Versailles est à Paris »¹⁷.

Cette citation révèle le caractère prédominant de ce territoire, presque ressenti, à l'époque de la citation voire aujourd'hui encore, comme un seul grand parc dans lequel des chemins bordés d'arbres séculaires accompagnent les promeneurs.

La **pénétrante de verdure** nord-sud, identifiée comme « échappée lacustre » par l'étude sur les pénétrantes de verdure¹⁸, figure dans le PDCn et le PDCom de 2007 comme un espace à préserver.

Les **cordons et massifs boisés** qui encadrent le tracé du **Nant de Malagny**, sont une autre entité majeure qui marque fortement le territoire et qui, bien que non répertoriée par les documents cités plus haut, mérite également une attention accrue.

Sur ces deux entités, la continuité des cours d'eau et des structures paysagères vers le lac joue un rôle majeur. La restitution de ce lien, actuellement compromis par la Route de Lausanne et la voie ferrée, est un enjeu qui doit être résolu à moyen-long terme. Le maillage des cheminements piétons et des boisements mérite d'y être renforcé et inscrit dans une stratégie territoriale intercommunale et inter-quartiers.

¹⁷ Henri Naef (article Heimatschutz, 1943)

¹⁸ p. 38, « Pénétrantes de verdure, étude générale », Mayor & Beusch, DALE, Office de l'urbanisme, Direction de la planification directrice cantonale et régionale, octobre 2015

Des structures végétales importantes comme les alignements d'arbres sont un support pour le développement d'un réseau d'espaces publics et de mobilité douce.



Route de Valavran



Chemin des Chênes



Allée du Saugy

Rappelons ici que le Plan directeur des chemins pour piétons (PDCP) 2011 de Genthod, préconise une « certaine retenue dans l'usage » qui est fait des voies concernées par les alignements d'arbres. Le document précise que « des mesures de modération devront être envisagées pour éviter que des aménagements trop routiers ne contribuent à la disparition de cette substance végétale. Ces mesures doivent être compatibles avec le passage des lignes de transports publics et en aucune façon ne doivent entraver leur vitesse commerciale ».

En plus de la composante historique, le paysage constitue le socle territorial de la biodiversité à préserver. Des actions seront ainsi préconisées pour protéger, conforter et valoriser ce patrimoine vivant de la commune.

4.1.2. Pôles d'intérêt : existants, secondaires et émergents

Les pôles d'intérêt peuvent être décrits comme des « lieux de vie, d'échanges et de mouvements, qui permettraient un brassage social, un regroupement d'activités, d'équipements et de services avec un pouvoir d'attraction et de diffusion plus ou moins étendu, reliés au reste de l'espace par un réseau de voies et de dessertes collectives »¹⁹.

A cet aspect s'ajoute la valeur symbolique de lieux, liée aux composants issus de l'histoire, du patrimoine bâti et du paysage.

A Genthod, des centralités de niveaux différents peuvent être identifiées. Ces pôles divers, consolidés ou à consolider, sont une opportunité pour renforcer une forme d'urbanité de la commune.

Le **cœur du village ancien** est la centralité historique de Genthod, dont la commune souhaite préserver les qualités patrimoniales tout en permettant son évolution à travers le renforcement de ses qualités urbaines. Elle abrite entre autres la mairie, l'auberge et l'église, usages emblématiques et fédérateurs d'identité. Un certain « déclin » de vitalité,



fig. 63 - Centre historique et nouveau centre communal, réunissant patrimoine et équipements publics

¹⁹ P.35 TORTEL L. (2003) « Pratiques commerciales et comportements de ville » dans « Centralité dans les villes en mutation : quelle perspective d'action pour le pouvoir public ? » CERTU

→ **fiche de coordination N°1**
Centre du village élargi

dû en particulier à la réalisation du « nouveau centre » autour de l'école, est relevé par la population.

La réalisation en 2013 du **nouveau centre communal** et ses espaces publics, aménagés dans le prolongement de l'école, a été l'occasion d'y concentrer certaines activités culturelles et services (salle communale, salle de gymnastique, épicerie et agence postale). Ce nouveau pôle, complémentaire au centre ancien, présente le risque de devenir concurrentiel. L'aménagement d'un espace public (cheminements) perméable, convivial et lisible, doit permettre de relier ces deux entités complémentaires et de les associer en un centre élargi de qualité, adapté à l'échelle du Genthod contemporain :

- L'espace du nouveau centre communal orienté vers les activités culturelles et quotidiennes liées à la présence de l'école et d'un espace de jeu,
- Le cœur du village comme lieu propice pour accueillir des événements annuels (traditionnels et identitaires pour la commune) et comme lieu d'activités.

Encourager l'implantation d'activités (artisans, espaces de coworking ou ateliers, par exemple) dans le centre historique doit permettre de le « revitaliser » pour, à terme, favoriser l'enracinement durable de ces usages.

Le développement des zones de modération de trafic (zones 30 km/h et zone de rencontre) dans le village peuvent renforcer la centralité du village et revaloriser les quartiers d'habitation.



fig.64 Hameau Malagny

→ **fiche de coordination N°3**
Secteur de Malagny

→ **secteur à enjeux D Z5**
Petit-Malagny - Malagny

→ **secteur à enjeux E Z5**
Frange nord de la rte de Malagny

Plusieurs activités et services sont aujourd'hui regroupés sur le site de Malagny, traversé par un axe à trafic de transit important. Constituant la porte d'entrée à Genthod en provenance de Versoix, sans former pour autant un ensemble structuré, ce site de **Malagny** constitue un **pôle émergent à conforter** : la Geneva English School, le foyer l'Essarde, l'EMS Les Mimosas et la ferme-boucherie Cretegny forment un embryon de noyau au début de la route de Malagny, le long de laquelle est ensuite implantée l'entreprise (usine et bureaux) Franck Muller, dite Watchland.

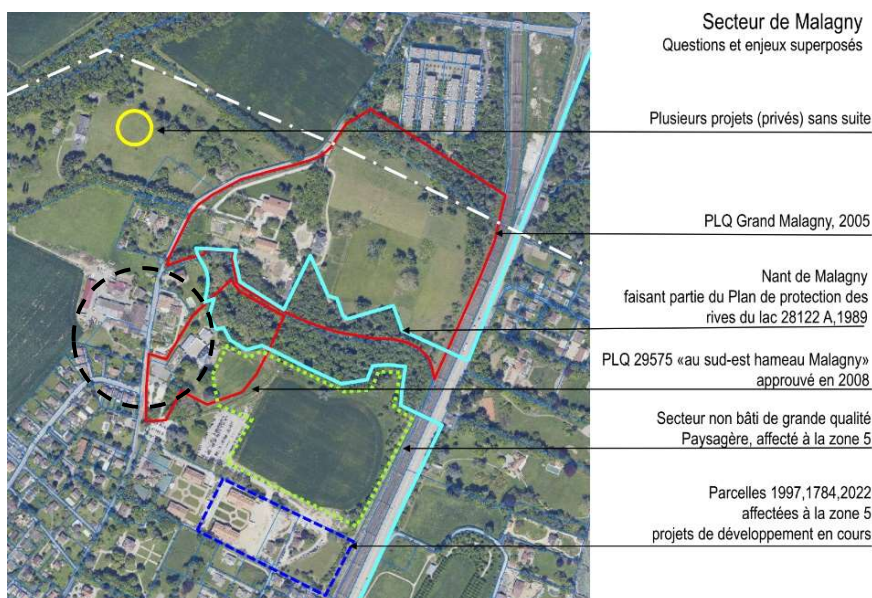
La grande propriété qui jouxte le cordon boisé du Nant de Malagny, dite Petit Malagny, affectée à la zone 5 et non bâtie, a été identifiée depuis plusieurs années comme un secteur dont l'aménagement devra porter une attention particulière à un contexte paysager de très grande qualité.

Plusieurs réglementations se superposent aujourd'hui à proximité de la parcelle et il apparaît opportun de réfléchir à cette centralité émergente de façon élargie (voir carte ci-après).

L'aménagement du secteur permettra de marquer cette entrée à partir d'un groupe bâti historique et patrimonial, rejoint par les zones d'habitat plus récentes. La requalification de la route de Malagny et de ses abords, en tant qu'espace public appropriable par les piétons et les modes doux (voie verte), ponctué d'activités et services, contribuera à la cohérence et à la lisibilité du site.

La valorisation et le développement d'équipements d'intérêt général comme catalyseur potentiel de « vivre ensemble » et les qualités

paysagères du site participeront à l'attrait et à la qualité de ce lieu, appelé à évoluer en quartier mixte et intergénérationnel.



Les haltes/gares ferroviaires desservant la commune constituent enfin des pôles secondaires à valoriser :

→ **fiche de coordination N°2**
Secteur de la Printanière

- Dans le voisinage de la **gare de Genthod-Bellevue**, il s'agira de valoriser le potentiel d'urbanisation du secteur de la Printanière en créant les conditions favorables au développement d'un quartier d'habitation propre à accueillir une proportion d'activités. La requalification de ce secteur et le renforcement qualitatif de son espace public est aussi une occasion pour asseoir la cohésion intercommunale entre Bellevue et Genthod.

→ **fiche de coordination N°5**
Halte ferroviaire du Creux-de-Genthod

- Autour de la **halte du Creux-de-Genthod**, il s'agira de réfléchir aux possibilités d'améliorer l'accessibilité piétonne et vélos, la qualité des espaces publics en termes de sécurité et d'appropriation de l'espace (passage sous-voie, quais) et l'offre multimodale du site.

La halte de Creux-de-Genthod présente en outre des lacunes en termes d'accessibilité aux quais pour les PMR et les poussettes. Les recherches de continuité, confort et sécurité de la traversée piétonne de l'axe route de Suisse/chemin de fer au niveau de cette halte devraient être l'occasion de coordonner une amélioration pour l'accessibilité des PMR avec les CFF.

Le réaménagement de ce secteur doit être conçu à la mesure de son importance : il est en effet stratégique pour l'accès au Creux-de-Genthod et, plus généralement, pour améliorer le rapport du centre du village avec le lac. L'opportunité d'intégrer un aménagement cyclable dans le projet doit être étudiée afin d'assurer la continuité entre village et lac.

La question du stationnement pour les deux gares devrait aussi être amenée à évoluer (cf. fiche de coordination n° 13).

4.2. FAVORISER LES INTERACTIONS SOCIALES ET LE VIVRE ENSEMBLE

4.2.1. Quartiers mixtes et intergénérationnels

L'objectif communal d'intégrer une forme de mixité sociale, fonctionnelle et générationnelle dans les projets de densification, pour favoriser des pratiques sociales différenciées, se concrétisera en particulier sur les secteurs de la Printanière et du Petit Malagny, identifiés comme des centralités secondaires ou émergentes à conforter ou développer, devant faire l'objet d'études directrices de détail.

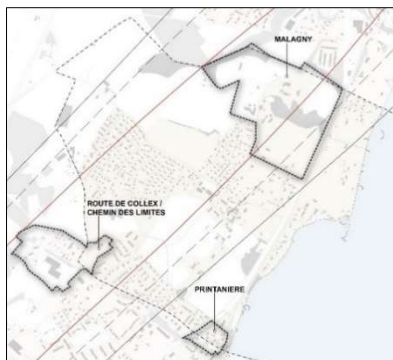


fig.65 - Périmètres devant faire l'objet d'études directrices

→ **fiche de coordination N°6**
Route de Collex / Chemin des Limites

Pour le secteur de la Printanière, une image directrice a été développée en coordination avec la commune de Bellevue et l'Office de l'Urbanisme. La présence de la halte ferroviaire de Genthod-Bellevue dans ce secteur y garantit l'accessibilité TP et justifie de réfléchir à des affectations mixtes propres à répondre aux besoins de la population, opportunité clé pour une urbanisation durable. Le paysage, la valeur patrimoniale, les formes urbaines, les contraintes environnementales du site sont prises en compte pour arriver à une image directrice préconisant une série de principes devant accompagner le développement du secteur.

Le secteur intercommunal situé entre la route de Collex et le chemin des Limites autour du hameau de Valavran à Bellevue, identifié dans la Stratégie Intercommunale, a aussi fait l'objet d'une étude directrice. Ce secteur, affecté à la zone 5 sur le territoire de Genthod et soumis au bruit des avions (contraintes de l'OPB), bénéficie d'une localisation qui peut justifier d'envisager de le développer vers une zone mixte intégrant des activités sans nuisance (mesure du PDCOM 2007).

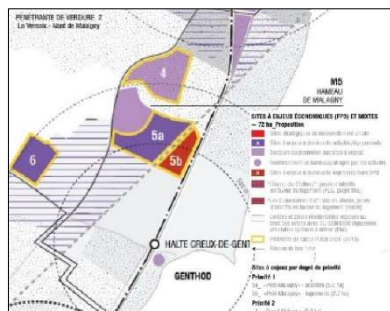


fig.66 - Extrait Stratégie Intercommunale

La densification et l'intensification de la centralité de Malagny concentreront sur ce site les fonctions de logement, d'emploi, d'équipement et de service. La proximité à la halte ferroviaire, qui pourra être renforcée en créant un cheminement d'accès plus direct et l'aménagement de la future voie verte, en fait un secteur favorable à l'urbanisation.

La commune pourrait y accueillir de nouvelles entreprises ou centres de formation, avec la création de nouveaux emplois. Elle pourrait également profiter de ce lieu pour répondre aux demandes des jeunes de la commune, confrontés à la difficulté de s'y loger. Les ateliers de concertation ont aussi fait émerger le souhait de la population de réfléchir à l'intégration des personnes âgées (EMS, appartements protégés ou autre) et d'intégrer dans ce quartier des équipements sportifs publics (par exemple : piscine, skate-park, terrains de sport) ainsi qu'un écoquartier.

Vu les enjeux présents sur le site (avec plusieurs périmètres soumis à planifications localisées en vigueur) et afin de définir les modalités de développement du périmètre, la commune envisage une image directrice.

4.2.2. Liens inter-quartiers : les Modes Doux au service de la sociabilité

Les aménagements favorisant les déplacements à pied et à vélo contribuent à développer un urbanisme de proximité : une commune à échelle humaine et accessible à tous où l'apaisement de l'espace-rue et la qualité des espaces publics revêtent un rôle important.

Le réseau des mobilités douces (piétons et cyclistes) couplé à l'aménagement des espaces publics, permet de garantir la cohérence, la continuité et la lisibilité de l'offre urbaine²⁰. Il a pour but d'assurer un accès aisé aux services, aux équipements publics, aux arrêts de transport publics et aux espaces de nature, pour tous les quartiers.

Renforcer la place du vélo

Plusieurs facteurs infrastructurels et socio-culturels contribuent à augmenter la pratique du vélo, en particulier :

- Améliorer et compléter le réseau cyclable,
- Garantir des places de stationnement vélo en abondance et de qualité à proximité de tous les points d'intérêts publics,
- Promouvoir la culture du vélo (campagne de sensibilisation pour tout âge, création de lieu ou d'évènements pro-cycliste) pour influencer le comportement de la population.

Genthod mène une politique active en faveur des vélos, et la commune a d'ores et déjà engagé plusieurs actions dans ce sens : création de stationnements sécurisés pour les vélos aux haltes ferroviaires Creux-de-Genthod et Genthod-Bellevue, subventions pour achat de vélo électrique et conventionnel, participation de l'école au programme « BiketoSchool », ateliers de vélo pour les élèves ou réparateur vélos.

Valoriser la voie verte Genève-Versoix comme opportunité

Le projet d'agglomération (PA3 et PA4) prévoit la réalisation d'une voie verte le long d'un itinéraire cyclable existant depuis Genève Sécheron jusqu'à Versoix en passant par les centres de village de Chambésy, Bellevue et Genthod. Ce projet intercommunal permet de sécuriser les cheminements existants et de compléter le réseau là où ces cheminements n'existent pas encore. La voie verte permet ainsi de renforcer les liens en mobilité douce entre le territoire inter- et intra-communal. Pour Genthod, outre l'amélioration des liaisons avec Versoix et Bellevue, elle permettra en particulier de renforcer le lien entre les quartiers de Malagny, le centre du village, Valavran et la Printanière.

Améliorer les conditions MD sur le réseau communal structurant

Les axes routiers structurants (Valavran-Malagny et Rennex-Saugy et chemin des Chênes) sont des liaisons privilégiées entre les quartiers d'habitations et les équipements publics (école, centre communal, mairie etc.), sportifs et culturels ainsi que les activités commerciales de la commune.

²⁰ Gwenaëlle Zunino, *Plaidoyer pour une ville intense dans les Cahiers du développement urbain durable, URBIA n.9 décembre 2009, p. 67*

Majoritairement régis par une vitesse de 50 km/h (tronçons centraux à 40 km/h), les itinéraires cyclables doivent y être sécurisés en priorité.

Sur les tronçons où le gabarit ne permet pas la réalisation des aménagements cyclables, des mesures de modération de trafic et limitations des vitesses permettront d'améliorer confort et sécurité pour les cyclistes.

Compléter le réseau cyclable

En plus d'améliorer les itinéraires existants, de nouveaux itinéraires cyclables seraient bienvenus pour compléter le réseau actuel :

- Renforcement des liaisons tangentielles entre les quartiers de Genthod-le-Haut et du Vieux-Valavran/En-Dézalloy ainsi que vers la gare de Genthod-Bellevue,
- Amélioration des accès cyclables au Lac (la route du Creux-de-Genthod et la route du Saugy ne disposent d'aucun aménagement cyclable alors que la vitesse y est autorisée à 80 km/h). Un autre accès au Lac depuis Malagny serait à étudier.

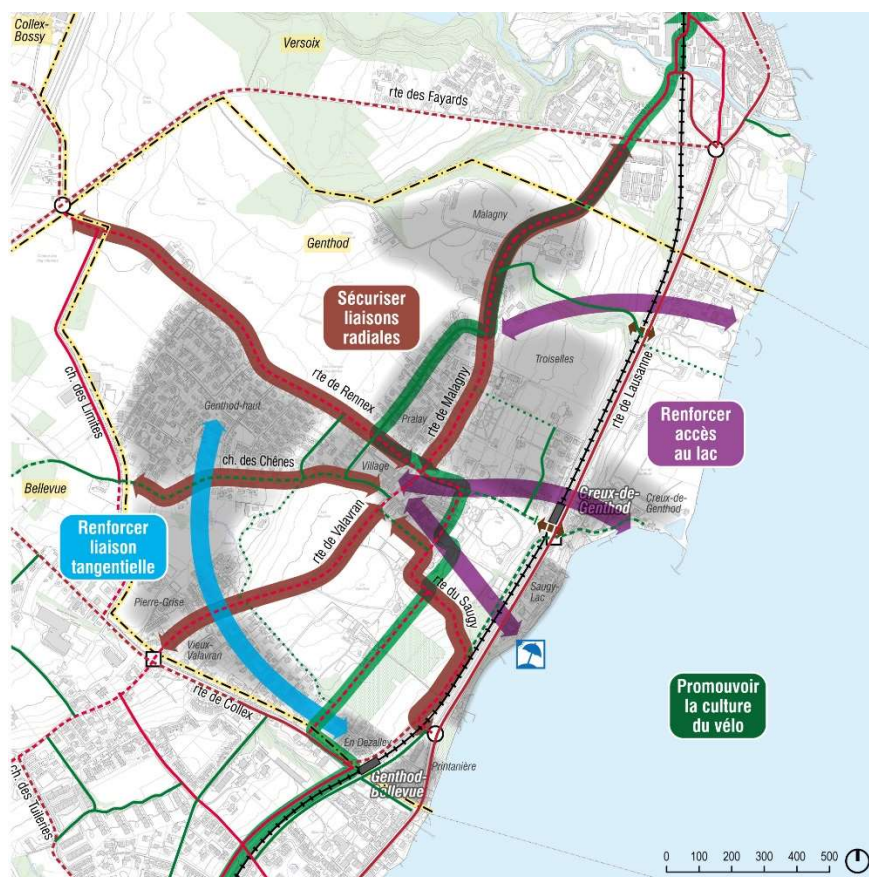


fig.67 - Réseau cyclable

Maillage piétonnier et espaces publics

Le réseau des cheminements piétonniers (fig. 68), auquel appartiennent les espaces publics, doit être valorisé comme lieu propice à la rencontre et au partage par excellence, propre à accueillir une diversité d'usages répondant aux attentes variées des habitants : usages du quotidien mais aussi usages inhabituels comme l'accueil d'événements et expositions²¹, qui traduisent une pluralité d'intérêts qui doivent pouvoir cohabiter. La réalisation d'aménagement inclusifs doit par ailleurs permettre d'accueillir et de répondre à divers besoins (enfants, personnes âgées et PMR en particulier).

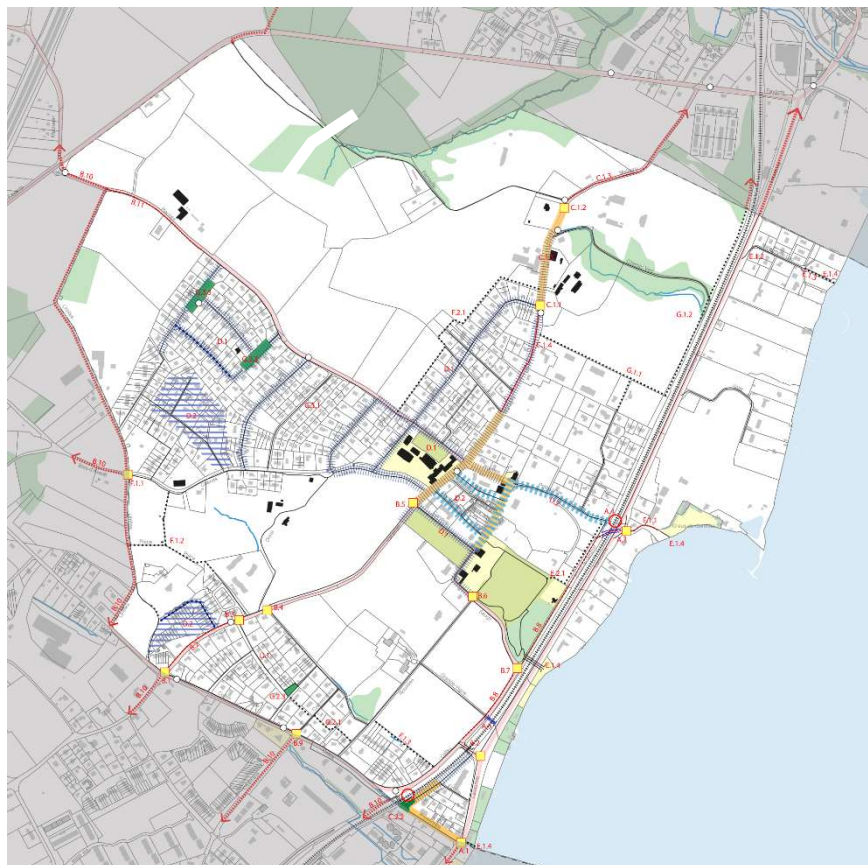


fig. 68 - Réseau des chemins piétonniers selon révision du PDPC

Les cheminements piétons constituent l'armature du système d'espaces public. Ils garantissent l'accessibilité et le franchissement des coupures spatiales et fonctionnelles, mais aussi sociales du tissu urbain, en permettant l'appropriation de l'environnement urbain par tous, y compris les usagers les plus vulnérables.

Les choix retenus pour aménager ces espaces contribueront à les intégrer dans la réflexion plus large liée aux effets du changement climatique : « prôner pour du vert et du bleu, plutôt que du gris »²².

Les espaces publics, à valoriser et à développer sont localisés :

²¹ Genthod a accueilli en mai 2021 et du 11 juin au 28 août 2022 l'exposition Open House au Parc Lullin, événement qui a rencontré un franc succès.

²² Phrase emblématique reprise du projet séduois ACCLIMATASION, <https://www.sion.ch/acclimatasion/14930>

- Autour des pôles d'intérêts existants ou émergents : propices à accueillir des activités concernant l'ensemble de la commune (manifestations culturelles, marché, vide-greniers, etc.),
- Dans les quartiers : utiles pour renforcer la cohésion sociale (aires de jeu, mobilier et espaces aménagés pour repos et rencontre des personnes âgées, point de collecte des déchets, etc.),
- Sur le pourtour des secteurs bâtis : boucle pédagogique renforçant les liens inter-quartiers et les liens secteurs bâtis/agricoles.

4.2.3. Offre culturelle favorable à la cohésion sociale

Les activités et les événements autour des arts, du jeu et du sport apportent de nombreux bénéfices liés à la santé physique et mentale des individus qui y participent. L'offre culturelle ouvre aussi de nombreuses opportunités pendant l'année pour favoriser la mixité sociale par des rassemblements populaires autour d'intérêts communs et de moments festifs. Ces activités jouent un rôle important pour la cohésion sociale et ce chapitre répond à un souhait des participants au 1^{er} atelier du groupe de suivi, d'intégrer la dimension de la cohésion sociale dans le PDCom.

Une offre culturelle riche et variée est proposée à Genthod, qui bénéficie d'équipements tels que le Centre communal et l'Espace Saladin, qui accueillent régulièrement des spectacles. De nouvelles structures pourraient en revanche compléter l'offre en équipements sportifs, là où l'espace le permet. La coordination mériterait aussi d'être renforcée entre les associations ciblant la jeunesse et celles qui rassemblent les seniors.

L'aménagement d'espaces publics propres à accueillir des activités intergénérationnelles (en plus des salles ou bâtiments publics) facilitera leur organisation. Ces activités ouvertes à tous les âges, sont en effet des occasions pour intégrer les personnes âgées dans la vie communautaire, mais aussi stimuler l'intérêt des 12-25 ans et, plus généralement, créer des liens entre les habitants.

4.2.4. Pacification du trafic motorisé

La campagne de comptage décrite plus haut (cf. chap. 2.4.2) confirme le ressenti de la population par rapport à l'existence d'un trafic de transit en traversée de Genthod. Ce dernier est cependant plutôt faible si on le compare au trafic global présent sur la maille centrale du réseau routier structurant (route de Valavran au niveau de l'école). En effet, il ne représente que 15% du trafic total en heure de pointe du soir, soit 48/315.

Une coupure totale du trafic de transit réduirait donc très peu les charges de trafic au centre du village, par rapport au prix à payer par les habitants, employés, commerçants et clients dont l'accessibilité à la commune serait fortement pénalisée. En conséquence, les propositions de mesures anti-transit fortes - mise en sens unique de la route de Valavran et de la route de Malagny (fig. 69) ou fermeture partielle de la route de Valavran au centre du village (fig. 70) - n'ont pas été retenues comme solutions pour apaiser le village.

→ **Fiche de coordination N°12**
Apaisement du village

La commune a préféré développer des mesures visant à atténuer les effets du trafic global - trafic d'accessibilité et trafic de transit – (fig. 71) offrant des perspectives de requalification de l'espace public et d'amélioration des conditions d'intégration de la mobilité douce sur le réseau structurant communal.

Il sera nécessaire d'évaluer les articles 8, 9 et 10 OPB le plus en amont possible en cas de projets de réaménagements routiers.



fig. 69 - Scénario : mise en sens unique route de Valavran et route de Malagny (abandonné)



fig. 70 - Scénario : fermeture route de Valavran niveau Ecole (abandonné)



fig. 71- Scénario retenu : zones modération trafic

fig. 72 - Apaisement trafic routier



- Autoroute
- Réseau primaire
- Réseau secondaire
- Réseau de quartier
- ▨ Chemin privé limité à 20 km/h
- - Limite communale
- Projets futurs
- Enjeux mobilité

4.3. RENFORCER LES LIENS ENTRE PRODUCTEURS ET CONSOMMATEURS

Rapprocher l'agriculture et les secteurs bâtis est encore un moyen pour renforcer les liens sociaux, favoriser les circuits courts et contribuer au bien-être et à la santé des habitants. L'établissement des liens toujours plus étroits entre urbain et rural permettrait en effet de répartir ressources, activités et services de manière plus équilibrée.

4.3.1. Promotion de la production locale et circuits courts

Avec la pandémie du Coronavirus, le marché du circuit court et de la vente directe a connu un essor généralisé, en Suisse en particulier. Les mesures de mitigation de la crise sanitaire ont en effet sensibilisé les habitants aux bénéfices de l'agriculture de proximité.

Faire participer les citoyens à leur propre consommation (à travers des jardins potagers par exemple) et mettre en relation directe producteurs et consommateurs sont des moyens efficaces pour développer une économie locale et durable. Voici quelques exemples de projets possibles :

- Promotion de produits du terroir (stands / paniers dans les entreprises etc.),
- Vente à la ferme,
- Espace agricole ouvert (Stratégie Intercommunale).



fig. 73 - « Les Champs Chavanne » (Google Earth)

La parcelle dite « Les Champs Chavanne » est propice au développement d'un site en lien avec des activités rurales et pédagogiques. Les pistes suivantes ont été évoquées et doivent être approfondies :

- Accueillir le centre ornithologique,
- Développement d'une éventuelle ferme urbaine.

Les aménagements devront aussi être l'occasion de renforcer l'infrastructure écologique (bois Mâchefer) en s'inscrivant notamment dans les RAE et développant les SAVI (Structures pour l'avifaune). Ces espaces jouent par ailleurs un rôle dans le développement d'une agriculture de proximité et dans l'encouragement à augmenter les interactions de la population avec les exploitations agricoles.

→ **fiche de coordination N°10**
Parcours pédagogique

4.3.2. Traitement des franges urbaines

Le traitement des franges a pour vocation de soigner la transition entre secteurs bâtis et leurs environnements le long des chemins de mobilité douce. Dans ce cadre, la création d'un **cheminement paysager** est envisagée pour favoriser les liens entre la zone urbanisée et la zone agricole, s'appuyant sur des éléments naturels ou sur des axes et des cheminements existants.

Une partie de la boucle, située au nord de la commune, correspond aux tracés faisant partie de la « Voie jaune », défini par la Stratégie Intercommunale comme parcours de frange urbaine, contenant l'activité humaine en zone agricole.

L'objectif est triple :

- Canaliser les activités humaines qui mettent l'espace agricole, la nature et le paysage sous pression,
- Servir de support d'espaces de rencontre entre monde citadin et rural (auto-cueillette, vergers, plantage...),
- Offrir des zones de refuge pour la biodiversité comme c'est le cas des SAVI.

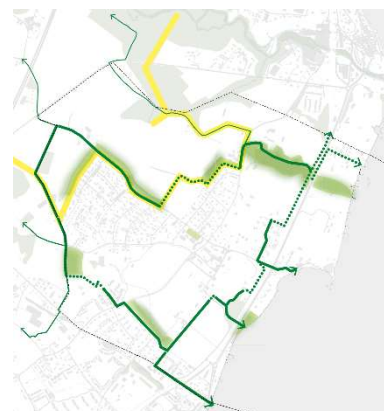


fig. 74 - Cheminement paysager (en vert) et voie jaune (parcours MD de frange urbaine selon stratégie intercommunale)



Sur le parcours, un maillage de communication est à développer sur l'ensemble du territoire. Le principe est de profiter des opportunités qui se présentent, dont :

- Mise en valeur du patrimoine arboré existant,
- Description des milieux naturels rencontrés (notamment en lien avec la renaturation du Nant de Dézalley, le déploiement des franges urbaines, les jardins potagers),
- Déploiement de la thématique ornithologique (COR) et promotion des lieux d'observation (Pointe de Creux de Genthod, Hirondelle des fenêtres, franges urbaines etc.).

Ce parcours est complété par des cheminements qui renforcent les liaisons avec le lac et avec l'arrière-pays.

4.4. VALORISER L'INTÉGRATION DANS LE CADRE NATUREL

4.4.1. Nouveaux milieux fonctionnels pour la biodiversité

Prendre en compte l'environnement paysager et œuvrer pour un aménagement du paysage responsable et favorable à la biodiversité est une priorité pour la commune de Genthod.

L'objectif est de renforcer la continuité des espaces naturels existants. En effet la commune est cernée par deux corridors biologiques. Le premier corridor concerne la pénétrante de verdure de Genthod qui traverse la commune au sud entre le Bois d'Avault et le lac. Le second corridor concerne l'infrastructure écologique qui traverse la commune au nord entre le Bois Mâchefer et le lac.

La pénétrante de verdure

Une première action envisagée pour cette pénétrante est de remettre à ciel ouvert le nant de Dézalley. Il s'agira également d'accompagner la requalification des franges urbaines afin qu'elles participent à valoriser la pénétrante de verdure. Enfin, le domaine de Pierre Grise qui présente de nombreux atouts pour l'environnement avec des habitats variés devra faire l'objet d'une étude approfondie pour évaluer les opportunités d'aménagements en faveur de la faune et la flore.

→ **fiche de coordination N°9**
Renaturation des cours d'eau

L'infrastructure écologique nord

Une première action envisagée pour cette infrastructure est de remettre à ciel ouvert le nant de Malagny. Les franges urbaines devront également faire l'objet de requalification afin de participer à l'infrastructure écologique. Enfin, il s'agira de développer plus spécifiquement les structures bocagères autour du secteur de la Fermette.

→ **fiche de coordination N°9**
Renaturation des cours d'eau

→ **fiche de coordination N°3**
Secteur de Malagny

4.4.2. Usages récréatifs compatibles avec l'agriculture et la biodiversité

La commune de Genthod souhaite diversifier les usages récréatifs tout en améliorant le développement de la biodiversité.

Plusieurs thématiques sont envisagées :

- La thématique des potagers urbains consisterait à développer de nouveaux potagers en lien avec le cheminement paysager (voir chapitre 4.3.2). Un règlement interdisant l'usage de produits phytosanitaires devra être appliqué.
- Le parc Lullin a la vocation d'être un espace partagé avec des usages de délasserment et pas simplement un espace de liberté pour les chiens. Le passage d'un tronçon de la future voie verte en partie supérieure du parc est envisagé. La modification de l'espace de liberté devra nécessairement être concertée avec le Service de la consommation et des affaires vétérinaires, de même que l'OU, en tant que pilote du projet de voie verte.



Ce parc s'inscrit par ailleurs sur un parcours reliant le centre du village avec les bords de Saugy et viendrait compléter l'offre de loisirs existante le long de la route de Valavran. Une telle transformation devra s'accompagner de mesures fortes en matière de biodiversité comme la conservation d'un minimum de 30 % de la surface, réservée à la biodiversité, la création de plusieurs types de milieux connectés avec le milieu boisé existant ou encore l'amélioration du traitement des clôtures pour garantir la perméabilité du site (petite et moyenne faune).

4.4.3. Végétalisation des espaces urbains existants

Parallèlement au renforcement des structures naturelles primaires l'intervention sur les espaces urbains existants permettra de valoriser la nature sous une forme différenciée et appropriée au contexte.

La végétalisation des espaces urbains joue un rôle par rapport à la biodiversité, la régulation thermique (voir chapitre 6.4 *Adaptation aux changements climatiques*), la qualité de l'air, l'écoulement des eaux et la protection des sols. Ce type d'aménagements a également un impact positif au niveau esthétique, rendant ces espaces plus attractifs pour la population tout en améliorant la qualité de vie des habitants.

La commune de Genthod envisage de poursuivre des réflexions selon trois axes :

- **Intégrer la nature en ville** : proposer des aménagements fonctionnels pour la biodiversité en recherchant toujours de diversifier les milieux (boisés, pionniers, bocagers, prairiaux, humide). La commune a engagé l'étude d'un projet de végétalisation de l'esplanade du Centre communal. D'autres sites sont également pressentis, dont les espaces publics aux chemins de Mont-Rose et des Moissons.

Le tracé de la voie verte constitue un site préférentiel pour l'intégration de la nature en ville

- **Renforcer la perméabilité des sols**, en proposant notamment des solutions de type pavés à joint gazon ou graviers gazon pour les parkings, tout en favorisant la récupération des eaux pluviales. La Commune a engagé l'étude d'un projet visant à augmenter la perméabilisation du préau de l'école et de l'ancien dépôt de voirie (derrière l'épicerie).
- **Requalifier les espaces routiers**, en étudiant l'arborisation et la plantation de plantes grimpantes sur les ouvrages de génie civil (par exemple contre le mur ferroviaire le long de la route du Creux de Genthod).

Le tracé de la voie verte constitue une opportunité pour la requalification des espaces routiers (chemin de la Pralay en particulier, sur lequel ce serait un moyen d'assurer des aménagements et une ambiance qualitative).

La commune souhaite engager des réflexions et démarches visant à assurer une séparation des flux cyclistes sur la route de Lausanne, avec une vision plus humanisée et moins routière.

4.4.4. Valorisation du rapport au lac

Les gentousiens ont exprimé leurs attentes vis-à-vis d'un renforcement de cohésion entre le centre du village et le lac.

L'attrait des rives, perçues comme espaces de loisirs et de détente, trouve un frein dans la difficulté d'accès due à la double césure de la route de Lausanne et des voies ferrées qui séparent le centre du lac et à la privatisation d'une bonne partie de parcelles riveraines²³. Il s'agira d'améliorer ou composer avec ces conditions pour valoriser les différentes vocations de ces rives, tant dans les domaines du loisir que du paysage et de la nature.

Genthod envisage plusieurs axes d'intervention pour maintenir et promouvoir les milieux et espaces naturels existant en proposant une accessibilité mesurée du public :

- Valoriser la biodiversité dans les futurs aménagements à proximité du lac, en prêtant une attention systématique à la préservation de des zones d'accueil pour la faune et la flore lacustre. Tout nouvel aménagement devra intégrer la dimension territoriale en matière de connectivités biologiques,
- Etudier les opportunités de réaménagement des berges construites, y compris sur les parcelles privées pour retrouver une fonction écologique de type grève, enrochements non jointés, etc.,
- Aménager le site du Lacustre.

Genthod a par ailleurs lancé **une réflexion sur le stationnement** qui a des répercussions sur le rapport au lac, en particulier au Creux-de-Genthod :

- Modifier le régime de stationnement au Creux-des-Genthod pour « dé-saturer » l'espace et, à plus long terme, réfléchir à la possibilité de réduire le nombre de places de stationnement pour envisager un réaménagement plus qualitatif de l'espace,
- La réalisation d'un parking vélos à l'entrée du site pourrait aussi améliorer la gestion des flux.

→ Fiche de coordination N°8
Bord du lac

→ Secteur à enjeux C Z5
Rives du lac

→ Fiche de coordination N°4
Creux-de-Genthod

²³ Sur les plus de 2000 mètres de rive du lac, seuls 400 sont en mains publiques.

4.5. SOUTENIR LA COORDINATION AVEC LES COMMUNES VOISINES ET L'AGGLOMÉRATION

→ Fiche de coordination N°7
Intercommunalité

Certains enjeux d'aménagement ne peuvent s'arrêter aux limites communales et nécessitent un échange assurant la cohérence et une lecture partagée de la planification. La commune de Genthod jouxte les communes de Bellevue, Versoix et Collex-Bossy, avec lesquelles elle entretient des contacts réguliers et partage plusieurs équipements publics.

4.5.1. Planifications supérieures et parallèles

Le PDCn 2030 identifie des secteurs de développement jouxtant les communes de Bellevue et Versoix en particulier, dont l'aménagement devrait être planifié et géré de façon intercommunale.

Le PDCn préconise par ailleurs un renforcement des pôles ferroviaires et de certains axes forts de mobilité douce, mesures intercommunales qui trouvent à se réaliser sur le territoire de Genthod par la valorisation de la gare de Genthod-Bellevue et la réalisation de la voie verte Genève-Versoix.

Le PDCn préconise enfin la mise en valeur de la pénétrante de verdure à coordonner avec Bellevue.

La Stratégie intercommunale de Versoix – Bellevue – Genthod – Collex-Bossy établie en 2019, reprend ces points en relevant aussi l'enjeu que représente le secteur de la Printanière, localisé à l'entrée du bourg de Bellevue, directement sous la gare et dont les terrains sont situés sur les communes de Genthod et Bellevue.

La Stratégie intercommunale propose de penser l'évolution du territoire des quatre communes comme un ensemble cohérent. Elle aborde plusieurs enjeux et thématiques, dont des mesures pour prendre en compte du bruit des avions. Cette thématique en particulier mérite que les communes spécifiquement touchées coordonnent leurs politiques et leurs actions à ce sujet.

4.5.2. Secteurs intercommunaux d'urbanisation

Deux secteurs intercommunaux font actuellement l'objet de planifications :

- Secteur de la Printanière (attenant à la gare de Genthod-Bellevue et proches du lac bien que séparé de lui par la route de Lausanne) : une étude intercommunale est actuellement en cours, en partenariat avec Genthod, Bellevue et l'OU. Ce périmètre en zone 4BP et ZD4B mérite une attention à la mesure de sa situation privilégiée,
- Secteur Route de Collex / chemin des Limites : ce secteur en zone 5 est actuellement peu bâti du côté de Genthod. Il est fortement exposé au bruit des avions (VLI DS IV, VA DS III). Une image directrice, pilotée par des développeurs privés, propose une modification de zone pour l'accueil d'activités.



fig.75 - Secteurs de coordination intercommunale

4.5.3. Réseaux intercommunaux de mobilité

Réseau routier et projets futurs

Sur le réseau supérieur des routes nationales un élargissement à 3 voies en continu est projeté pour la période 2020 à 2035 entre Coppet et Perly. Ce projet vise à faire face aux flux importants de contournement du cœur d'agglomération et à reporter davantage le trafic de transit sur l'autoroute. Cet élargissement offre également des opportunités à intégrer des aménagements pour la mobilité douce dans certains passages inférieurs en croisement avec l'autoroute.

Même si, la hiérarchie du réseau routier est à priori adéquate, des études plus poussées ont été réalisées pour identifier le trafic de transit réel sur le réseau de quartier communal. Les routes de Rennex et de Saugy, ainsi que les routes de Malagny et de Valavran sont particulièrement concernées.

Des projets de requalification de la route de Lausanne/route de Suisse sur les traversées de localités sont en cours à Bellevue/Genthod et déjà aboutis à Versoix. Ces projets sont pilotés par le Canton et disposent des subventions de la Confédération par le biais du projet d'agglomération. Ils prévoient d'améliorer la cohabitation entre les différents modes de transport et la qualité urbaine en sécurisant en particulier les aménagements de la mobilité douce et en adaptant le gabarit routier. Les deux projets incluent des tronçons à 30 km/h avec des aménagements cyclables complémentaires.

Le développement et l'élargissement des zones à trafic modéré devront également être menés sur d'autres tronçons du réseau de quartier de Genthod afin d'améliorer les conditions de la mobilité douce et la qualité de vie.

Voie verte et réseau MD

La voie verte Genève-Versoix s'inscrit dans la stratégie intercommunale en faveur du développement de la mobilité douce. Elle vise à relier entre elle les différentes centralités de village et institutions de loisir et d'activités des différentes communes et ainsi de renforcer les liens entre ces communes et de reporter un maximum des déplacements sur la mobilité douce. Elle a une vocation de balade et de loisirs. Une nouvelle mesure complète la mesure existante avec des gabarits plus généreux et un rabattement MD renforcé vers Collex-Bossy dans le PA4.

D'autres projets d'aménagements cyclables (cantonaux) sont en cours de mise en œuvre dans le cadre du plan d'action de mobilité douce (PAMD). Il s'agit du tronçon de la route de Collex, entre l'autoroute et la route de Valavran (qui est concerné par la nouvelle mesure d'extension de la voie verte du PA4), ainsi que de la route de Valavran, à partir de la route de Collex en direction du Grand-Saconnex, toutes les deux sur territoire de Bellevue. Le réaménagement de la route des Fayards en fait également partie.

Transports collectifs

La stratégie intercommunale avait les objectifs suivants en matière de Transport collectifs :

- Amélioration des dessertes et de la cadence des bus TPG,
- Création de pôles d'échanges multimodaux (TC, MD) autour des haltes CFF.

La réalisation du réseau LEX avec un système de bus de rabattement a permis d'atteindre l'objectif de mieux connecter les communes entre-elles par les TC. En complément à ce système orienté vers la dorsale ferroviaire, une ligne de bus radiale intercommunale (ligne 50) permet des liaisons directes entre les communes.

4.5.4. Projets environnementaux intercommunaux

Avec la commune de Bellevue, plusieurs synergies sont à considérer autour de la pénétrante de verdure nord-sud, identifiée comme « échappée lacustre », qui s'étend depuis le lac jusqu'au bois d'Avault, situé sur la commune de Bellevue. La renaturation du Nant du Dézalley participe au renforcement de cette pénétrante.

Avec la commune de Versoix, une très forte synergie existe entre le Nant de Malagny, le Bois de Mâchefer et la Versoix. La renaturation du Nant du Malagny mais aussi la préservation des systèmes écologiques au nord de la route de Malagny participent au renforcement de cette pénétrante.

5. TRANSITION ÉCOLOGIQUE



Fin 2021, l'Office de l'Urbanisme a transmis aux communes un guide thématique, annexe aux directives pour l'élaboration des PDCOM de 2e génération, évoquées plus haut, profondément renouvelé pour répondre aux nouveaux enjeux de la transition écologique.

Genthod, déjà avancée dans l'élaboration de son PDCOM, a analysé le travail en cours au regard de ce guide, jugeant opportun de synthétiser dans un chapitre dédié des thématiques réparties ailleurs dans le document.

Le chapitre qui suit reprend strictement les volets proposés par le guide. Il développe plusieurs démarches et actions déjà menées par la commune, soucieuse de cette question actuelle et brûlante.

5.1. COHÉSION SOCIALE ET SANTÉ

5.1.1. Cohésion sociale

Les autorités de Genthod souhaitent valoriser les liens avec la population, en particulier s'agissant de thématiques d'intérêt général touchant au territoire. Les démarches suivantes ont ainsi été menées récemment :

- La concertation organisée autour de l'élaboration du PDCOM, attentive à toucher un public large, et poursuivie durant toute l'étude par la création d'un groupe de suivi,
- La phase test mise en place pour le développement de nouveaux écopoints, suivie d'un questionnaire de satisfaction auprès des habitants, le projet étant poursuivi actuellement sur la base des résultats,
- Le développement du projet de voie verte Genève-Versoix auquel participe Genthod et qui comprend une démarche participative à laquelle la commune est associée,
- Une séance publique consacrée au projet de nouveau concept de stationnement.

L'Exécutif a, depuis novembre 2021, mis en place le processus «L'Exécutif vous reçoit », consistant à ouvrir la Mairie un samedi matin, 2 fois par année, pour recevoir les habitants qui le souhaitent. Cinq matinées jusqu'ici ont permis d'entendre plusieurs dizaines de citoyens qui ont pu poser des questions ou émettre des remarques. Chaque participant a eu le loisir de discuter en entretiens individuels, un courrier personnalisé ayant ensuite été adressé à chacun pour compléter les réponses.

Genthod dispose d'un service social, fait plutôt rare jusqu'ici pour les communes de sa taille, qui propose des aides individuelles et des prestations spécifiques à l'attention des aînés.

La commune a récemment acquis le bâtiment de l'ancienne poste, à l'origine maison de l'habitant qui se chargeait de la Poste, mais exclusivement occupée par de l'habitation ces dernières années. Après travaux de rénovation, elle l'a mis à disposition, de manière partagée, de la Fondation pour l'Animation Socioculturelle (FASe, fondation genevoise

qui a pour mission de renforcer la cohésion sociale sur le canton de Genève), et de l'association communale « Le Bel Âge », qui propose diverses activités aux aînés. Les deux associations profiteront ainsi d'un lieu dédié, dans une maison commune.

5.1.2. Santé

La question du bruit est la principale abordée dans le cadre du volet « santé » de ce chapitre. Il impacte de façon importante le territoire de Genthod et questionne sa population autant que ses autorités.

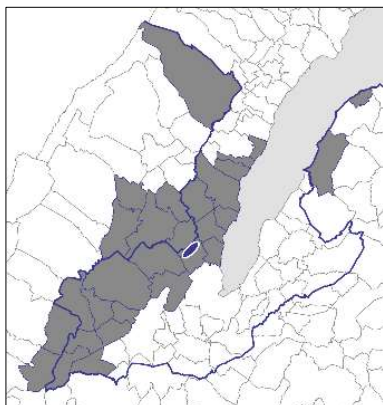


fig. 76 - Communes membres de l'ATCR-AIG

Les sources de bruit principales impactant le territoire de la commune de Genthod sont de fait :

- Le bruit des avions (AIG),
- Le bruit du réseau routier cantonal et communal (notamment RC8c et RC36),
- Le bruit ferroviaire (voies CFF).

Genthod est active au sein de l'Association transfrontalière des communes riveraines de l'Aéroport de Genève (ATCR-AIG) qui regroupe 16 communes genevoises, 3 communes vaudoises et 10 communes françaises. L'association « vise la protection des habitants contre le bruit excessif et les autres nuisances liées à l'exploitation de l'Aéroport et le maintien d'un environnement de vie sain et naturel dans la Région »²⁴.

L'ATCR a commandé en 2018 une note récapitulant, sur la base d'études spécialisées antérieures, les impacts du bruit des avions sur la santé²⁵.

Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA)

Le Conseil fédéral a adopté la fiche du PSIA pour l'aéroport de Genève le 14 novembre 2018. Celui-ci constitue un instrument de planification de la Confédération pour l'aviation civile et fixe de manière contraignante les conditions d'exploitation, le périmètre de l'aéroport, l'équipement, l'exposition au bruit, l'aire de limitation des obstacles à la navigation aérienne ou la protection de la nature et du paysage.

La fiche établit un nouveau mécanisme définissant un objectif de réduction de l'exposition aux nuisances sonores à l'horizon 2030 tout en permettant de répondre à une demande croissante en trafic aérien conformément à ce que prévoit le rapport sur la politique aéronautique de la Suisse. Ce nouveau mécanisme intègre deux courbes englobant le territoire exposé au bruit du trafic aérien. La courbe de bruit PSIA à moyen terme définit la marge de développement maximal du trafic aérien tandis que la courbe de bruit PSIA à long terme « 2030 » définit une diminution de l'exposition vers laquelle doit tendre l'aéroport à l'horizon 2030.

Suite à l'adoption de la fiche PSIA, une procédure a été initiée le 18.09.2019 par l'OFAC pour fixer le bruit admissible au sens de l'art. 37a OPB. En attendant l'aboutissement de la procédure de fixation formelle

²⁴ <https://atcr-aig.com/a-propos-de-latcr-aig/>

²⁵ Urbaplan, 2018, sur la base de :

- « Le coût social du bruit – Analyse bibliographique des travaux français et européens », Dominique Bidou, 2016

- Effets des nuisances aériennes sur la scolarité et la santé des enfants, Guillaume Faburel et Sarah Charre, 2007

du nouveau bruit admissible de l'aéroport de Genève, des données géographiques sont disponibles auprès du SITG sous la forme de courbes d'exposition établies sur la base d'un pronostic de trafic pour 2022.

Ces courbes de type "enveloppantes" superposent les courbes de bruit par tranches horaires définies dans l'OPB. Leur empreinte au sol représente la situation la plus défavorable des immissions, toutes périodes confondues. Elles indiquent chacune une surface à l'intérieur de laquelle les VLI sont dépassées lors de l'une ou l'autre des périodes fixées dans l'OPB, pour des DSII, III et IV.

L'art. 31 OPB relatif au permis de construire dans des secteurs exposés au bruit limitant la construction de bâtiments comprenant des locaux à usage sensibles au bruit aux secteurs dans lesquels les VLI sont respectées, le bruit des avions est déterminant pour le développement de la commune de Genthod. Environ 2.3 km² de la surface communale affectés essentiellement en DSII et III, sont ainsi impactés.

5.2. DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES LOCALES

Le tissu économique de Genthod, adapté à la taille et à la localisation de son territoire, correspond aux ambitions actuelles de la commune, qui ne souhaite pas poursuivre de stratégie de développement des activités en tant que telle, tout en restant attentive à accompagner les projets dans des secteurs localisés et dans une mesure adaptée au contexte.

La stratégie communale est basée sur les disponibilités foncières actuelles, qui permettent de développer une proportion d'activités mesurée, jugée adaptée au contexte et aux attentes de la population. Les autorités sont ainsi attentives à suivre le développement des parcelles chemin des Limites/route Collex (procédure en cours) ainsi que des secteurs de la Printanière et de Malagny, qui font l'objet de fiches de coordination du présent PDCom.

Genthod est par ailleurs attentive aux mesures ou questionnements relatifs à l'activité agricole sur son territoire, et œuvre activement à la promotion des produits issus de l'agriculture locale :

- Depuis plusieurs années, elle intègre dans les réceptions ou actions qu'elle organise la présence systématique d'aliments et boissons produits sur la commune ou dans les communes voisines,
- Les menus proposés par le mandataire communal pour le restaurant scolaire contiennent chaque jour des produits labellisés « Genève Région – Terre Avenir » (GRTA),
- Enfin, dans le cahier des charges de l'appel à projet pour la reprise du bail du restaurant du Château, dont la commune est propriétaire, il a été demandé de mener une politique d'achat responsable, en s'appuyant en particulier sur les produits GRTA²⁶.

²⁶ *Cahier des charges de l'appel d'offres, art. 4.2 : « La commune demande au prestataire d'appuyer sa politique d'achats sur un réseau de proximité (producteurs / transformateurs / distributeurs), en tirant parti au maximum des produits frais et locaux, disponibles dans la région, tel qu'il est proposé par « Genève Région – Terre Avenir » (...). Cette dynamique de contractualisation auprès des producteurs locaux est encouragée, de manière à soutenir l'agriculture contractuelle de proximité.*

5.3. RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La commune de Genthod mène plusieurs démarches qui visent à réduire les gaz à effet de serre, qu'elle souhaite valoriser et poursuivre.

5.3.1. Énergie

Représentant près de 40% des émissions de gaz à effet de serre, l'énergie concentre de fait une part importante des efforts proposés par le plan climat renforcé édicté par le Conseil d'Etat en 2021. Il s'agit de doubler le rythme des rénovations des bâtiments d'ici 2030 et de remplacer l'intégralité des chauffages à énergie fossile d'ici 2050 par des chauffages à énergie renouvelable (solaire, géothermie, hydro-électrique, éoliens, déchets, bois, etc.).

La Conception générale de l'énergie adoptée par le Canton de Genève est fondée sur le concept de la société à 2000 W sans nucléaire comme vision de long terme. Avec l'urgence climatique, ce défi majeur s'est doublé d'ambitions renforcées en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et doit être atteint dès 2050.

Le Plan directeur cantonal Energie relève que « Les communes du canton sont en première ligne pour décliner la transition énergétique à l'échelle de leur territoire ».

La commune de Genthod, est engagée dans un processus de transition énergétique, visant à la fois à sortir progressivement des énergies fossiles et à diminuer la consommation d'énergie sur l'ensemble du territoire communal. Plusieurs projets sont en cours de réalisation ou planifiés à court-moyen terme :

Exemplarité du parc bâti communal (mesures engagées)

- Réalisation d'un réseau de chaleur à distance à Genthod Village, avec chaudière à pellets et PAC, reliant 38 appartements et deux bâtiments administratifs au cœur du village. La première étape a été réalisée en 2021 et la seconde est prévue en 2024,
- Campagne d'audits énergétiques (entamée en 2021) sur les bâtiments communaux des patrimoines administratifs et financiers. Décembre 2023, les résultats des audits ont été remis à l'administration communale, ceux-ci ayant un impact sur la réalisation de la phase 2 du réseau de chaleur à distance (point ci-dessus), le mandataire de la commune étudie les possibilités d'adaptation du projet,
- Optimisation des installations techniques pour maximiser l'efficacité énergétique. Ces travaux sont réalisés en parallèle par des mandataires. La commune a lancé fin 2023 une étude pour l'optimisation de l'éclairage dans ses bâtiments du patrimoine administratif.

Autre mesure

- Participation depuis 2021 (en association avec SIG, le Canton et 4 autres communes) à la campagne de subvention auprès des privés

souhaitant installer des panneaux photovoltaïques sur leur habitation.

Cette opération inclut depuis 2022 la possibilité d'accéder aux informations nécessaires à la rénovation énergétique des bâtiments et la pose de pompes à chaleurs.

Plus de CHF 350'000.- ont ainsi été investis par la commune depuis 2021, portant à 1,6 GWH la production d'énergie sur la commune, soit 8,6% du potentiel calculé (la moyenne cantonale se situe à 5,3 %). La somme de CHF 40'000.- est prévue au budget 2024.

5.3.2. Approvisionnement électrique

Le contrat avec SIG a été modifié pour approvisionner le patrimoine administratif avec du courant 100% Vitale vert dès 2022.

En outre, la commune et SIG développent dès 2024 la centrale de production photovoltaïque du groupe scolaire (bâtiment scolaire et salle de gymnastique).

Un projet d'assainissement de tout le parc des luminaires publics de la commune est en cours afin de basculer la technologie vapeur de sodium à celle des LED dès 2023 (voir chapitre 5.5.4).

5.3.3. Leviers mobilité

Une étude menée en 2020 dans le cadre du PA4²⁷ cherche à définir les besoins en termes de mobilité pour la transition écologique de l'agglomération du Grand Genève. Le scénario esquissé proclame une réduction drastique des besoins de déplacements TIM à l'horizon 2050 afin de répondre aux objectifs très ambitieux du Plan climatique cantonal (PCC).

L'étude identifie ainsi différents leviers d'action permettant de réduire les émissions à gaz à effet de serre (GES) liées à la mobilité terrestre de personnes dans le Grand Genève :

- Report modal de la mobilité TIM vers les modes TC et MD,
- Réduction des distances parcourues (indépendamment du choix modal) p. ex. en agissant sur le nombre et les distances des déplacements (télétravail),
- Augmentation de l'efficacité de l'usage des véhicules (TIM et TC) par le biais de la réduction de l'impact sur les GES par exemple en agissant sur la technologie (électrification, poids du véhicule, etc.) ou en optimisant le taux d'occupation par véhicule (covoiturage).

L'étude démontre que le recours aux trois leviers d'action est nécessaire pour atteindre les objectifs en termes de neutralité carbone à l'année 2050.

Le Microrecensement mobilité et transport 2015 (MRMT) nous révèle que sur le canton de Genève, les parts modales des TC et la mobilité douce

²⁷ *Projet d'agglomération Grand Genève : Cahier n°16-10, scénarios mobilité pour la transition écologique du grand Genève : état des lieux et leviers d'actions, Grand Genève, 2020*

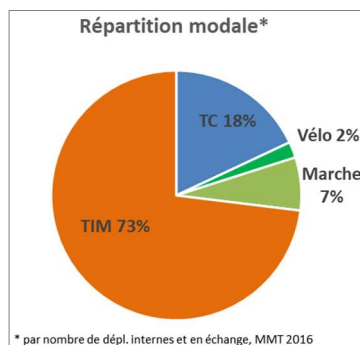


fig. 77 - Répartition modale en 2016 des déplacements en lien avec Genthod (MMT)

sont généralement les plus importantes pour des déplacements allant de 0 à 15 km.

Participant aux objectifs du plan climat cantonal, la commune a d'ores et déjà engagé plusieurs actions en termes d'aménagement du territoire, qui concernent la mobilité et doivent constituer des incitations au report modal :

- Réflexions dans le cadre du PDCom sur une structure territoriale équilibrée, visant la répartition des services de base pour favoriser les circuits courts,
- Participation active à divers projets d'infrastructure traversant le territoire communal, favorables au report modal :
 - Etude du projet de voie verte Genève-Versoix (2023-2024), dévolue à la mobilité douce,
 - Amélioration de la desserte de la ligne de bus 52 (2022).
- Etude pour l'amélioration de l'accessibilité à la gare du Creux-de-Genthod (2022-2024), pour les piétons et vélos,
- Etude dédiée²⁸ pour définir une politique du stationnement, suivie de la mise en place (2023-2024) d'une nouvelle réglementation du stationnement, afin de faciliter l'utilisation du Léman Express par les habitants de la commune et privilégier, dans la mesure du possible, les modes de transports autres que les TIM pour se rendre à la gare,
- Développement du stationnement vélo (depuis 2021),
- Intégration de la commune dans le dispositif de vélopartage (dès 2023),
- Modération de la vitesse à 30km/h et 20 km/h sur les axes d'accès au centre de la commune dans les zones résidentielles (2024).

La commune octroie par ailleurs une subvention à l'achat de vélos (avec ou sans assistance électrique) et à l'acquisition d'abonnements UNIRESO, pour renforcer l'accessibilité TC et la MD et encourager le report modal.

5.3.4. Déchets

Grâce aux efforts réalisés par les habitants de Genthod, la commune est passée de la 10^{ème} place en 2018 à la 1^{ère} en 2022 parmi les communes genevoises, en termes de kilos de déchets par habitant.

En matière de recyclage des déchets, la progression depuis 2018 peut être saluée, passant de 30,9% en 2018 à 45,4% en 2022.

La commune fonctionne avec deux types de collecte : du porte-à-porte pour certains types de déchets et la mise à disposition de plusieurs écopoints. Elle incite à la réduction du poids de déchets incinérables par habitant et par année en sensibilisant et encourageant la population à pratiquer le tri sélectif (campagnes de communication, activités

²⁸ Politique de stationnement de Genthod (Citec 2020)

pédagogiques). Depuis 2022, la commune a réalisé 3 nouveaux écopoints et, en conséquence, a diminué certaines levées en porte à porte.

Porte-à-porte

Le porte-à-porte récupère les déchets ménagers sur toute la commune, sauf dans le secteur de la Mairie (rue du Village, chemin du Presbytère, chemin du Pressoir, chemin de la Mairie, immeubles route de Rennex 3-5-7):

- Ordures ménagères : réduit à 1 fois par semaine depuis 2023,
- Papier/carton : supprimé depuis 2023, levée aux écopoints,
- Compost (déchets verts, de jardin) : 2 fois par mois de mai à novembre et 1 fois par mois de décembre à avril (mercredi),
- Déchets de cuisine : 1 fois par semaine (mercredi),
- Encombrants-ferraille : 3 fois par an (jeudi).

Ecopoints

Aujourd'hui il existe 7 points de récupération :

- Chemin de la Dime (propriété de l'Hospice Général et utilisé par les habitants du chemin ; la commune se charge des levées uniquement / écopoint complet, sans alu et fer blanc),
- Chemin de la Mairie (écopoint complet ²⁹ / caméra de surveillance),
- Chemin de la Pralay (écopoint complet / benne à textiles / caméra de surveillance),
- Chemin des Chênes (écopoint complet / caméra de surveillance),
- Chemin de la Petite-Voie (écopoint sans verre et capsule / caméra de surveillance),
- Chemin des Moissons (écopoint complet / caméra de surveillance),
- Creux-de-Genthod (écopoint, sans capsule, sans alu / caméra de surveillance).

L'objectif est d'avoir un réseau d'écopoints garantissant une proximité suffisante à tous les habitants en vue de favoriser le tri sélectif et de diminuer la fréquence de la collecte porte à porte. D'autres emplacements sont soit en suspens en raison de projets de construction, soit en étude et/ou en discussion avec les riverains.

Genthod est bien positionné par rapport à l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'obligation de tri.

²⁹ écopoint complet = OM (ordures ménagères) + Papier/carton + Verre + PET + alu/fer blanc + capsules et piles + déchets de cuisine

5.4. ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

5.4.1. Désimperméabilisation des sols

Pour faire face aux effets du dérèglement climatique la commune de Genthod travaille à remplacer des espaces minéraux et imperméables par des lieux où la végétation peut (re)trouver une place prépondérante. Les espaces extérieurs du centre communal ont ainsi fait l'objet d'un projet de requalification (2022-2023), dont l'objectif a consisté à les faire évoluer afin de gagner en fraîcheur et en convivialité. Plantation d'arbres, création de placettes accueillantes sont amenés à transformer ce lieu qui combine aujourd'hui le fait d'être une centralité et un îlot de chaleur. Ce processus de transformation des espaces extérieurs du centre communal est soutenu parallèlement par une motion du conseil municipal demandant la mise en œuvre d'une politique de désimperméabilisation des surfaces minérales. Un premier projet, à l'étude, a fait l'objet d'un financement de CHF 70'000.- dans le cadre du budget communal 2022.

5.4.2. Air et climat

Les enjeux en termes de protection de l'air concernent principalement les domaines du chauffage et de la mobilité (en particulier la pollution de l'air provenant des avions !).

Afin d'améliorer la qualité de l'air, la commune entend continuer à favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables notamment pour les bâtiments communaux et à promouvoir le recours aux mobilités douces auprès de la population.

Des mesures permettant de rendre les itinéraires cyclables attractifs sont à l'étude : densifier le réseau des itinéraires cyclables tout en assurant leur continuité et leur sécurité, compléter l'offre en stationnement vélo proche des commerces et services de proximité.

Par ailleurs, concernant la lutte contre le changement climatique, la commune s'engage à poursuivre ses actions locales :

- Favoriser l'électromobilité,
- Rénover les bâtiments communaux à faible rendement énergétique,
- Promouvoir l'agroécologie.

5.4.3. Îlots de chaleur

Le Plan Climat Cantonal 2030 qui vise à la neutralité carbone en 2050 repose sur deux objectifs : réduire de 60 % les émissions de gaz à effet de serre et adapter le territoire aux changements climatiques.

Les villes sont le lieu d'un microclimat, notamment en raison de l'existence d'un « îlot de chaleur urbain » (ICU), qui désigne l'excès des températures de l'air observées régulièrement, près du sol, dans les zones urbaines en comparaison avec les zones rurales qui les entourent.

Les paramètres climatiques sur la commune de Genthod sont détaillés dans la carte Climat page suivante. Une étude d'opportunité devra être menée pour identifier les sites propices à une réduction du phénomène d'îlots de chaleur. Les aménagements proposés devront pouvoir quantifier la diminution notamment via la méthode Score ICU.

La Commune a déjà engagé un projet visant à améliorer cette composante dans le secteur du centre communal et les recommandations liées aux aménagements en zone 5 (chapitre 6.5.1) vont dans ce sens, fixant le même type d'objectifs sur terrains privés.

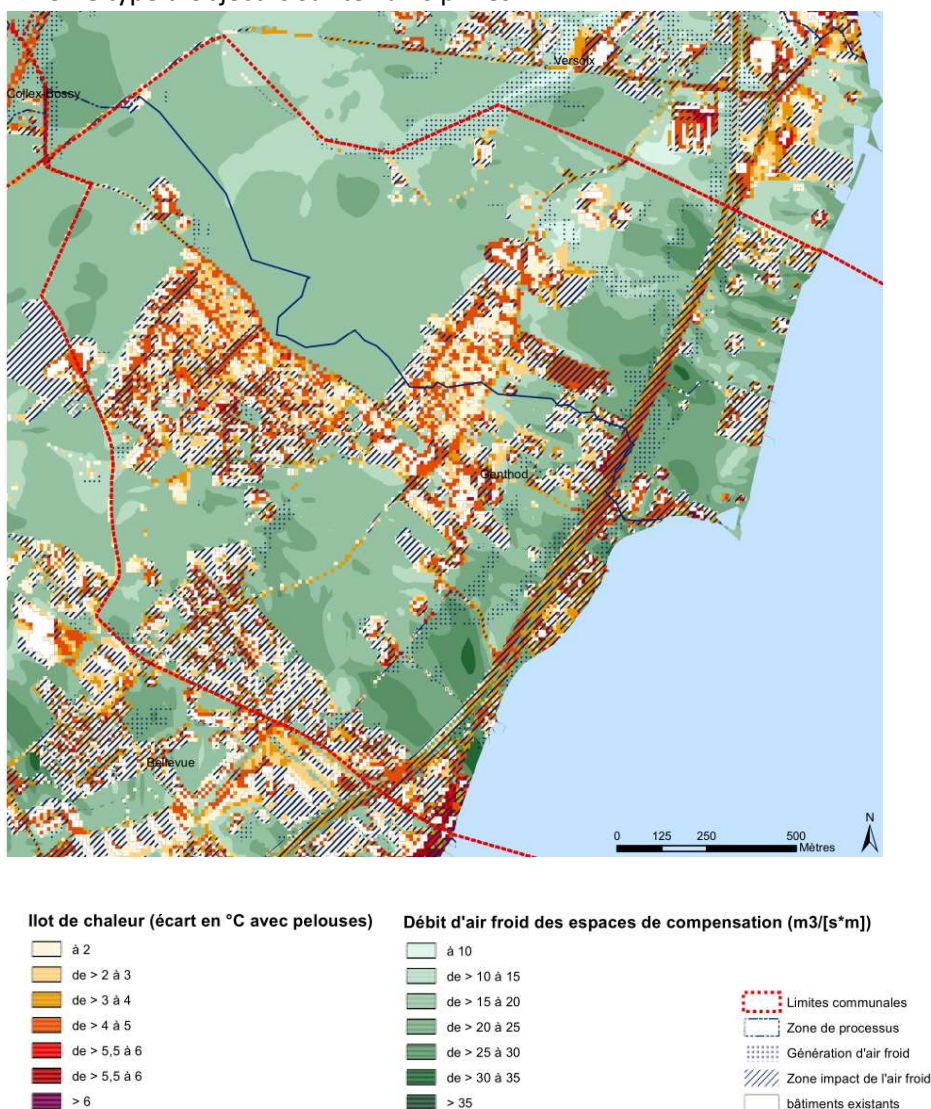


fig.78- Climat

5.4.4. Gestion de l'eau

La commune de Genthod a défini plusieurs actions en faveur de la gestion de la ressource en eau. En matière de planification, la commune a en effet un rôle à jouer pour valoriser cette ressource et la prendre en compte, notamment en vue d'augmenter la résilience du territoire vis-à-vis du changement climatique.

Les orientations suivantes sont donc définies comme des objectifs :

Mise en valeur et renaturation des cours d'eau

La fiche N°9 identifie des besoins en renaturation pour les nants de Malagny et celui du Dézalley. Ces deux nants sont situés sur des parcelles privées. Des discussions avec leurs propriétaires devront être entreprises.

Mesures de limitation du risque de ruissellement de surface

Dans le cadre de sa politique de construction, la commune s'engage à désimperméabiliser au maximum les surfaces en propriété communales qui peuvent l'être. Il faut relever qu'aujourd'hui le risque identifié de ruissellement est lié au nant des Limites, situé sur la commune voisine de Bellevue. La politique de limitation des risques de ruissellement doit donc être coordonnée avec les communes voisines et l'ensemble des projets (particulièrement ceux qui sont situés sur le bassin versant du Nant des Limites doivent intégrer des mesures de désimperméabilisation des sols pour y favoriser l'infiltration ainsi que la rétention des eaux.

Concept directeur d'intégration de l'eau en ville

En matière d'intégration de l'eau en ville, la commune de Genthod est en accord avec les principes techniques décrits par le canton, notamment dans sa fiche technique des bonnes pratiques en matière de gestion des eaux pluviales : « Eau en Ville Gestion des eaux pluviales : vers un changement de pratiques ? ». La commune s'engage à mener ses propres projets et à préavisier les projets privés communaux avec un regard critique et une réflexion intelligente et actuelle en matière de gestion des eaux, avec comme objectif de favoriser l'infiltration et la valorisation de la ressource en eau. Concrètement, les projets seront réfléchis pour prévoir des sols à même d'infiltrer les eaux, avec des dispositifs de plantations, notamment le long des voiries communales, qui pourront bénéficier de l'eau dans le respect des contraintes liées à la pollution des eaux et au besoin en traitement par filtration dans un sol. Des mesures de rétention favorables à la nature en ville et à la biodiversité seront développées (noues ou bassins de rétention des eaux avec parfois des volumes d'eau permanents).

5.5. PRÉSERVATION, RESTAURATION ET RENFORCEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

5.5.1. Services écosystémiques

Les services écosystémiques représentent « l'ensemble des bénéfices rendus par les écosystèmes ».



fig.79 - Infrastructure écologique

Concrètement, ils peuvent se décliner en plusieurs familles :

- Les services de provision, liés à l'énergie et aux produits bruts résultant des écosystèmes. Ces services incluent : (a) les ressources en nourriture (les écosystèmes, en plus d'être source directe de nourriture, permettent aussi des conditions favorables pour la culture et l'élevage) ; (b) les ressources en matière première (comme les matériaux (bois, roche) pour les constructions) ; (c) les ressources en eau douce (les écosystèmes jouent un rôle fondamental dans la régulation du cycle hydrologique) ; (d) ainsi que les ressources médicinales (une grande partie des traitements modernes sont issus de plantes et de molécules naturelles).
- Les services de régulation, liés aux différentes contributions des écosystèmes agissant comme régulateur dans différents systèmes socio-écologiques. Ces services sont par exemple le contrôle de la qualité de l'air et du climat local, la séquestration et le stockage de carbone, l'atténuation des impacts des événements extrêmes, la pollinisation, l'atténuation de l'érosion des sols ou encore le traitement naturel de l'eau. Ces services écosystémiques jouent un rôle direct et crucial dans la survie humaine.

- Les services de maintien et d'habitat, liés aux contributions des écosystèmes dans la création et le maintien d'habitats pour toutes les espèces animales et végétales. Ce type de services écosystémiques permet aussi d'assurer la diversité génétique au sein des populations d'espèces.
- Les services culturels, principalement liés aux contributions des écosystèmes pour le bien-être humain. Ces services écosystémiques sont très présents dans le domaine du tourisme, où les écosystèmes, les paysages et la nature jouent un rôle essentiel. Les écosystèmes sont aussi bien sûr des lieux de loisir pour la majorité des êtres humains.

La carte de ces services (fig.79) traite des bienfaits rendus par la nature en lien avec la biodiversité (séquestration du carbone, abondance des pollinisateurs, régulation du microclimat, contrôle de l'érosion, protection contre les crues, cultures intéressantes pour la biodiversité, qualité de l'eau et de l'air).

Sur la commune, l'enjeu principal consiste ainsi à offrir des aménagements favorables à la biodiversité entre les zones en vert sur la figure 79 (haies vives, cordons arborés, prairies fleuries ou sèches, etc), avec comme objectif principal d'améliorer le cadre de vie et le sentiment de bien-être.

La politique communale de Genthod prend en compte le développement de ces services écosystémiques.

5.5.2. Milieux naturels

La liaison entre le patrimoine naturel existant et le paysage villageois est valorisée par la mise en place de plans de gestion différenciée des espaces verts communaux depuis le printemps 2022 (fréquence réduite des tontes de gazons, semis de prairies fleuries etc).

La formation continue du personnel communal en charges des espaces verts sera poursuivie dans le cadre d'une gestion différenciée des espaces verts.

Les mesures suivantes permettent par ailleurs de rendre les espaces verts communaux plus favorables à la biodiversité :

- Choix d'essences indigènes telles que définies dans la « Liste des arbres, arbustes et plantes grimpantes indigènes à promouvoir sur le Canton de Genève » (DGNP, 2010) ,
- Mise en place d'hôtels à insectes, nichoirs pour oiseaux et chauve-souris,
- Valorisation des espaces ouverts dans les quartiers résidentiels, en encourageant, dans la mesure du possible, les jardins potagers.

Le service d'entretien communal n'utilise aucun produit phytosanitaire.

Enfin, la commune contribue à préserver, renouveler et renforcer les réseaux et les infrastructures écologiques par les mesures suivantes, engagées et à poursuivre :

- Préservation des vieux arbres, bocages, vergers à hautes tiges, habitats de la faune remarquable observée sur le territoire communal,
- Valorisation des pénétrantes de verdure, qui participent à la continuité et la fonctionnalité des corridors biologiques,
- Prise en compte de l'eau comme un élément structurant des projets d'aménagements (biodiversité, confort thermique, ressource, etc).

Genthod envisage aussi d'inciter les propriétaires et exploitants agricoles à aménager des structures végétales en bordure de leurs parcelles, et de recommander aux exploitants agricoles de positionner leur SPB à proximité des corridors écologiques et des secteurs naturels à préserver et valoriser.

5.5.3. Sols

La préservation des sols agricoles et des sols en général est un point important pour la commune de Genthod. Aucune extension de l'urbanisation n'est prévue sur des parcelles dont les fonctions du sol sont à protéger.

En outre, la commune veillera à reconstituer des sols profonds et fonctionnels dans le cadre des aménagements paysagers ou dans le cadre du renforcement des pénétrantes de verdure.

5.5.4. Eclairage public et trame noire

→ Fiche de coordination N°14
Trame noire

La réduction des sources de pollution lumineuse (diminution du nombre de sources, éclairage à la demande, adaptation du spectre d'éclairage) est fortement encouragée pour atténuer ses impacts sur la biodiversité, mais également sur l'homme. Un diagnostic des émissions lumineuses existantes sera nécessaire afin de pouvoir mettre en place des mesures répondant à des objectifs clairement définis.

La commune veillera à s'appuyer, dans le cadre de la mise en œuvre de la fiche de mesure n°14 du PDCom, sur les principes d'analyse identifiés par l'OFEV³⁰ : Nécessité / Intensité-clarté / Spectre lumineux-couleur de la lumière / Choix et positionnement des lampes / Orientation de l'éclairage / Gestion dans le temps-système de commande / Écrans protecteurs.

Faisant suite à l'étude de SIG portant sur l'assainissement de l'éclairage public communal, la commune de Genthod engage en 2024 un montant de 270'000.- afin d'adapter une partie des points lumineux communaux à la technologie LED. Cette adaptation porte sur les axes d'accès à la commune, route de Rennex, chemin des Chênes, route de Valavran, route de Malagny, route du Saugy, chemin de la Petite-Voie et rue du Village.

Ce projet permet d'emblée de diminuer l'impact environnemental et économique de l'éclairage public. SIG et la commune définiront ensemble les principes pour de mise en œuvre de cette nouvelle technologie afin d'améliorer le confort des habitants, valoriser le patrimoine de façon qualitative tout en respectant les contraintes liées à la faune et à la «

³⁰ Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses, OFEV, 2021

pollution lumineuse ». Les autres chemins communaux non concernés par le projet fonctionnent depuis la fin de l'année 2022 avec l'horaire TPG (extinction entre 1h et 5h de matin), leur adaptation à la technologie LED fera l'objet d'une évaluation ces prochaines années.

Le principe de lancer l'étude d'un « plan lumière », intégrant les notions d'éclairage public et de trame noire (voir fiche de mesure n°14), est une opportunité pour améliorer le confort et valoriser le patrimoine de façon qualitative tout en respectant les contraintes liées à la faune et à la « pollution lumineuse ». L'opportunité de l'étude sera évaluée d'entente avec les commissions AT+M et Environnement.

5.6. PATRIMOINE BÂTI ET PAYSAGER, CULTURE DU BÂTI

Le chapitre 4.1.1 « Patrimoine bâti et paysager, une identité à pérenniser », aborde la question du paysage, tant naturel que bâti, sous un angle historique de constitution du territoire.

Le contenu du présent chapitre concerne plus largement la notion de « culture du bâti » (qui dépasse le strict patrimoine bâti) et revient sur le volet du paysage, en se concentrant plus particulièrement sur la charpente verte.

5.6.1. Culture du bâti

« La culture du bâti, en tant qu'élément de l'identité et de la diversité culturelles (...) englobe l'ensemble du bâti existant et des aménagements qui sont ancrés dans l'environnement naturel et qui lui sont liés »³¹. Elle place les critères sociétaux, culturels et affectifs sur un même plan que les critères techniques, écologiques et économiques.



La culture du bâti c'est...
(« Stratégie Culture du bâti : l'essentiel en bref », OFC DFI)

La « Stratégie interdépartementale d'encouragement de la culture du bâti » adoptée par le Conseil fédéral le 26.02.2020 vise à garantir un haut niveau de qualité de l'environnement bâti en favorisant le développement d'un habitat durable de qualité et l'aménagement harmonieux du paysage dans le contexte actuel (urbanisation rapide du territoire, croissance démographique, changement climatique, mondialisation, etc).

Plusieurs mesures engagées par la commune de Genthod, ainsi que le processus d'élaboration de son PDCom et les nouvelles mesures envisagées, vont dans le sens d'un renforcement de la qualité de l'environnement bâti, telle que définie par la Confédération³²:

- L'aménagement de l'environnement bâti de qualité est débattu et fondé sur une démarche participative (démarche participative et groupe de suivi),

³¹ <https://davosdeclaration2018.ch/fr/context/>. Élaborée à l'initiative de la Suisse, la Déclaration de Davos intitulée « Vers une culture du bâti de qualité en Europe » établit la notion de culture du bâti au niveau international. Elle a été adoptée en janvier 2018 lors d'une conférence des ministres européens de la culture

³² www.bak.admin.ch/strategie-culture-du-bati

- La construction fait intervenir une diversité de fonctions et d'intérêts tant publics que privés qui doivent être coordonnés,
- Un espace de vie bien aménagé répond à des exigences fonctionnelles, techniques, écologiques et économiques, mais aussi à des besoins esthétiques, sociaux et psychologiques, autrement dit culturels (préservation du patrimoine),
- La culture du bâti vise à garantir l'utilité pratique, la longévité, la sécurité, le confort et la santé, mais aussi à offrir à chaque personne protection et bien-être et de renforcer la cohésion sociale,
- Une construction de qualité génère de la valeur ajoutée en lien avec l'espace de vie, ce qui lui confère une importance économique,
- Une culture du bâti de qualité préserve les ressources, favorise la biodiversité, influence le microclimat des espaces urbains et façonne les interactions sociales (objectif transversal du PDCom).

5.6.2. Entités paysagères

La commune de Genthod possède des entités paysagères qu'elle entend préserver et revitaliser par le biais des actions suivantes :

- Renforcer et prolonger le réseau de haies bocagères, alignements d'arbres et cordons boisés qui structurent le territoire (formations paysagères historiques),
- Renouveler le patrimoine arboré et en créant de nouvelles haies bocagères coordonnées avec les exploitants agricoles afin d'être inscrites en SPB (développement de la structure paysagère verte existante),
- Entretenir et rénover le patrimoine bâti historique (murs en pierre, lavoirs, croix de chemin),
- Prendre toutes les mesures nécessaires afin de conserver les espèces de mousses et de lichens présentes sur les murs en pierres apparentes, voire les augmenter.

Les connexions entre les espaces paysagers, ruraux et bâtis ont le potentiel d'être améliorées en poursuivant les efforts d'aménagement de nouveaux cheminements piétons et la création de boucles de promenades.

5.6.3. Arborisation

La commune a la volonté d'augmenter la surface de la canopée conformément à la stratégie cantonale qui prévoit une surface de 30%.

Pour cela, il s'agit de conserver au minimum 66-75% des **arbres majeurs** existants, en garantissant leur remplacement à terme et au moins quatre arbres majeurs/ha. La plantation en pleine terre sera privilégiée.

En milieu agricole, la fonctionnalité agraire sera considérée en proposant aux agriculteurs de réaliser, dans la mesure du possible, des plantations en bordure des parcelles dans le cadre d'un outil de la politique agricole.

Le long de la route de Rennex, des discussions ont été menées avec les exploitants riverains, de façon à ce que les mesures d'entretien (fauche)

de la commune soient coordonnées avec les temporalités de l'activité agricole.

En milieu bâti, les fosses de plantation seront dimensionnées de façon ad hoc³³.

Les **essences** choisies seront indigènes et adaptées au réchauffement climatique. Le projet « Nos arbres », mené par l'UNI-GE et GE-21, propose une liste d'essence (non exhaustive) d'essences à privilégier.

En termes de distance de plantation, les prescriptions résultant des dispositions légales seront respectées³⁴.



fig. 80- Charpente paysagère et canopée



³³ Volume de terre équivalent aux volumes de la couronne à terme de l'arbre planté, en respectant un minimum de 10mx10m soit 100 m³ de volume (les dispositifs de type mélange terre pierre ou fosse Stockholm sont préconisés) Dans le cas de nouveaux projets, la gestion des eaux pluviales devra profiter aux arbres.

³⁴ Prescriptions légales pour les distances de plantations :

- A moins de 50 cm de la limite de propriété, les plantations à souche ligneuses sont interdites ;
- Entre la limite de propriété et 2 m de celle-ci, aucune plantation ne peut excéder la hauteur de 2 m ;
- A partir de 2 m de la limite de propriété, leur hauteur ne doit pas dépasser : 6 m, si la plante pousse entre 2 et 5 mètres de la limite de propriété / 12 m, si la plante pousse entre 5 et 10 m de cette limite.

6. STRATÉGIE DE DENSIFICATION DE LA ZONE 5

6.1. CONTEXTE

Contexte légal

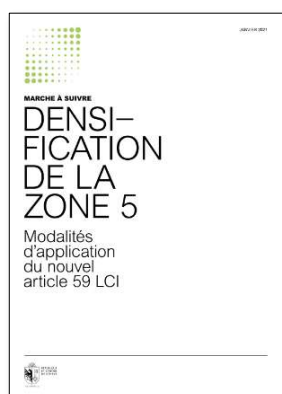
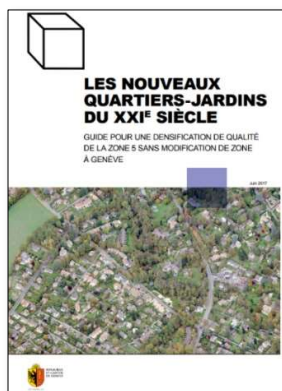
Depuis 2013, date de l'entrée en vigueur de la modification de la LCI (L 5 05), l'utilisation (ou rapport des surfaces) de la zone 5 est fixé comme suit par l'art.59 : IUS=0.25 (0.275 pour des constructions de haute performance énergétique (HPE) et 0.3 pour des constructions de très haute performance énergétique (THPE)).

L'art.59 al.4 (projet de modification validé par le Grand Conseil le 01.10.2020) prévoit la possibilité de déroger à ces maximums :

- a) Dans les périmètres de densification accrue définis par un plan directeur communal approuvé par le Conseil d'Etat et lorsque cette mesure est compatible avec le caractère, l'harmonie et l'aménagement du quartier (jusqu'à IUS=0.4, resp. 0.44 pour une construction conforme HPE et 0.48 pour une construction conforme THPE),
- b) lorsque la surface totale de la parcelle ou d'un ensemble de parcelles contiguës est supérieur à 5'000 m² (jusqu'à IUS=0.50 resp. 0.55 pour une construction conforme HPE et 0.6 pour une construction conforme THPE).

L'art. 59 a en outre été complété sur d'autres points :

- Une surface en pleine terre doit être préservée (art.59. al.3bis)
- Une taxe est appliquée à toute requête (art.59 al.5) au sens de la LGZD



Pour accompagner et cadrer qualitativement la densification de la zone 5 et en particulier l'application de cet article 59 al.4, l'OU a publié en juin 2017 la brochure « *Les nouveaux quartiers-jardins du XXI^e siècle, guide pour la densification de qualité de la zone 5 sans modification de zone à Genève* », qui proposait une méthode transversale, à travers les trois échelles spatiales imbriquées (parcelle(s), groupe de parcelles, territoire communal) et quatre thèmes d'analyse (bâti, espace public/espace partagé, espace vert, stationnement/mobilités).

En janvier 2021, l'OU a produit la marche à suivre « *Densification de la zone 5, modalités d'application du nouvel article 59 LCI* », qui fixe les conditions cadres à respecter par les communes, tenues désormais d'élaborer une « stratégie de densification de la zone 5 » dans le cadre de leur PDCom.

La présente stratégie tient compte des documents précités.

Etat des lieux, risques et enjeux

83% de la zone à bâtir de Genthod sont affectés à la zone 5 ou la zone de développement 5, soit un total de 136 ha (source : SITG, 2021).

Depuis 2013, date d'adoption de l'art.59 al.4 LCI, les requêtes en autorisation de construire pour des villas individuelles ont été très peu nombreuses à Genthod et le nombre de villas en ordre contigu ou groupé a augmenté dès 2017. La faible évolution du tissu bâti en zone 5 est principalement due aux contraintes liées au bruit des avions.

La carte de l'état des lieux de la zone 5, illustre une superposition des données suivantes :

- Utilisation du sol (à la parcelle ou au groupe de parcelles pour les lotissements ou PLQ),
- Évolution du bâti (âge des constructions)
- Patrimoine arboré : arborisation majeure selon Inventaire cantonal des arbres (ICA).

La zone de villas, même dans un contexte où la densification progresse lentement, a des caractéristiques, tant morphologiques que fonctionnelles, qui présentent un potentiel d'amélioration qualitatif :

- La multiplication des accès et/ou le besoin accru de places de stationnement pèjorent l'espace public,
- La biodiversité tend à s'appauvrir,
- Les grandes entités paysagères et les propriétés sont de plus en plus fragmentées,
- Les parcelles privées sont cloisonnées,
- la quantité de déchets augmente,
- Des échelles et typologies disparates et sans lien se côtoient, s'apparentant à une juxtaposition d'initiatives privées sans cohérence d'ensemble visible.



Les autorités de Genthod tiennent aujourd'hui à se donner les moyens de contrôler la qualité de cette zone par le biais de la stratégie demandée par le Canton.

Modifications de zones

Plusieurs parcelles en zone 5 et zone de développement 5 sont susceptibles de changer d'affectation (fig.81) pour qu'elles soient cohérentes avec la vision du développement territorial de la commune.

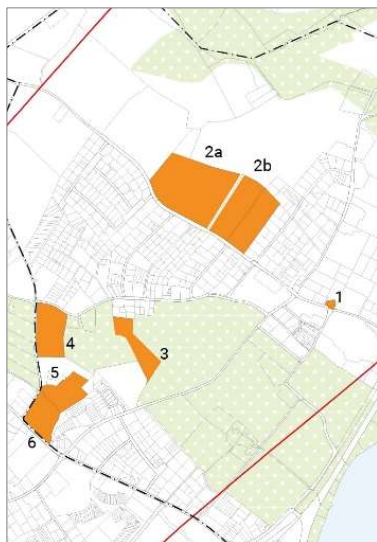


fig.81 - Modifications de zones prévues dans le PDCm 2007 et la présente révision

- **1_** Parcelle du Temple (n° 911) de la zone 5 vers la zone d'équipements publics
- **2a_** Parcelle Les Champs-Chavanne (n°1471), de la zone D5 vers la zone agricole
- **2b_** Parcelles Les Champs Chavanne (n°1149 et 787), de la zone D5 vers la zone D5 destinée à des équipements publics
- **3_** Partie de la parcelle du domaine de Pierre-Grise (n° 1754) de la zone 5 vers la zone agricole
- **4_** Parcelle Centre ornithologique (n° 1836) de la zone 5 vers la zone agricole
- **5_** Parcelle Valavran (n° 2110) de la zone 5 vers la zone 4BP
- **6_** Parcelle rte de Collex et ch. des Limites (n° 1389) de la zone 5 vers la zone 4B

Pour le secteur 2, Les Champs-Chavanne, la commune reprend les prescriptions du PDCn 2030, fondées sur les intentions du PDCm de 2007, soit le déclassement partiel (parcelle 1471) en zone agricole et l'affectation du solde (parcelles 1149 et 787) à la « densification différenciée à dominante activités et équipements de la zone villas ».

Postulats et contenu

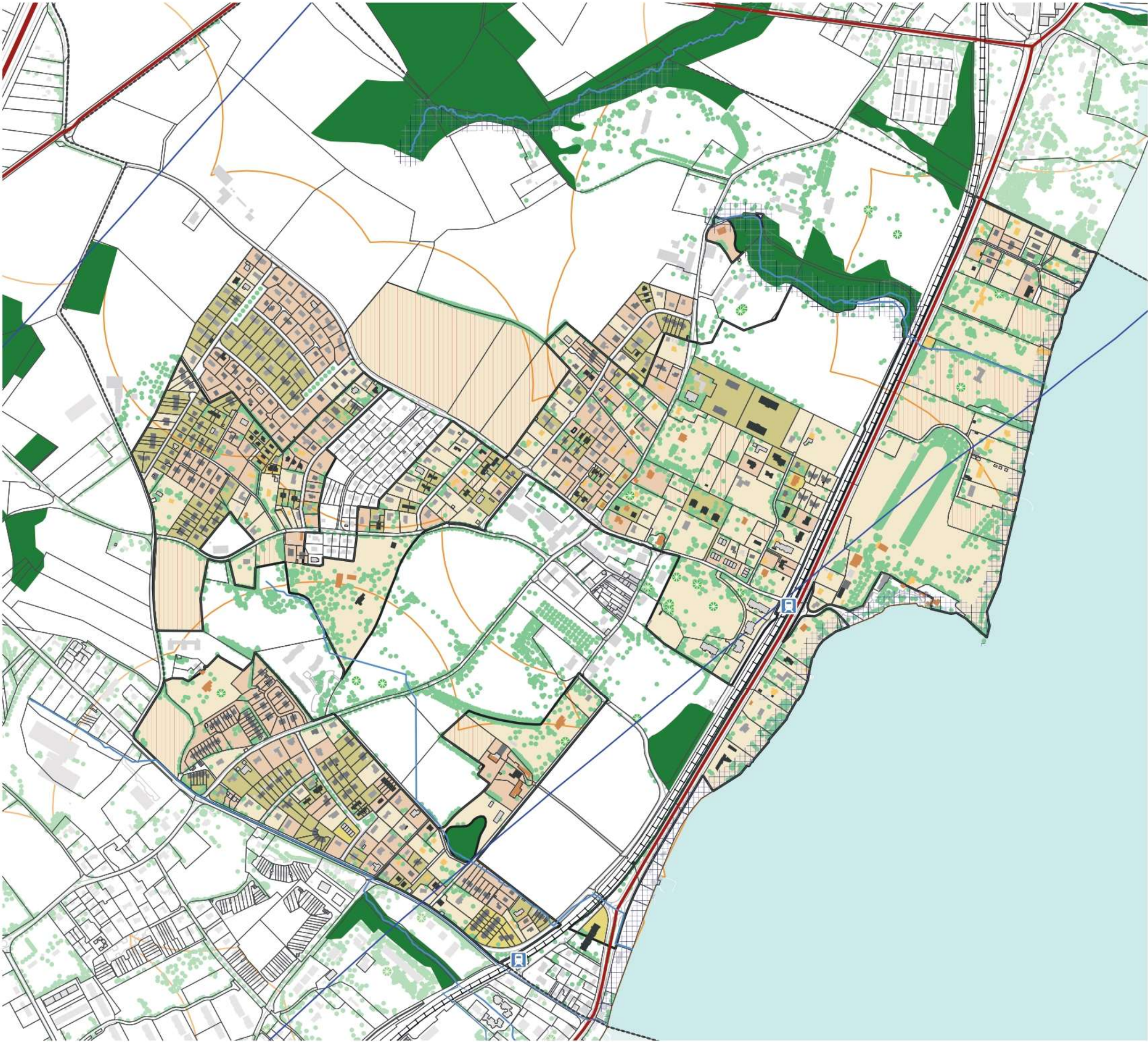
La stratégie de densification de la zone 5 est basée sur les postulats suivants :

- Les conditions liées à l'aménagement de la zone 5 relèvent d'un intérêt public pour que la commune puisse les exiger.
- L'octroi d'un IUS supérieur à l'indice légal est conditionné à une contrepartie qui bénéficie à la collectivité.
- Fondée sur un principe d'égalité de traitement, la stratégie définit des mesures et conditions qui touchent l'ensemble des propriétaires de la zone 5.

La stratégie d'évolution de la zone 5 comprend les volets suivants :

- Principes directeurs, issus des constats
- Secteurs de densités nuancées
- Conditions d'aménagement,
- Mesures sectorielles et secteurs à enjeux
- Carte de synthèse.

Les obligations légales (distances à la forêt et périmètre du plan des rives du lac) figurent sur la carte de synthèse.



Commune de Genthod PDCom

Etat des lieux de la zone 5

- Périmètre de la zone 5
- Périmètre de la zone 5D
- Courbe de bruit des avions (VLI DS II, plafond)
- Utilisation du sol**
 - Sans constructions
 - < 0.2
 - 0.2 - 0.3
 - 0.3 - 0.48
 - > 0.48
- Bâtiments par époque**
 - Construit avant 1919
 - Construit entre 1919 et 1945
 - Construit entre 1946 et 1980
 - Construit entre 1981 et 2000
 - Construit entre 2001 et 2023
 - Projeté
- Réseau de mobilités**
 - Route cantonale
 - Aire de desserte TC (TPG : 300m, CFF : 500m)
 - Surface inconstructible (L 2 05 - L Eaux)
 - Zone de bois et forêt
- Structure végétale**
 - Patrimoine arboré (ICA)
 - Arbre remarquable (SIPV)

6.2. PRINCIPES DIRECTEURS

6.2.1. Qualité écologique et biodiversité

Constat : La carte de l'infrastructure écologique, qui tient compte de plusieurs facteurs, met en évidence les atouts et déficits du territoire en termes de biodiversité. Elle permet d'identifier les zones prioritaires et d'orienter les mesures à prendre en matière de biodiversité.

→ La présente stratégie vise à préserver la biodiversité des milieux naturels de Genthod à consolider l'infrastructure écologique par le renforcement de couloirs verts.

6.2.2. Paysage et maillage vert

Constat : La zone 5 de la commune est caractérisée par plusieurs éléments naturels, paysagers de valeur et avec une importante fonction biologique (Pénétrante de verdure « échappée lacustre », continuité verte en correspondance du ruisseau Le Crève Coeur et le nant de Malagny, patrimoine arboré composés de nombreux cordons boisés, massifs et structures bocagères longeant les axes historiques (IVS), rives du lac et cours d'eau). Ils représentent des secteurs sensibles d'un point de vue environnemental et biologique à préserver.

→ L'aménagement de la zone 5, et en particulier les interventions privées dans le cadre d'autorisations de construire, devront participer à la protection de ces entités voire à leur renforcement et, en aucun cas, ne devraient les affaiblir.

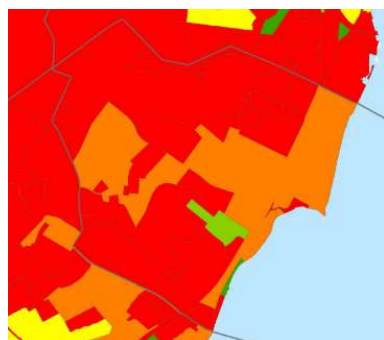
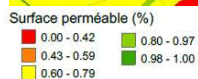
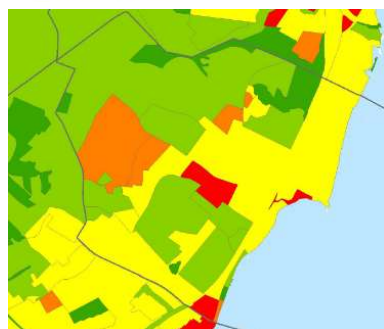
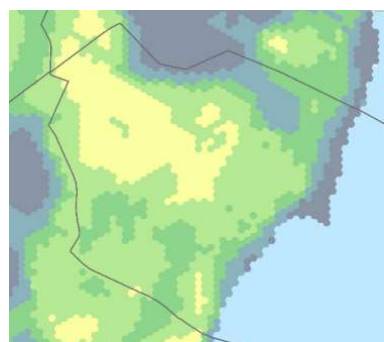
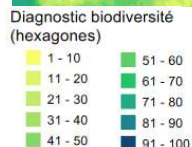
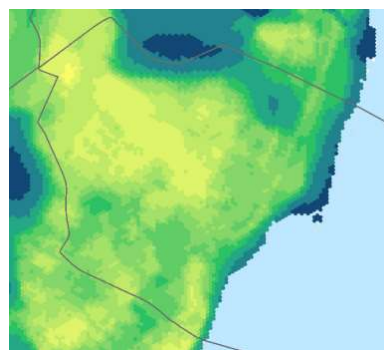
La mise en place d'un maillage tissant la trame verte à l'échelle communale sera soutenue et accompagnée par l'amélioration de la biodiversité à l'échelle plus fine du quartier et de la parcelle (arbres isolés, alignements, haies, buissons, bosquets, vergers, prairies, etc.).

6.2.3. Pleine terre et perméabilité de sol

Constat : l'OCAN, en collaboration avec les Conservatoire et Jardin Botaniques (CJB) de la Ville de Genève, a développé des cartes permettant d'évaluer la valeur naturelle des secteurs urbanisés (voir extraits ci-contre pour Genthod)

Selon ces cartes, le manque de toitures végétalisées - qui contribuent à retenir l'eau et à ralentir le débit d'évacuation - s'observe sur l'ensemble du territoire communal et le Haut-de-Genthod est particulièrement pauvre en termes des surfaces perméables.

→ Les recommandations qui suivent, applicables en particulier dans le cadre des demandes d'autorisations de construire, doivent permettre de remédier ou améliorer progressivement ces situations négatives.



6.2.4. Valeur patrimoniale

Constat : La zone 5 de Genthod est caractérisée par la présence de grands domaines historiques et de secteurs à valeur patrimoniale inscrits ou classés à l'inventaire. De nombreuses maisons ayant une valeur patrimoniale sont également présentes.

→ La stratégie zone 5 vise à participer à la protection de ces entités, voire à les mettre en valeur. A noter que le recensement du patrimoine historique de Genthod a récemment été finalisé.

Certains points de vue en belvédère vers les montagnes et le lac sont aussi à préserver.

6.2.5. Cohésion sociale

Constat : Le caractère général de la zone de villas est dominé par des limites parcellaires peu perméables, longées par un nombre important de places de stationnement et de haies peu perméables à la vue. Cet état de fait contribue à une forme de banalisation de l'espace public et à l'individualisation du paysage, alors que la rue au sens large devrait être le lieu privilégié pour se rencontrer et tisser des liens sociaux.

→ Les autorités souhaitent accompagner les réflexions en vue d'identifier les opportunités d'aménager et/ou valoriser la mise en place d'espaces collectifs, même modestes, conviviaux et liés à la vie quotidienne.

Les mesures pourront être de différentes natures : arborisation, élargissements ponctuels, éco-point, jeux d'enfants, banc, fontaine, etc.

6.2.6. Prise en compte de l'OPB

Constat : La majeure partie de la zone 5 à Genthod est impactée par le bruit des avions. Ces secteurs sont théoriquement largement incompatibles avec la création des nouveaux logements (art 29 et 31 OPB) et caractérisés par des potentiels théoriques très faibles, liés à des opérations ponctuelles, aucune dérogation selon l'art. 59 al 4 de la LCI n'étant autorisée.

→ La commune souhaite étudier les potentiels de densification accrue sur son territoire à l'intérieur de la courbe VLI DSII-bruit admissible 2022, mais uniquement dans les secteurs très proches des deux gares du Léman Express (halte du Creux-de-Genthod et gare de Genthod-Bellevue). Les projets de densification devront être soumis à un stade précoce à la vérification du respect des exigences de l'OPB par l'autorité compétente en matière de protection contre le bruit pour en vérifier l'opportunité et la faisabilité. Cette approche répond à des enjeux de nature urbanistique et à la cohérence de l'ensemble des secteurs se trouvant à proximité de transport public à haute fréquence (haltes du Creux-de-Genthod et de Genthod-Bellevue).

Ces courbes VLI de bruit admissible 2022 actuellement utilisées par le SABRA, qui déterminent les limites à la densification, ont en effet été élaborées avant la pandémie du COVID-19 et les ambitions cantonales pour le climat, présentées par le Conseil d'Etat en 2021. Elles ont été adoptées formellement, mais font actuellement l'objet d'un recours. Il est

donc possible d'anticiper que ces courbes seront plus restreintes à moyen-terme.



fig. 82 - Faible densité le long des rives du lac IUS 0.2

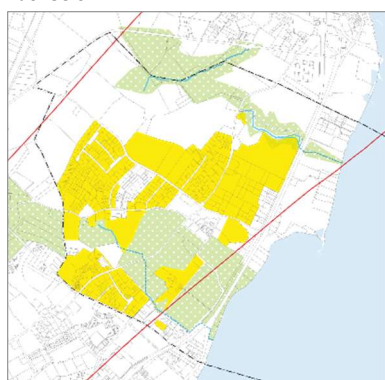


fig. 83 - Faible densité IUS 0.25 - 0.3



fig.84 - Densification accrue IUS 0.3 - 0.48



fig.85 - Secteurs à enjeux

6.2.7. Réduction des émissions de GES

Prise en compte de l'impact carbone des matériaux de construction. Mise en œuvre des intentions énoncées au chapitre 5 et dans les mesures relatives aux domaines de la mobilité (fiches n° 11, 12, 13 en particulier) et de l'énergie (fiche n° 15).

6.3. DENSIFICATION ACCRUE

La démarche développée dans le présent chapitre répond à la nouvelle teneur de l'art.59 al.4, qui prévoit la définition de « périmètres de densification accrue » dans les PDCom.

Ces fourchettes d'indices ont été choisies par rapport à des enjeux jugés pertinents pour pérenniser et valoriser l'identité locale.

- **Périmètre de faible densité le long des rives du lac ($IUS \leq 0.2$)** (fig. 82)

Les parcelles situées au bord du lac conservent leur statut de site protégé par la LPRLac – L 4 10 qui fixe un indice de 0.2 afin de préserver les milieux naturels dignes de protection.

L'application de bonus HPE et THPE (selon l'art.59 al.1 de la LCI) est conditionnée à l'accord du SMS.

- **Périmètre de faible densité $0.25 \leq IUS \leq 0.3$ sans dérogation art.59 al.4** (fig. 83)

Dans ces secteurs en principe, seuls des agrandissements mesurés et des constructions de peu d'importance sont autorisés selon les dispositions de la fiche A20 du PDCn 2030.

Aucune dérogation selon l'art. 59 al. 4 LCI n'est autorisée. Les recommandations sont applicables.

- **Périmètres de densification accrue $0.3 \leq IUS \leq 0.48$, avec dérogation art.59 al.4 sous conditions** (fig. 84)

Pour ces secteurs, une densité modérée allant néanmoins jusqu'à un IUS de 0.48 est autorisée pour autant que certaines conditions soient respectées, attestant d'une plus-value notoire bénéficiant à la collectivité (voir conditions 6.5.2).

- **Secteurs à enjeux, développés chap. 6.6** (fig. 85)

Les secteurs identifiés comme nécessitant des mesures sectorielles particulières sont repérés comme « secteurs à enjeux » sur la carte de synthèse et font l'objet de fiches spécifiques (chapitre 6.6).

6.4. OBLIGATIONS LÉGALES



Garantir l'espace minimal des cours d'eau

Les surfaces inconstructibles (L Eaux, L2 0,5) de 30 m et l'espace minimal au cours d'eau (SPAGE Aire Drize) doivent être respectés. L'espace minimal est inclus dans la surface inconstructible.



Préserver les cordons boisés et la zone de forêt

La distance de protection à la forêt (LForêt, M5 10) de 20 m doit être respectée, pour préserver les structures végétales majeures.



Périmètre protégé des rives du lac

La loi de protection des rives du lac (LPRLac L 4 10), qui a pour but de protéger les rives du lac et les zones sensibles voisines ainsi que de faciliter des accès publics aux rives du lac en des lieux appropriés dans la mesure où il n'est pas porté atteinte à des milieux naturels dignes de protection, doit être respectée.

6.5. PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT QUALITATIFS

Les conditions à la densification figurent sur la carte de synthèse de la stratégie d'évolution de la zone 5 (1/2500).

Les conditions d'aménagement sont organisées par thématiques et regroupées en conditions générales (valables pour toute la zone 5) et conditions localisées (figurées sur le plan de la stratégie Z5, identifiables ci-dessous grâce au report de la légende du plan dans la marge).

Les **recommandations (A)** doivent être prises en compte dans le cas de tout développement, indépendamment de la densité.

Recommandations générales	A1.1 à A1.4
	A2.1 à A2.4, A.2.7
	A3.1 à A3.3
Recommandations localisées	A2.5 à A2.6
	A4.1
	A5.1 à A5.2

Les **conditions à l'octroi d'une dérogation (B)** selon art.59 al.4 LCI sont obligatoires. Le détail de leur mise en œuvre sera discuté / négocié en fonction du projet d'ensemble et du contexte.

Conditions générales	B1.1 à B1.3
Conditions localisées	B1.4 et B1.5

6.5.1. Recommandations

Les recommandations sont applicables à toute demande d'autorisation de construire, indépendamment de la densité.

A1 QUALITE ECOLOGIQUE ET BIODIVERSITE

Objectif: Garantir une qualité écologique, favoriser la biodiversité et diminuer les îlots de chaleur, y compris dans les espaces privés.

A1.1 Végétation indigène

- De façon générale, les plantations (prairies, haies et/ou arborisation) d'essences indigènes sont recommandées (voir « Liste des arbres, arbustes et plantes grimpantes indigènes à promouvoir sur le Canton de Genève », DGNP 2010)

A1.2 Indice de verdure (IVER)

- L'indice de verdure indique la part des surfaces naturelles et/ou végétalisées d'un terrain.
- La proportion de surfaces perméables (en pleine terre et/ou sur ouvrage enterré pour autant que la couche de substrat soit $\geq$ 60cm) devrait être prépondérante par rapport à la surface de la parcelle ou groupement de parcelles.
- Des aménagements qualitatifs favorisant les espèces indigènes et la connectivité des espaces végétalisés (jardins, toitures, façade, haies, etc.) sont fortement recommandés.
- Plus de la moitié de ces surfaces perméables devraient être constituées de surfaces végétalisées.

A1.3 Végétalisation des toitures

Les toitures plates, considérées comme participants à l'ensemble des prolongements extérieurs, devraient être végétalisées (végétation extensive) sur les parties non occupées par les panneaux solaires. La végétalisation peut être combinée avec ces derniers avec un système en shed approprié.

A1.4 Suppressions des entraves pour la petite faune

La mise en place de clôtures et palissades permettant le passage de la petite faune est encouragée. Si des barrières sont aménagées, des ouvertures ponctuelles devraient au minimum être créées. Le maintien d'un espace de 20cm entre le sol et la barrière est favorable.

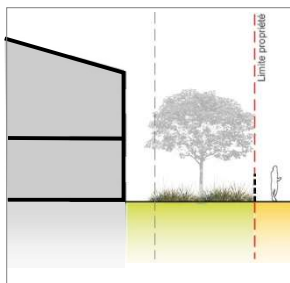
A2 PAYSAGE ET MAILLAGE VERT

Objectifs: Préserver les composantes paysagères et naturelles caractéristiques de la commune (valeurs naturelles, culturelles et patrimoniales).

Consolider la charpente verte de la commune et renforcer la fonctionnalité des réseaux naturels, pour établir ou renforcer les liens entre espaces verts et bleus et diminuer les îlots de chaleur. Il s'agit de faciliter une meilleure circulation de la faune et de la flore ainsi que les échanges génétiques entre populations.

A2.1 Haies vives

Les haies font partie du maillage vert de la zone 5. La plantation de haies vives (essences variées et indigènes) est recommandée, en remplacement des haies mono-spécifiques et des haies d'espèces exotiques ou invasives.



A2.2 Limites privé / public le long du réseau viaire

Les limites entre le domaine public et privé devraient être traitées, dans la mesure du possible, de façon à réduire l'effet de barrière visuelle. Les clôtures opaques telles que palissades, bâches et/ou murs sont proscrites, les bâches pouvant être tolérées pendant une durée maximale de 3 ans (le temps que la haie atteigne la taille souhaitée).

Sur une largeur de 5m sur fond privé le long du réseau viaire, il est demandé que la qualité de l'espace (usages, paysage et biodiversité) soit garantie : espaces végétalisés, terrasses en matériaux perméables, dans le prolongement de l'espace public. Tout aménagement pour la voiture (abris, couverts, places de stationnement) doit y être évité.

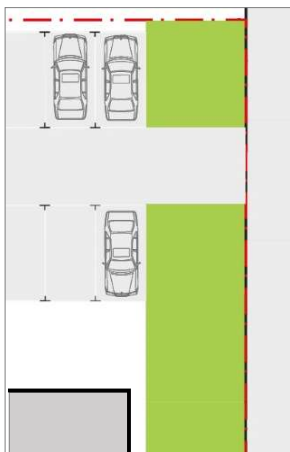
A2.3 Stationnement

La réalisation de parkings souterrains est recommandée dès 6 voitures. Les parkings jusqu'à 6 voitures sont aménagés en principe d'un seul tenant et en arrière de la frange privé/public selon A2.2.

Il est souhaité que les rampes d'accès soient réalisées à l'intérieur des bâtiments, au plus près de la limite parcellaire. Une attention particulière doit être portée à l'intégration des rampes d'accès et à leur impact visuel pour respecter la condition A2.2.

Les ascenseurs à voitures accolés aux bâtiments sont admis.

Pour tout projet de construction/densification, il est recommandé que le promoteur, propriétaire et/ou constructeur prenne contact avec ses voisins, pour rechercher l'optimisation des accès aux parcelles contiguës, en considérant leur impact sur la mobilité à l'échelle communale : optimisation des distances parcourues, attention portée aux carrefours, virages avec peu de visibilité, sécurité pour tous, etc. En cas d'échec des négociations, la commune demande qu'un courrier signé des voisins refusant l'aménagement proposé soit joint au dossier de demande d'autorisation de construire. Elle se réserve le droit de fixer le principe d'accès depuis le domaine public.



A2.4 Topographie

Les mouvements de terre sont limités au respect de la topographie du site.



A2.5 Traitement des franges contre la pénétrante de verdure et la zone agricole

Des césures non bâties sont recommandées sur les parcelles qui bordent la pénétrante de verdure ainsi que le long de la zone agricole.

Dans les deux cas, la transition entre espace rural et espace bâti devrait être traitée de façon à éviter les ruptures brusques et ménager les vues sur le grand paysage, en adoptant par exemple :

- Typologies de type pavillonnaire, qui ne forment pas un front rectiligne et continu.
- Clôtures ajourées, haies vives, surfaces végétalisées extensives ou potagers en fond de jardin.



A2.6 Alignements, cordons boisés et arbres remarquables

Les massifs, les alignements d'arbres et les arbres isolés qui contribuent à la trame verte de la commune doivent être préservés selon directives OCAN et complétés si possible afin de consolider les connexions avec les espaces verts de référence.

A2.7 Caractère architectural

Il est recommandé que l'architecture, ainsi que les teintes et les matériaux s'harmonisent avec le caractère du lieu.

A3 PLEINE TERRE ET PERMÉABILITÉ DES SOLS

Objectif: Garantir une proportion de surfaces de pleine terre en application de l'article 59 al 8, 9 et 10 LCI, avec un ratio cible de 50% de la surface de la parcelle et diminuer l'imperméabilisation des sols. Favoriser l'infiltration de l'eau afin de limiter la surcharge des collecteurs publics.

A3.1 Emprises du bâti au sol

Il est recommandé de limiter les emprises du bâti au sol en privilégiant les constructions en hauteur.

A3.2 Emprise des constructions en sous-sol

La majorité des constructions en sous-sol (parking compris) devrait être réalisée sous l'emprise (projection) des bâtiments, sauf impossibilité clairement démontrée.

A3.3 Gestion des eaux claires

La gestion des eaux claires à la parcelle devrait être favorisée par des dispositifs permettant leur infiltration (noues, fossés, bassins de rétention etc) et des revêtements garantissant la perméabilité du sol, y compris sur les cheminements et places de stationnement (graves, pavés ou dalles filtrantes par exemple).

Les surfaces bitumées ou bétonnées sont à proscrire ou réduire au strict nécessaire.

Les eaux pluviales doivent être déconnectées au maximum des canalisations, et cheminer à ciel ouvert vers un sol capable de l'absorber, du moins en partie. Seules les plus grosses pluies finissent par surverse dans les canalisations. Les eaux pluviales sont valorisées sur la parcelle.

A4 VALEUR PATRIMONIALE

Objectif : Préserver les valeurs patrimoniales, autant du point de vue des constructions, du tissu bâti que du paysage.



A4.1 Patrimoine à protéger et grands domaines

La carte de synthèse identifie des parcelles/ensemble de parcelles/bâtiments, classés, inscrits à l'inventaire ou présentant un intérêt patrimonial, affectés à la zone 5. Ces domaines sont repérés dans la carte de synthèse, plusieurs faisant partie de périmètres à enjeux.

Pour tout développement de ces domaines il est recommandé d'établir une esquisse de planification pour obtenir un accord de principe des services cantonaux, y compris sur la densité (à consolider le cas échéant par une DR ou DP) avant dépose d'une autorisation de construire

Sur la base du recensement architectural (RAC), les parcelles dont les bâtiments sont notés 2 (remarquable), 3 (intéressant) et 4+ (bien intégré) par le recensement en vigueur méritent une attention particulière.

A5 COHESION SOCIALE

Objectif : Décloisonner la zone 5 et favoriser, les liaisons inter-quartiers et intercommunales.



A5.1 Aménagements d'intérêt public et locaux communs

Les espaces identifiés comme propices à la réalisation de lieux ou équipements d'intérêt collectif (placette, banc, fontaine, jeu d'enfant, point de collecte des déchets, aire d'autopartage, etc.) seront intégrés dans des images directrices réalisées sur plusieurs parcelles.



A5.2 Réseau de cheminements piétons

Les cheminements définis sur le plan de synthèse doivent être pris en compte lors de toute demande d'autorisation de construire se situant sur leur tracé. Leur localisation est indicative et pourra être adaptée pour autant que l'objectif de liaison soit respecté. Le PDCP est le document de référence.

Les cheminements accessibles au public seront régularisés par le biais de servitudes ou cessions.

Sur les parcelles où la densification accrue est admise, la réalisation d'une liaison piétonne constitue une condition à l'octroi de la dérogation selon art.59 al.4.

6.5.2. Conditions à l'octroi d'une dérogation selon art.59 al.4 LCI

B1 REGROUPEMENTS ET MUTUALISATIONS

Objectif: Proposer des solutions qualitatives d'intérêt général grâce à des démarches conjointes et collaboratives.

Aménager des espaces et équipements collectifs adaptés, confortables et de qualité qui favorisent le vivre ensemble.

B1.1 Groupement de parcelles

Des réflexions communes sur plusieurs parcelles, voire leur regroupement, doivent permettre la mise en place de projets de qualité, en concertation entre les habitants.

L'élaboration d'**images directrices** est obligatoire sur les parcelles de plus de 5'000 m² et sur les secteurs à enjeux mentionnés sur la carte de synthèse, en amont de toute demande d'autorisation de construire.

B1.2 Mutualisation des accès aux parkings

La mutualisation des rampes d'accès est vivement souhaitée.

La réalisation de petits parkings mutualisés et centralisés pour les places visiteurs ou pour la 2^{ème} voiture privée en surface doit être étudiée.

Les démarches engagées entre voisins pour mutualiser les parkings en sous-sol (selon recommandation A2.3 Stationnement) devront être démontrées (demande et refus / accord) et, le cas échéant, expliquées.

B1.3 Typologies et programmes

Une diversification du type de logement et le développement de projets intergénérationnels est encouragée.

B1.4 Places de stationnement

La commune demande de limiter les places de stationnement sur les parcelles dont l'accès transite par le chemin de la Petite-Voie, pour éviter une surcharge de trafic motorisé sur ce dernier.

Elle demande d'aménager des connexions MD avec la halte du Creux-de-Genthod, afin de privilégier l'usage du train par les nouveaux habitants.

B1.5 Chemin des Troiselles

La commune demande que des discussions soient engagées avec le propriétaire des parcelles 2022 et 2292 pour permettre de relier le chemin des Troiselles à la route de Malagny. Cette condition est impérative pour l'octroi d'une dérogation selon art.49 al.4 LCI à toute parcelle desservie par le chemin des Troiselles.

Les démarches engagées dans le sens d'un désenclavement du chemin des Troiselles devront être démontrées (demande et réponse) et, le cas échéant, expliquées.

6.6. SECTEURS À ENJEUX DE LA ZONE 5

L'ensemble des conditions décrites ci-dessus est localisé sur une carte de synthèse à l'échelle 1 :2500, annexée au PDCom.

Les fiches de coordination qui suivent détaillent les mesures spécifiques à prendre en compte sur les secteurs à enjeux, qui justifient la mise au point de projets d'ensemble.

La viabilité des projets est conditionnée par le respect des exigences des articles 29 et 31 OPB, ainsi que l'annexe 5 de l'OPB en ce qui concerne le bruit des avions.

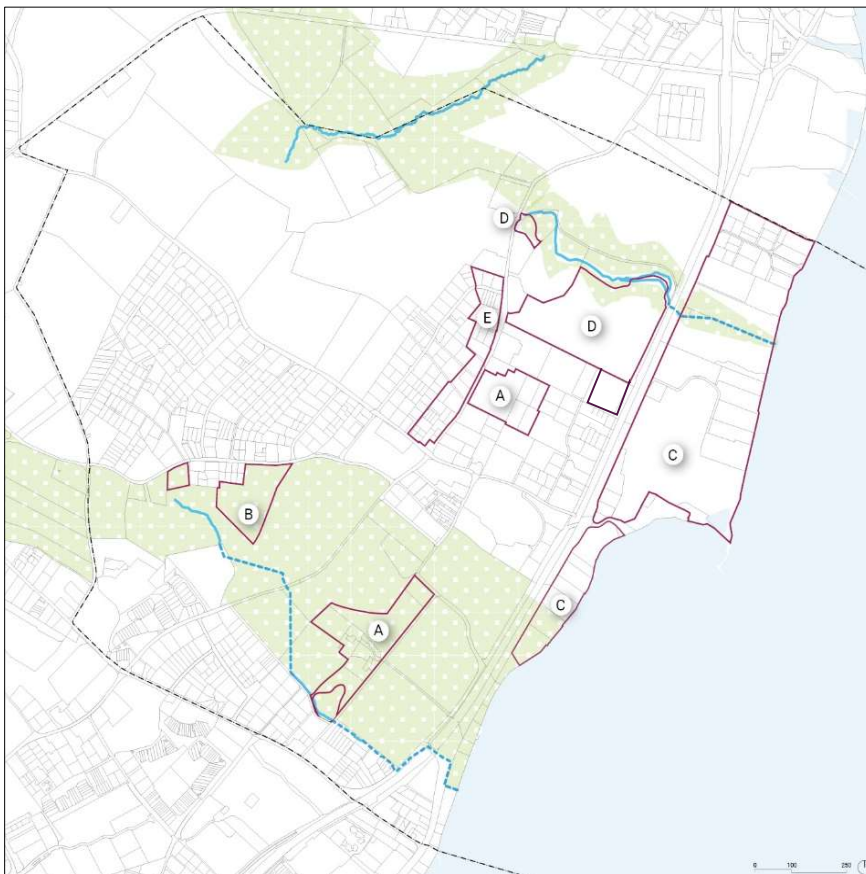


fig. 86 - Localisation des secteurs à enjeux

Secteurs à enjeux de la zone 5 de Genthod

A - Parcelles patrimoniales

B - Domaine de Pierre-Grise

C - Rives du Lac

D - Petit-Malagny

E - Frange nord de la rte de Malagny

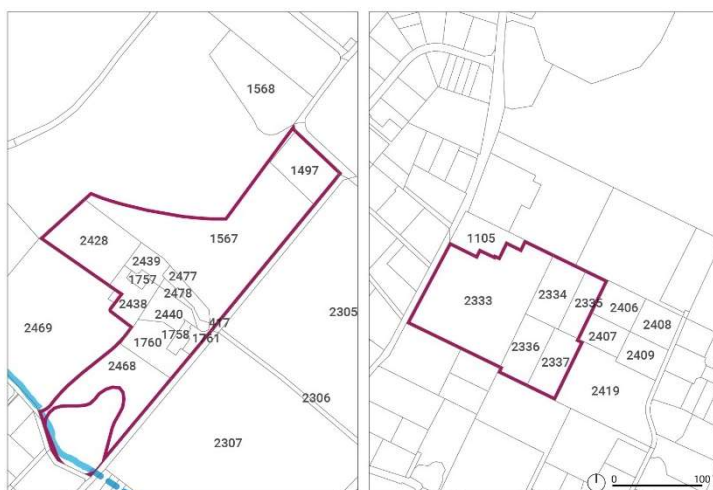
Secteur à enjeux A « Parcelles patrimoniales »

Contexte et enjeux

Le secteur A concerne deux grands domaines (Maurice et La Gandole) ainsi que le domaine Les Châtillons, qui ont été regroupés dans un même secteur à enjeux selon les critères suivants :

- Présence de bâtiments classés et/ou inscrits à l'inventaire,
- Présence de grands jardins entourant les maisons de maître (recensés par l'inventaire ICOMOS) avec plantation paysagère et composition spatiale, souvent en terrasse, avec promenade soulignée par des allées d'arbres,
- Présence d'arbres remarquables,
- Vues surplombant le lac.

Parcelles (privées)



Domaines Maurice et La Gandole

Domaine Les Châtillons

Domaines Maurice et de La Gandole : n°1497, partiellement parcelle n°1567, n°2428, n°2439, n°2438, n°1757, n°2477, n°2478, n°2440, n°1760, n°1758, n°1761 n°2428, n°417, partiellement parcelle n°2468.

Domaine Les Châtillons : n°2333, 2334, 2335, 2336 et 2337.

Acteurs concernés :

Propriétaires fonciers privés / Commune de Genthod / Services préavis cantonaux

Délai de mise en œuvre :

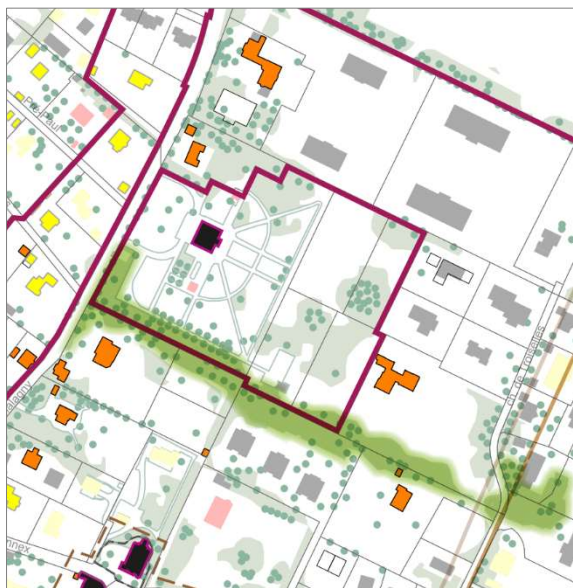
Dès la première demande d'autorisation de construire à l'intérieur du périmètre ou selon politique communale

Mesures générales :

- Appuyer la recommandation A4.1 (esquisse de planification pour accord de principe des services cantonaux) par une planification de type image directrice ou masterplan, avec la prise en compte du patrimoine bâti et une réflexion sur plusieurs parcelles, y compris leur insertion dans un périmètre élargi.
- Proposer des solutions (transformations ou implantation de nouvelles constructions) en adéquation avec la sauvegarde de la substance des jardins, du patrimoine végétal et de l'arborisation, à valoriser.
- Préserver ou ménager des échappées visuelles et des dégagements vers le grand paysage et le lac.
- Réaliser des diagnostics écologiques (flore, milieux, faune) à l'amont des projets de densification. Les projets de densifications prendront en compte le principe de maintien de la pénétrante de verdure, notamment la préservation des espaces verts, des structures favorables à la faune et aux corridors écologiques.

Secteur à enjeux A « Parcelles patrimoniales » (suite)

Mesures spécifiques par sous-secteur :



Le bâtiment Les Châtillons, inscrit à l'inventaire, occupe une parcelle aménagée en jardin, prolongée côté lac par quatre parcelles non bâties, vraisemblablement issues d'un morcellement de la parcelle 1104 (domaine d'origine) qui, jusque dans les années '70, s'étendait de la rte de Malagny au ch. de Grand-Champ (actuellement ch. des Troiselles).

Mesures :

- En opportunité, aménager le parcours piétonnier préconisé entre le domaine Les Châtillons et la propriété Franck Muller le long du cordon boisé existant (voir PDCP), en précisant l'assiette du chemin dans le cadre d'une image directrice.
- Préserver et valoriser le cordon boisé longeant les parcelles au sud-ouest, qui se prolonge en direction du lac.



Certains bâtiments de l'ancien domaine Maurice sont inscrits à l'inventaire ainsi que le bâtiment de La Gandole. Les domaines Maurice et de La Gandole se situent au milieu de la pénétrante de verdure de Genthod, situation particulière d'autant plus remarquable qu'elle correspond à la rupture de pente soulignée par le chemin des Rousses. Les vues sur le grand paysage et, à l'inverse, les vues sur ces grands domaines, présentent une qualité indéniable, dignes de la plus grande attention.

Mesures :

- Pour tout développement envisagé, élaborer une image directrice pour l'ensemble du secteur, pour éviter la répétition d'opérations ponctuelles sans vision d'ensemble et la banalisation du tissu.
- Veiller à maintenir des césures non bâties en lien avec la continuité de la pénétrante de verdure.
- Pour tout aménagement, assurer le maintien et la préservation des surfaces perméables et de la végétation existante.

- Voie verte (tracé provisoire)
- Liaison piétonne à améliorer / aménager / créer
- Vue sur le grand paysage à préserver
- Patrimoine arboré
- Arbres remarquables
- Jardin ICOMOS
- Limite de la Pénétrante de verdure
- Cordon boisé à préserver et valoriser

- Bâtiment classé / inscrit à l'inventaire
- RAC - Bâtiment intéressant
- RAC - Bâtiment d'intérêt secondaire
- RAC - Bâtiment validé sans intérêt
- RAC - Bâtiment non évalué

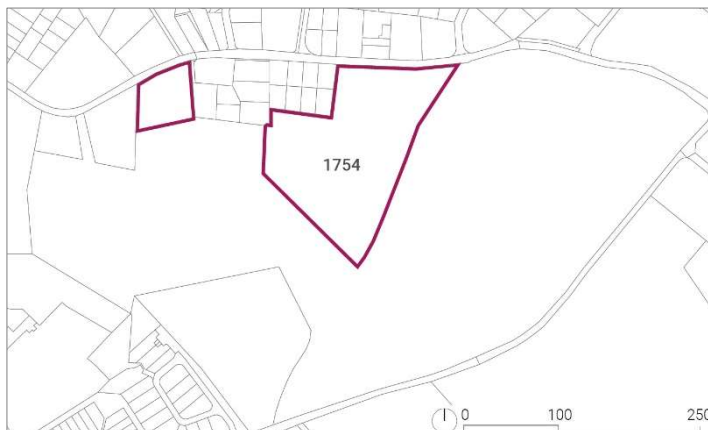
Secteur à enjeux B « Domaine de Pierre Grise »

Contexte et enjeu

Les maisons de Pierre-Grise forment un petit clos au milieu d'un parc arboré. Elles accueillent une institution, gérée par la Fondation Officielle de la Jeunesse (FOJ), s'occupant d'enfants en internat, dans un cadre péda-go-thérapeutique, structure qui a une vocation d'équipement public à l'échelle intercommunale.

Le domaine est entièrement intégré dans la pénétrante de verdure de Genthod.

Parcelles (privées)



Parties de la parcelle n° 1754 propriété de l'Hospice général faisant partie du domaine de Pierre-Grise et affectée à la zone 5.

Acteurs concernés :

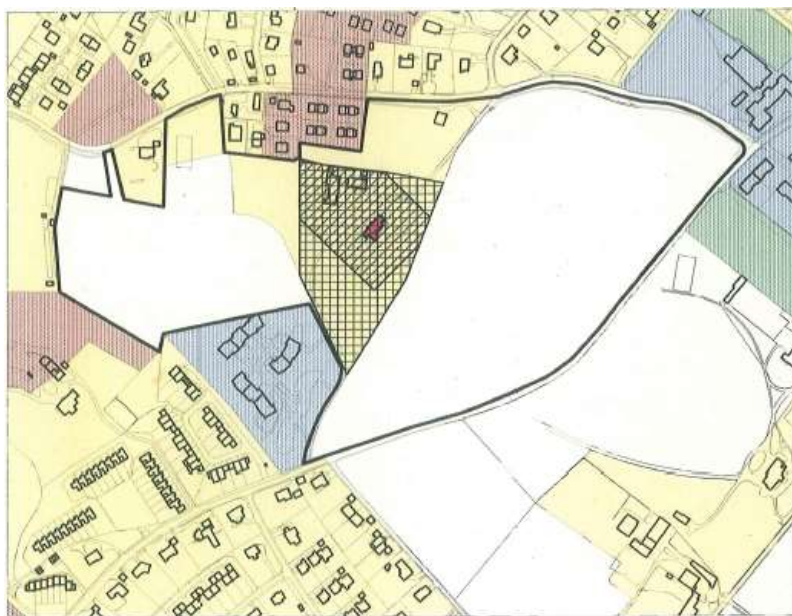
Propriétaires fonciers privés / Commune de Genthod / Services préavis cantonaux

Délai de mise en œuvre :

Dès la première demande d'autorisation de construire à l'intérieur du périmètre ou selon politique communale

Mesures spécifiques :

- Prendre en compte les directives de la Loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites (LPMNS) L 4 05, à laquelle la parcelle et les bâtiments sont soumis. Les bâtiments et leurs abords sont par ailleurs inscrits à l'inventaire.



Extrait du plan d'inscription à l'inventaire n°29811 (25.10.2010)

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
DEPARTEMENT DES CONSTRUCTIONS ET DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION
Office du patrimoine et des sites Service des monuments et des sites

Commune de Genthod
Parcelle 1754 (partie), feuille n°16
Domaine de Pierre Grise

Plan récapitulatif

Légende:

- Abords des bâtiments inscrits à l'inventaire protégés, selon arrêté du 08.01.10
- Abords des bâtiments inscrits à l'inventaire protégés, selon nouvelle proposition
- Zone agricole
- Limites parcelle 1754
- Zone 4B protégée
- Zone de développement 4B
- Zone 5
- Zone de verdure

Surface de la parcelle n°1754	199'991 mètres carrés
Surface protégée, selon arrêté du 08.01.10	20'992 mètres carrés
Surface protégée, selon nouvelle proposition	11'533 mètres carrés

Approuvé par le Conseil d'Etat le: _____ Vu: _____ Tenue: _____

Échelle: 1/5000	Date: 25.10.2010	Dessiné: AMV	Contrôle: GTD
MODIFICATIONS:		22-00-01/3/4	
N°: 1	Date:	Échelle:	620
		Projet: 6.2	Plan: 29811

Secteur à enjeux B « Domaine de Pierre Grise » (suite)

- Limiter l'empiètement des constructions sur la pénétrante de verdure et maintenir des césures non bâties. Pour tout aménagement du sol (cheminement, stationnement, etc), assurer une proportion de surfaces perméables prépondérante.
- Garantir le passage d'un cheminement piétonnier public, pour compléter avantageusement le réseau de mobilité douce (voir PDCP).
- Respecter et préserver les structures végétales et l'arborisation du parc afin de préserver la qualité et la cohérence d'ensemble du secteur, considérant par ailleurs le rôle majeur de la végétation compte tenu de la position au cœur de la pénétrante de verdure.
- Préserver et valoriser la végétation importante qui couvre la partie de la parcelle 1754 située contre le ch. des Chênes, non inscrite à l'inventaire et pas concernée par une procédure de modification de zone.
- Porter une attention particulière aux vues sur le grand paysage.



●●●● Liaison piétonne à améliorer / aménager / créer



Vue sur le grand paysage à préserver



Patrimoine arboré



Arbres remarquables



Bâtiment classé / inscrit à l'inventaire



Parcelle classée



RAC - Bâtiment intéressant



RAC - Bâtiment d'intérêt secondaire



RAC - Bâtiment validé sans intérêt



RAC - Bâtiment non évalué



Jardin ICOMOS



Limite de la Pénétrante de verdure



Cordon boisé à préserver et valoriser

Secteur à enjeux C « Rives du lac »

Contexte et enjeu

L'ensemble du secteur, caractérisé par le paysage lacustre des rives du lac à forte valeur symbolique, abrite des milieux naturels sensibles, une végétation très riche et il est composé d'une majorité de grandes parcelles de plus de 5'000 m² très peu bâties parmi lesquelles le grand domaine « Lullin - de Saussure » (parcelle n°1165), qui couvre près de 8,5 ha.

Ce secteur a un potentiel théorique de densification non négligeable, couplé à un patrimoine paysager et bâti de grande qualité. Pour cela des conditions contraignantes en termes d'utilisation du sol et de maintien des grandes entités paysagères doivent être établies.

Les parcelles n° 2349 et n° 1857, affectées à la zone 5, appartiennent à l'aboutissement de la pénétrante de verdure de Genthod contre le lac.

Parcelles (privées)

n° 2349, 1857, 1856, 1379, 805, 804, 879, 629, 1354, 1342, 1341, 953, 1164, 1165, 928, 1495, 977, 1552, 972, 2508, 873, 874, 863, 862, 2116, 2115, 833, 1623, 1874, 1875, 1032, 1031, 1030, 2012, 2013, 1034, 1015, 1009, 845, 905, 846, 1153, 904, 940, 937, 938, 939, 1052, 1475, 1050, 1047, 1054, 1046, 1093, 2275, 1094, 1092, 1618, 1619, 1620, 2276, 935, 1574, 1575, 901, 1838, 1839.



Acteurs concernés :

Propriétaires fonciers privés / Commune de Genthod / Services préavis cantonaux

Délai de mise en œuvre :

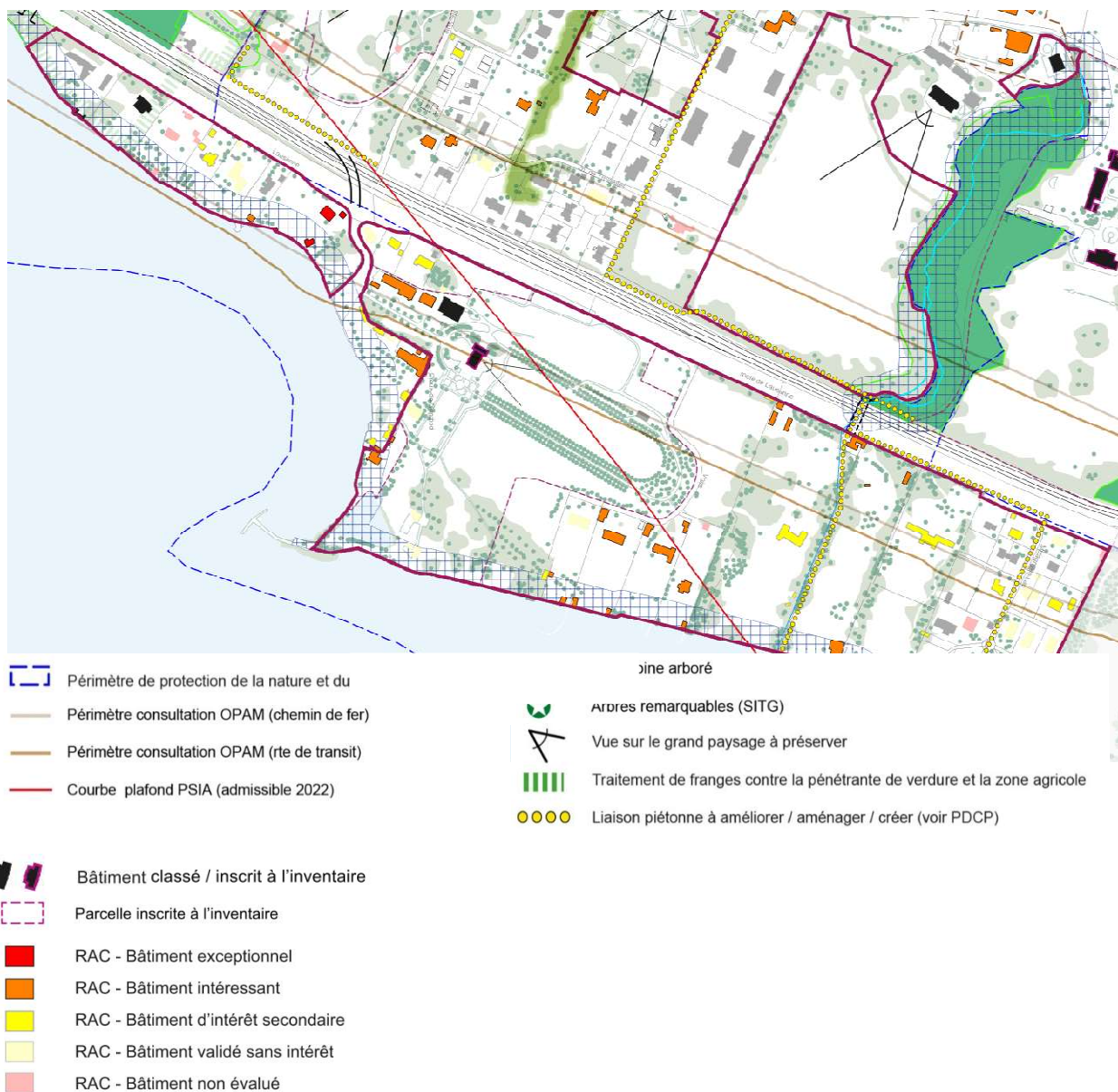
Dès la première demande d'autorisation de construire à l'intérieur du périmètre ou selon politique communale

Mesures spécifiques :

- Prendre en compte les directives de la Loi sur la protection générale des rives du lac (LPRLac), à laquelle l'ensemble des parcelles du bord du lac sont soumises.
- Prendre en compte les recommandations des fiches de bonnes pratiques – « Architecture et gabarits dans le périmètre de la Loi sur la protection générale des rives du lac » et « Sols et sous-sols dans le périmètre des rives du lac (LPRLac) » de la CMNS.
- Prévoir des aménagements qui contribuent à favoriser la renaturation des rives lacustres et les milieux riverains comme préconisé par LPRLac.
- Pour tout développement des parcelles ≥ 5000 m², établir une planification de détail (plan sectoriel, image directrice, ou autre), qui devra être validée par la commune et les services cantonaux avant toute dépose d'autorisation de construire.
- Préserver la valeur paysagère de l'entier de ces parcelles, en plus des éventuels périmètres déjà sous protections, aux abords des constructions.

Secteur à enjeux C « Rives du lac » (suite)

- Renforcer la trame verte perpendiculaire au lac, notamment en correspondance avec le Nant de Malagny, (enterré sous les parcelles 2115, 1623).
- L'accès aux rives du lac par des chemins pédestres devrait être favorisé sans porter atteinte aux milieux naturels dignes de protection.



Secteur à enjeux D « Petit-Malagny - Malagny »

Contexte et enjeux

Ce périmètre à enjeux, qui comprend deux parties de parcelles affectées à la zone 5, appartient à un secteur plus large qui doit faire l'objet d'une image directrice localisée selon les enjeux décrits dans la fiche de mesure n° 3 du PDCom.

Parcelles (privées)



Partie de la parcelle n° 2292 faisant partie du domaine de Petit-Malagny (CHRONO IMMOBILIER SA)

Partie de la parcelle 1557 (VS IMMO INVEST SA) et la parcelle 2356 (CHRONO IMMOBILIER SA)

Acteurs concernés :

Propriétaires fonciers privés / Commune de Genthod / Services préavisateurs cantonaux

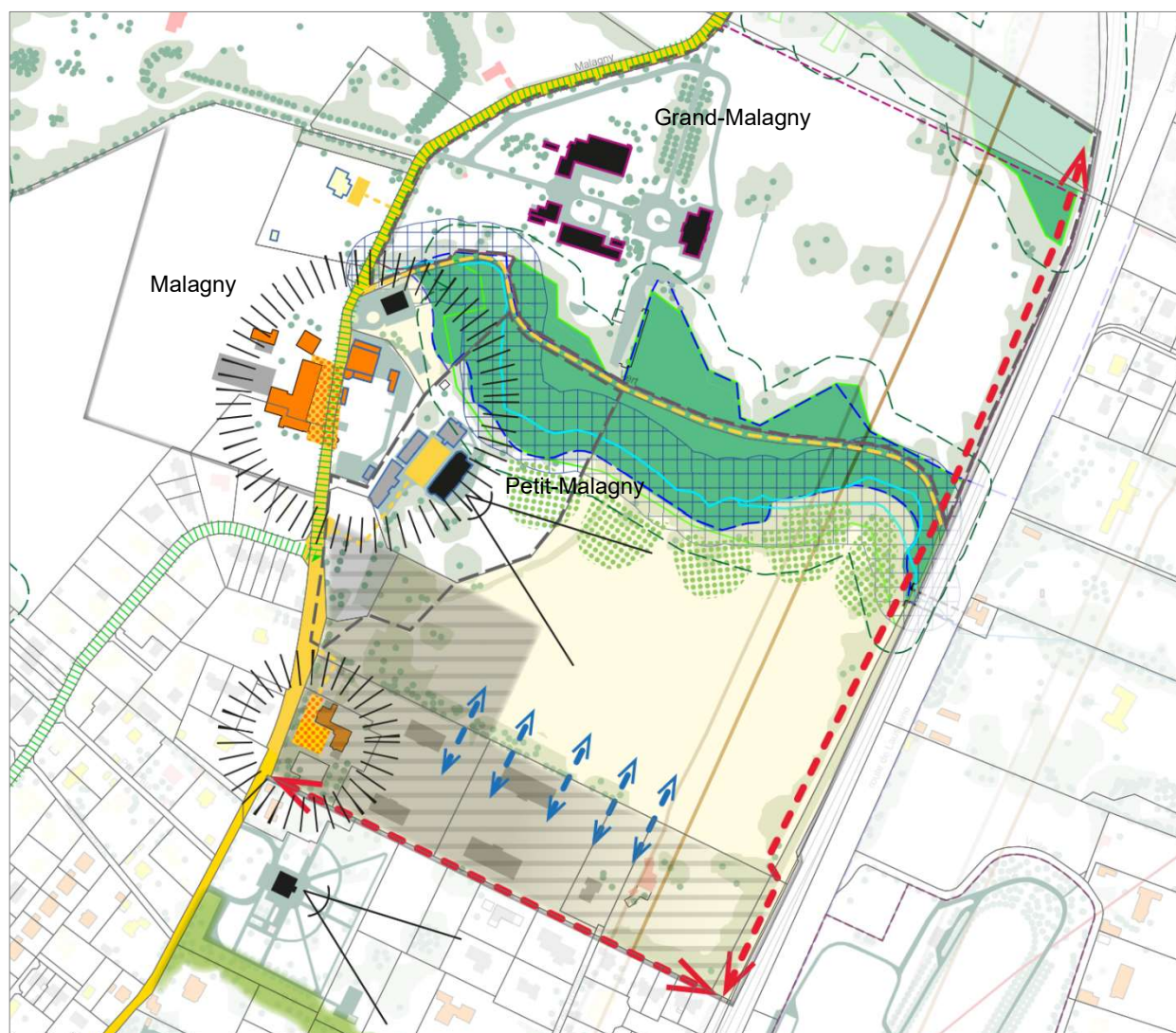
Délai de mise en œuvre :

Dès la première demande d'autorisation de construire à l'intérieur du périmètre ou selon politique communale

Mesures spécifiques :

- Préserver et renforcer l'entité paysagère du Nant de Malagny et son cordon boisé, identifiée comme connectivité naturelle (ensemble de Mont-Rose – Crève-Coeur – Malagny) à l'échelle territoriale.
- Préserver la vue vers le grand-paysage depuis la Geneva English School.
- Assurer l'accès TIM à la parcelle 2022 depuis Watchland, et pas par le chemin des Troiselles.
- Assurer la continuité du parcours en direction de la halte du Creux-de- Genthod pour les modes doux, en bas de la parcelle (voir PDCP).
- Développer des synergies avec les parcelles voisines accueillant l'entreprise Franck Muller (propriétaire du domaine de Petit-Malagny), pour envisager des solutions de mutualisation pour les aménagements tels qu'entrée de parking et stationnement, équipements ou locaux communs, continuité des parcours MD, etc.).

Secteur à enjeux D « Petit-Malagny - Malagny » (suite)



- | | | | |
|--|---|--|--|
| | Périmètre provisoire Image Directrice | | Patrimoine arboré à préserver |
| | Périmètre de protection de la nature et du paysage | | Arbres remarquables |
| | Cadastre forestier (utilisé provisoirement pour fixer la distance en absence de la levée de la lisière) | | Espace rue à valoriser |
| | Distance de 20m à la forêt (M 5 10, LForêts) | | Espace de quartier |
| | Surface Inconstructible (L 2 05, LEaux) | | Cheminement existant à préserver |
| | PLQ en vigueur | | Espaces verts tampons |
| | Bâtiment existant / projeté | | Liaison piétonne à aménager |
| | Equipement | | Liens paysagers et fonctionnels à établir entre secteurs |
| | Zone 5 | | Centralité |
| | Zone de bois et forêt | | Voie Verte d'Agglomération |
| | Bâtiment classé / inscrit à l'inventaire | | Vue à préserver |
| | RAC - Bâtiment intéressant | | Potentiel de densification à préciser |
| | RAC - Bâtiment non évalué | | |

Secteur à enjeux E « Frange nord de la route de Malagny »

Contexte et enjeu

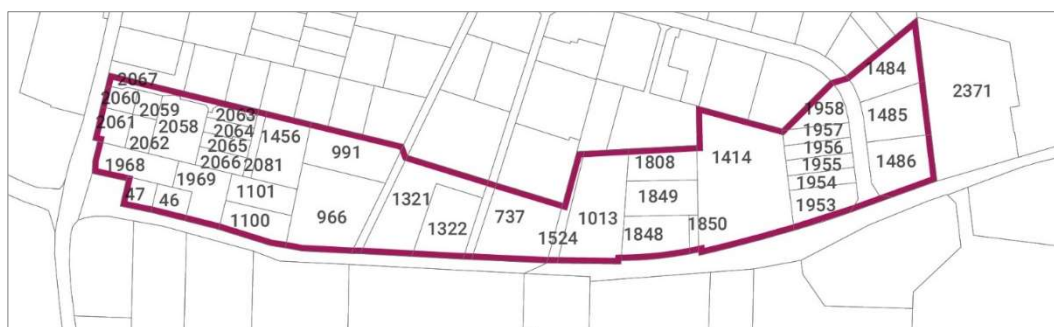
Le secteur situé au nord de la route de Malagny constitue à long terme un enjeu, par rapport aux réflexions que Genthod souhaite poursuivre sur l'aménagement de la route en parallèle du projet de future voie verte Genève-Versoix.

Une forme de densification des parcelles longeant la route pourrait ouvrir la possibilité de réfléchir à la qualité du lien à établir avec le domaine public. Elle constituerait ainsi une opportunité de faire évoluer la configuration générale de ce morceau de territoire, en poursuivant les objectifs suivants :

- Marquer le lien entre Genthod village et le hameau de Malagny, identifiée comme centralité émergente
- Accompagner la modération des vitesses par des aménagements et un environnement marquant la transition
- Valoriser et encadrer la présence proche de plusieurs équipements d'intérêt général, potentiel pour augmenter le « vivre ensemble »
- Faire de la place aux modes doux (élargissement du DP dans le respect de ses qualités paysagères) et accompagner ainsi la réalisation de la voie verte.

Parcelles (privées)

n° 1484, 1485, 1486, 1409, 1958, 1957, 1956, 1955, 1954, 1953, 1414, 1850, 1848, 1849, 1808, 1013, 1524, 737, 1797, 1322, 1321, 1698, 966, 991, 1100, 1101, 1456, 2081, 1969, 2066, 2065, 2063, 2064, 2067, 2058, 2062, 2059, 2060, 2061, 1968, 47, 46

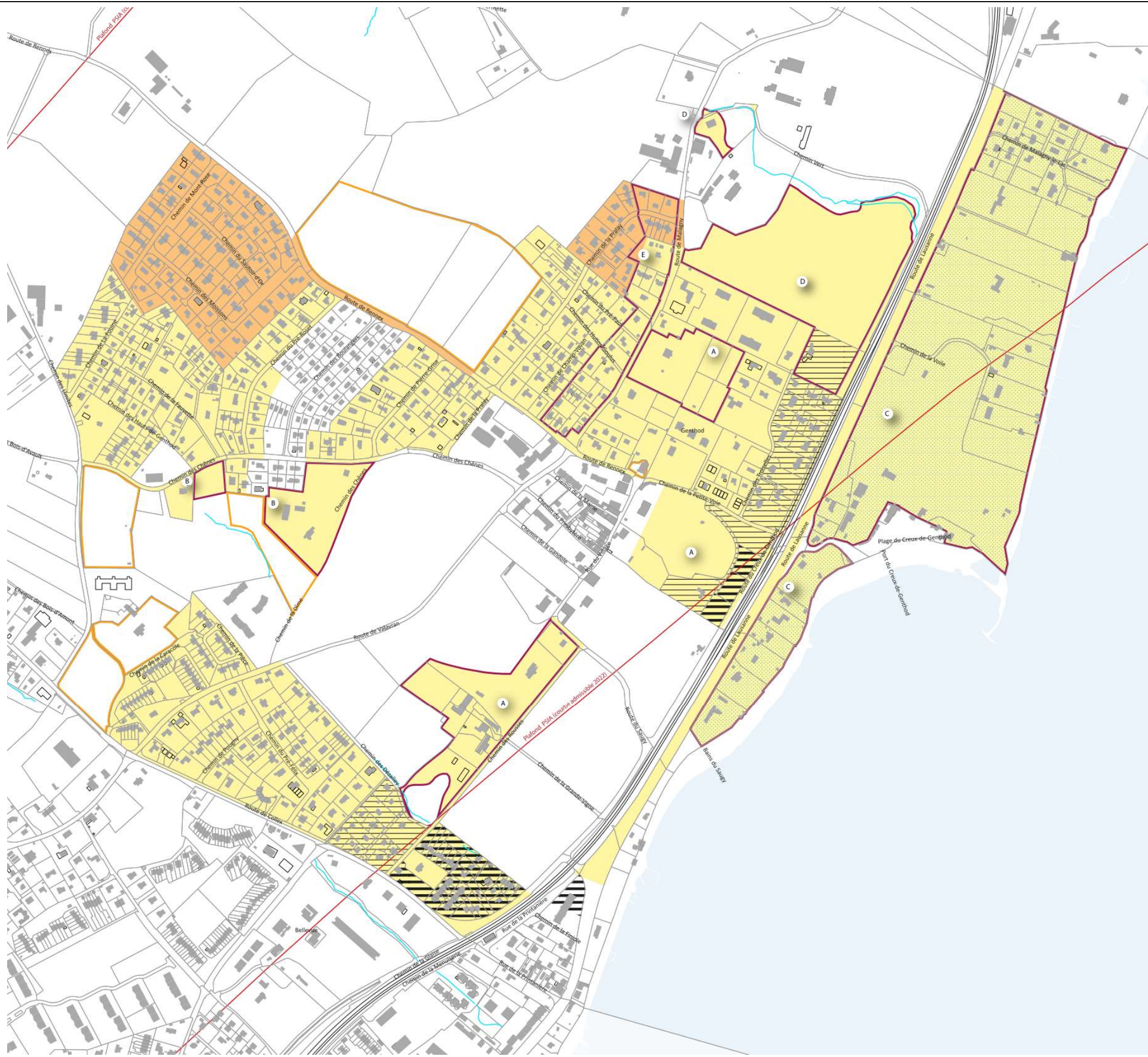


Acteurs concernés : Propriétaires fonciers privés / Commune de Genthod / Services néoaviseurs cantonaux

Délai de mise en œuvre : Dès la première demande d'autorisation de construire à l'intérieur du périmètre ou selon politique communale

Mesures spécifiques :

- Etablir une pesée d'intérêts en partenariat avec le canton pour questionner le principe d'une modification de zone et faciliter le développement futur en lien avec les intentions communales.
- Réaliser une image directrice pour l'ensemble du secteur traitant les aspects suivants :
 - Requalification de la route de Malagny et coordination avec le projet de la voie verte : réservation d'une emprise sur parcelles privées pour faciliter l'aménagement d'un espace public partagé, confortable et sécurisé pour tous ses usagers (piétons / 2-roues / TIM et TP)
 - Continuité des parcours MD entre la rte de Malagny et le quartier résidentiel au nord (voir PDCP), avec des mesures paysagères d'accompagnement (bande herbeuse, prairie, etc.)
 - Continuités vertes entre la zone agricole au nord de la rte de Malagny et les cordons boisés existants se prolongeant vers le lac.
 - Traitement de la frange contre la zone agricole (parcelles 1484, 1485, 1486)
 - Regroupement parcellaire et mutualisation des accès et des parkings
 - Frontages sur la rte de Malagny
 - Prise en compte du RAC



Commune de Genthod PDCoM

Stratégie de densification de la zone 5
Application de l’article 59-4 LCI

Densification accrue

Périmètres de faible densité
pas de dérogation selon art. 59 al. 4 LCI

- Rives du lac (LPRLac L 4 10)
IUS selon art. 3 LPRLac et art 59 al.1 LCI
(conditionnée à l'accord de l'OPS)
- Secteurs de faible densité (Z5)
($0.25 \leq IUS \leq 0.3$)
- Secteurs de faible densité (ZD5)
($0.25 \leq IUS \leq 0.3$)

Périmètres de densification accrue
dérogation possible selon art. 59 al. 4 LCI

- Secteur de densification accrue
($0.3 \leq IUS \leq 0.48$)
- Secteur de densification accrue proche d'une halte/gare CFF
($0.3 \leq IUS \leq 0.48$) - *projets de densification à soumettre à un stade précoce à la vérification du respect des exigences OPB par les autorités compétentes en matière de protection contre le bruit*

Périmètre à enjeux

- Périmètre fiches secteurs X
Image directrice ou planification localisée obligatoire
Concept paysager d'ensemble obligatoire

Modification de zone

- Modifications de zones en cours / envisagées

7. POTENTIEL CONSTRUCTIBLE

« La Confédération et les cantons élaborent ensemble des directives techniques relatives au classement de terrains en zone à bâtir, notamment à la manière de calculer la surface répondant aux besoins » (art. 15, al. 5 LAT). Le calcul du potentiel à bâtir de Genthod est ainsi réalisé sur la base de la carte des « réserves en zone à bâtir » transmise par l'OU, dont les données ont été actualisées.

Le potentiel réside dans les projets de développement connus (planifications engagées ou programmées) et les réserves à bâtir théoriques en zones 4 et 5, selon le tableau ci-dessous et les commentaires explicatifs qui suivent.

Secteur	Logements		Activités / équipements	
	SBP Constructible	Nombre de logements	SBP constructible	Nombre d'emplois
Potentiels identifiés				
Printanière	3'398	31	800	26
Rte de Collex / Ch. des Limites (parcelle 1389) - faisabilité du potentiel logements à démontrer compte tenu des courbes PSIA	0	0	10'000	?
Chemin des Limites (parcelle 2110) - faisabilité du potentiel logements à démontrer compte tenu des courbes PSIA	?	?	?	?
Petit-Malagny (parcelle 2292) - faisabilité du potentiel logements à démontrer compte tenu des courbes PSIA	11'330	103	26'050	670
PLQ Le Grand Malagny	0	0	9'330	300
Champs Chavanne	0	0	?	518
Potentiel théorique (SBP à 80%)				
Z5+ZD5 secteurs faible densité	23'168	159	0	0
Z5 secteurs Rives du Lac	15'539	106	0	0
Z5 secteurs densification accrue	20'380	140	0	0
Z4BP centre du village	1'781	16	?	?
Total	72'086	531	45'380	1'488

7.1. POTENTIELS IDENTIFIÉS

- Le potentiel du secteur de la Printanière (zone 4BP) est calculé sur la base de l'étude directrice intercommunale en cours, fondée sur :
 - > IUS moyen = 0,7
 - > estimation logements avec ratio 110 m²/logement.
 - > estimation activités en rez-de-chaussée le long du chemin de la Printanière, selon étude en cours
- Le potentiel de la parcelle 1389 (13'144 m²) à la Route de Collex/Chemin des Limites est repris de la DR (22.09.2021) en cours, déposée en vue d'une MZ vers la zone 4B
- La parcelle 2110 Rte de Collex/Ch des Limites (surface = 13'142 m²), pressentie pour faire l'objet d'une MZ vers la zone 4BP, comprend un bâtiment inscrit à l'inventaire (SPd estimée = 644 m²)
- Le potentiel du Petit-Malagny (parcelle 2922), affecté à la zone 5, est repris de la Stratégie intercommunale (2019), qui s'appuie sur les principes du PDCom de 2007 et le PDCn en vigueur
 - > les principes d'aménagement (affectations et procédures) doivent être précisés dans le cadre d'une image directrice (voir fiche de mesures n° 3 du présent PDCom)
- Le potentiel théorique du secteur Grand-Malagny est repris du PLQ 29'160 du même nom (en vigueur depuis 2005) :
 - > potentiel d'équipements administratifs non réalisé
 - > le secteur fait partie des réflexions à mener sur un périmètre élargi (cf. fiche de mesure n°3)
 - > le nombre d'emplois potentiel est repris de la Stratégie intercommunale (2019)
- Le nombre d'emplois potentiel des parcelles 1149 et 787 de Champs Chavanne, pressenties pour faire l'objet d'une MZ pour ajouter la « dominante d'activités et équipements publics » (cf chap.6.1 du présent PDCom), est repris de la Stratégie intercommunale (2019)

7.2. POTENTIEL THÉORIQUE

7.2.1. Méthode de calcul

Le potentiel constructible théorique dans la zone 5, D5 et 4BP est calculé sur la base des indices de densité maximale admissibles pour chaque secteur, avec un taux de saturation de 80% (degré d'utilisation des droits à bâtir). Le nombre de logements potentiels dans les zones bâties est obtenu par la formule suivante, qui tient compte du bâti existant.

$$\text{Nombre de logements} = \frac{\text{Surface du secteur} * \text{IUS} - \text{SBP existante}}{\text{Surface par logement}}$$

La surface par logement est estimée à 146 m² en zone 5³⁵ et 110 m² en zone 4B³⁶.

7.2.2. Prise en compte de l'OPB

Le territoire impacté par le bruit des avions représente 84% de la zone à bâtir de Genthod. Les art. 29 (pour les nouvelles zones à bâtir) et 31 (pour les zones à bâtir existantes) sont applicables et restreignent de manière importante les possibilités de développement, notamment du logement.

Dans ces secteurs, les projets sont respectivement soumis aux valeurs de planification (nouvelles zones) et aux valeurs limite d'immission (zones existantes).

Notons toutefois que, compte tenu du contexte mentionné au chapitre 6.2.6, nous proposons d'autoriser une densification accrue dans une marge de 100 m environ à l'intérieur de la courbe VLI DSII. Cette marge permet d'inclure des secteurs très bien situés par rapport aux haltes/gares du Lemman Express. Cette densification est conditionnée à l'accord de l'OAC, après consultation du SABRA.

7.2.3. Zone 5 et Zone de Développement 5

Le potentiel constructible est calculé de façon identique sur la zone 5 et la zone de développement 5, qui n'est soumise à aucun PLQ.

Le potentiel est estimé sur la base de la stratégie de la zone 5, qui fixe des densités différenciées selon trois secteurs :

- Périmètres de densification accrue : $0,3 \leq \text{IUS} \leq 0,48$
- Périmètres de faible densité : $0,25 \leq \text{IUS} \leq 0,3$
- Rives du lac : $\text{IUS} \leq 0,2$

Les secteurs suivants, bien qu'affectés aux Z5 et ZD5 actuellement, n'ont pas été considérés dans les calculs :

- Les parcelles 1149, 1471 et 787 de Champs Chavanne (voir plus haut « Potentiels identifiés »),

³⁵ Selon « Guide pour une densification de qualité de la zone 5 sans MZ à Genève », 2017

³⁶ Basé sur estimation 40 m²/hab. et moyenne actuelle de 2.72 hab./ménage à Genthod.

- Les secteurs destinés à changer d'affectation (voir plus haut « Potentiels identifiés »),
- Les déclassements vers la zone agricole prévus dans le PDCom 2007 et dans la présente révision,
- les parcelles identifiées comme « grands domaines à valeur patrimoniale » sur la carte, pour lesquels il a été estimé que le solde constructible, soumis à des critères patrimoniaux limitants, ne peut être calculé avec l'application d'un IUS théorique qui fausserait le résultat d'ensemble.

7.2.4. Zone 4B Protégée

La carte transmise par l'OU identifie des secteurs partiellement bâtis dans la zone 4BP, qui concernent deux sites distincts :

- quatre parcelles partiellement bâties dans le centre du village, pour lesquels le potentiel a été estimé selon les critères suivants :
 - > pas de potentiel sur la parcelle 800, d'intérêt patrimonial reconnu
 - > estimation selon une illustration schématique sur le solde de la zone
- Les abords d'un lotissement au chemin de la Dîme, proche de Pierre Grise, qui représentent de fait un solde constructible théorique non pris en compte sur la base des critères suivants :
 - > situation au cœur de la pénétrante de verdure
 - > lotissement consolidé
 - > masse boisée à maintenir

7.2.5. Zone de développement 4B Protégée

La zone de développement 4B concerne le périmètre du PLQ Boulangers abrogé en 2008 et qui est aujourd'hui bâti avec une densité de 0,28.

Situé dans la zone 5 et entouré par elle, il a été estimé que le potentiel théorique est marginal pour ce chapitre.



Commune de Genthod PDCom

Potentiel constructible

- Réserve - parcelles bâties
- Réserve - parcelles libres
- Déclassement vers la zone agricole
- Zone 5 - Grand domaine à valeur patrimoniale
- Courbe de bruit des avions

Potentiel identifié

- PLQ en vigueur
- Planification engagée ou à programmer

Potentiel théorique

- Zone 5 / D5 - Faible densité
- Zone 5 - Rives du lac
- Zone 5 - Densification accrue
- Zone 4B protégée - centre du village

8. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE

Les fiches de coordination déclinent les informations du PDCom pour assurer leur mise en œuvre. Elles rappellent le contexte et les enjeux, les démarches à entreprendre et les acteurs concernés, mettant en évidence les horizons ou délais de réalisation.

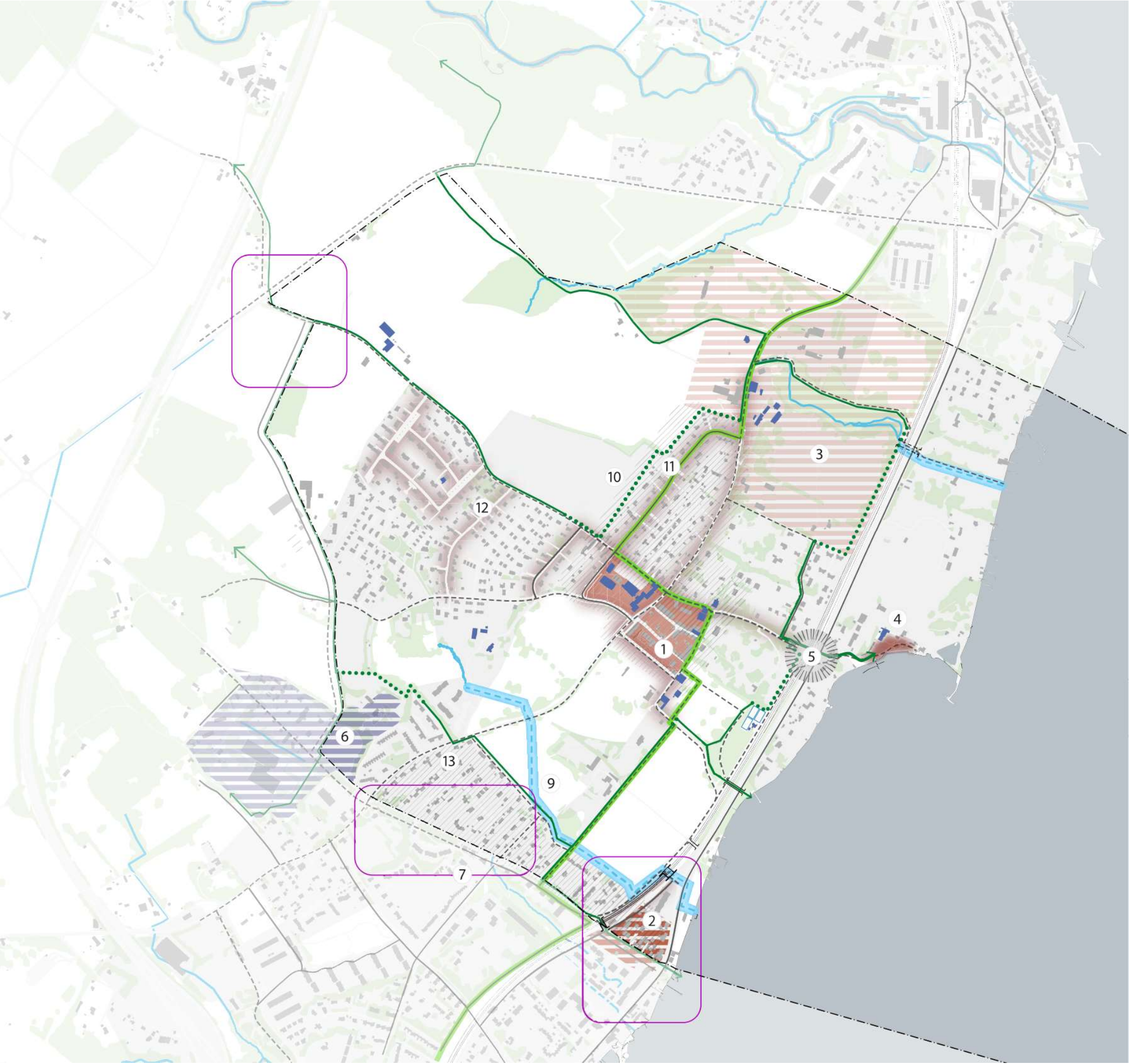
La viabilité des projets est conditionnée par le respect des exigences des articles 29 et 31 OPB, ainsi que l'annexe 5 de l'OPB en ce qui concerne le bruit des avions.

Chaque fiche présente un « état de la coordination » pour chacune des mesures, qui correspond à l'engagement du Canton vis-à-vis d'un projet communal (selon art. 5 al. 2 OAT) :

- *Information préalable : les mesures peuvent avoir des répercussions importantes sur l'organisation du territoire, mais ne sont pas définies de manière suffisamment précise pour qu'une concertation puisse avoir lieu (étude d'opportunité ou de faisabilité à réaliser par la commune).*
- *En cours : les mesures ne sont pas encore coordonnées, mais les étapes ultérieures de la coordination peuvent être clairement définies (études de faisabilité et d'opportunité réalisées, existence d'un masterplan ou d'un PDQ p. ex.).*
- *Réglé : Les modalités de la coordination ont déjà été définies et le projet peut être lancé (MZ, PLQ ou projet d'aménagement engagés p. ex.).*

FICHES DE COORDINATION

- 1 Centre du village élargi
- 2 Secteur de la Printanière
- 3 Secteur de Malagny
- 4 Creux-de-Genthod
- 5 Halte ferroviaire du Creux-de-Genthod
- 6 Route de Collex/ Chemin des Limites
- 7 Intercommunalité
- 8 Bord du lac
- 9 Renaturation des cours d'eau
- 10 Parcours pédagogique
- 11 Réseau cyclable
- 12 Apaisement du village
- 13 Stationnement
- 14 Trame noire
- 15 Stratégie énergétique communale

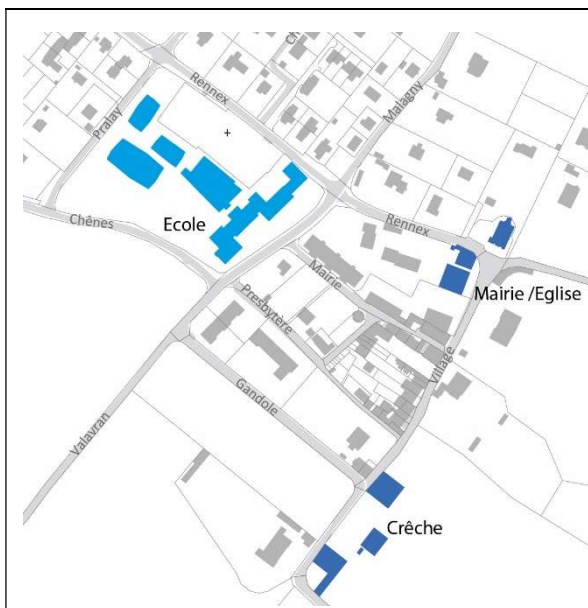


Commune de Genthod PDCoM

Programme de mise en œuvre

- Bâtiment existant
- Equipement
- Secteur bâti

	Fiche n°
Centralité du village élargi	1
Printanière	2
Malagny	3
Creux-de-Genthod	4
Halte ferroviaire du Creux-de-Genthod	5
Route de Collex/Chemin des Limites	6
Intercommunalité	7
Renaturation des cours d'eau	9
Parcours pédagogique	10
Réseau cyclable :	11
Réseau cyclable existant / à compléter	
Voie verte	
Apaisement du village	12
Stationnement	13

Fiche N°1**CENTRE DU VILLAGE ELARGI****CONTEXTE**

Le cœur du village, centralité historique de Genthod, abrite diverses fonctions emblématiques le long de la rue du Village.

Un nouveau centre le complète depuis la réalisation de nouveaux bâtiments communaux en 2013, dans le prolongement de l'école (centre communal, salle de gymnastique, services commerciaux et culturels) réunis par un vaste espace public de type place-préau.

Cette centralité élargie doit être consolidée et Genthod souhaite renforcer et caractériser ces deux pôles pour qu'ils se complètent sans se concurrencer.

PROPRIÉTAIRE(S)

Commune de Genthod
Propriétaires privés

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod

CADRE LEGAL

Loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT)

Loi sur les constructions et les installations diverses (LCI)

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche A11 – Développer les réseaux des espaces verts et publics
- Fiche A15 – Préserver et mettre en valeur le patrimoine

Etudes et planifications liées

- Etude de la réalisation de la voie verte Genève-Versoix, Urbaplan 2021, en cours.
- Etudes Petite Voie, Urbaplan 2023
- Etudes Secteur Centre RGR, en cours
- Politique de stationnement de Genthod CITEC, 2021

Fiche N°1 (suite)**CENTRE DU VILLAGE ELARGI****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs et principes**

- Caractériser la vocation et l'usage des deux centres, complémentaires mais distincts
- Améliorer la visibilité et la qualité des liaisons modes doux
- Intégrer le projet de la Voie verte d'agglomération (VVA) Versoix / Genève-Sécheron dans le contexte historique villageois
- Accompagner le développement des parcelles privées en zone 4BP, jouxtant le noyau villageois

Mesures

1/ Développement d'un réseau d'espaces publics lisible et accueillant, relié par des cheminements MD confortables et sécurisés, pour conforter la centralité élargie de Genthod.

1a/ Aménagement des espaces publics

Les espaces publics du centre (dont certains font d'ores et déjà l'objet de réflexions ou démarches) méritent d'être requalifiés :

- Projet de végétalisation de l'esplanade du Centre communal
- Intégration d'aménagements Nature en ville dans le préau de l'école (en lien avec l'aspect pédagogique)
- Réaménagement des accès à l'école et au parc de jeux.
- Réaménagement de la Petite Voie, liaison privilégiée avec la Halte du Creux-de-Genthod

1b/ Modération du trafic et aménagement des liaisons MD

- La mise en zone de rencontre (20 km/h) de la rue du Village et la diminution du stationnement le long de cette rue (démarches en cours) doit être l'occasion d'un réaménagement propice à l'appropriation de l'espace par le piéton, à la mise en valeur du cadre patrimonial, et enfin à la prise en compte de la VVA qui traverse Genthod.
- La mise en zone de rencontre (20 km/h) des chemins desservant le centre historique (voir fiche n° 13) améliorera la porosité piétonne entre les deux centres du village.
- La mise en zone 30 km/h des axes routiers du centre (Valavran, Rennex, Pralay, Gandole) doit être accompagnée de mesures contribuant à améliorer le confort pour les piétons (meilleurs accès à l'école et au parc de jeu, suppression de places de stationnement au chemin de la Gandole au profit d'aménagements qualitatifs, etc).
- La continuité de la liaison piétonne entre les deux espaces publics végétalisés (parc de jeu du chemin de la Gandole et parc Lullin) est à assurer à travers la rue du Village.

2 / Intégration d'équipements, services et activités dans le centre historique

Plusieurs bâtiments situés le long de la rue du Village sont inscrits à l'inventaire ou classés, dont les équipements représentatifs de la commune (Mairie, salle communale, Auberge du Château, Eglise protestante, Centre de formation de l'Etat *Le Saugy*).

Dans ce secteur, la commune entend rester attentive à privilégier et, le cas échéant, encourager le maintien et le développement d'activités contribuant à stimuler la vie de quartier (locaux pour les associations, locaux pour artisans ou artistes) et /ou l'accueil d'activités commerciales tout en préservant et valorisant les qualités patrimoniales.

Fiche N°1 (suite)

CENTRE DU VILLAGE ELARGI

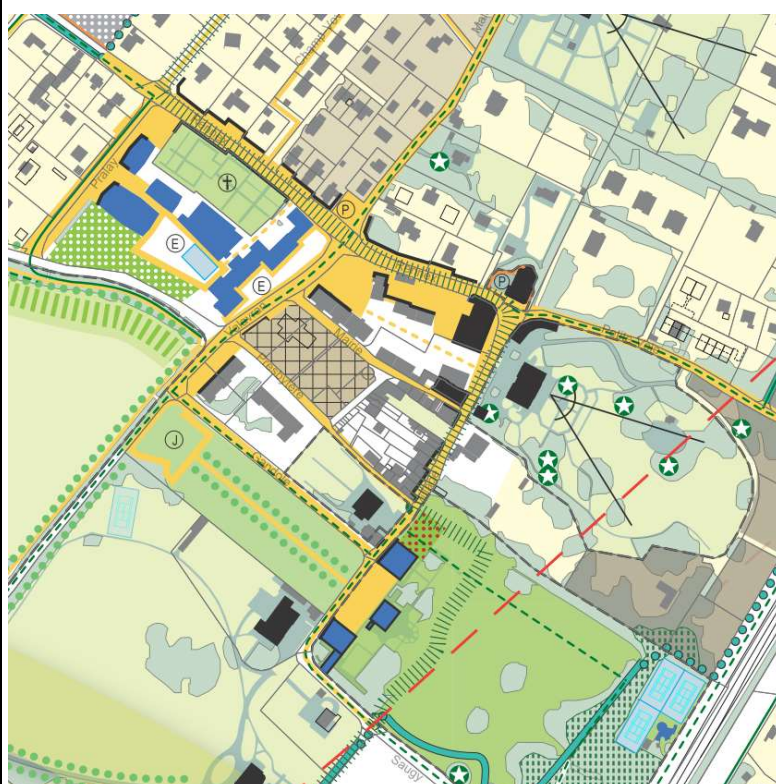
3/ Vigilance sur les parcelles non bâties jouxtant le centre



Certaines parcelles affectées à la zone 4BP entre la route de Valavran et le chemin du Pressoir, sont aujourd'hui non bâties.

Dans la mesure où elles occupent des lieux qui font le lien entre le noyau historique et le nouveau centre, en lien avec l'aménagement de l'espace public, la commune de Genthod sera attentive aux éventuels projets développés, et analysera particulièrement les paramètres suivants :

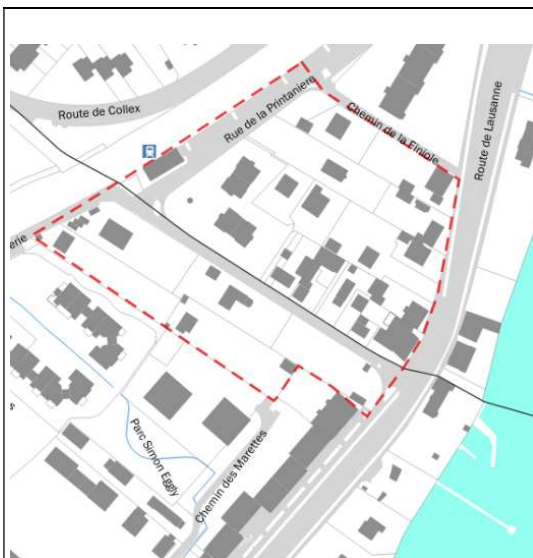
- Mutualisation des accès et limitation des places de stationnement en surface
- Rapport à l'espace public et à la rte de Valavran (front bâti),
- Continuités piétonnes à préserver et à créer, aménagement d'espaces verts appropriables par les habitants et favorisant la biodiversité.



- Bâtiment existant / projeté
- Equipement existant / projeté
- Terrain de sport existant public / privé
- Bâtiment de valeur patrimoniale
- Parcelles classées / inscrites à l'inventaire
- Jardin ICOMOS
- Secteur à densifier en zone 4B / 5
- Secteur propice à une intensification du bâti et des usages en lien avec l'espace public
- Espace-rue à valoriser
- Front bâti
- Liaison piétonne existante / à aménager
- Espace agricole en frange d'urbanisation
- Potager existant
- Parc, cimetière, espace de nature existant / à aménager
- Vue sur le grand paysage à préserver

Fiche N°1 (suite)**CENTRE DU VILLAGE ELARGI****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1a / Aménagement des espaces publics	X			Genthod	Genthod	réglé
1b / Modération du trafic et liaisons MD	X			Genthod	Genthod	réglé
2 / Intégration d'équipements, services et activités dans le centre historique	X			Genthod	Genthod	information préalable
3/ Vigilance sur les parcelles non bâties de la Z4BP	X	X	X	Genthod		en cours

Fiche N°2**SECTEUR DE LA PRINTANIERE****CONTEXTE**

Le secteur de la Printanière, situé au voisinage direct de la gare de Genthod-Bellevue et en-dehors des courbes de bruit PSIA, est stratégique et a été identifié par la Stratégie intercommunale comme propice à être développé en continuité avec le cœur actif et dense de Bellevue le long de la route de Lausanne. La connexion entre le quartier et la halte Genthod-Bellevue doit être valorisée.

A l'initiative des autorités gentousiennes, le secteur a fait l'objet de réflexions par les communes de Genthod, Bellevue et l'OU en parallèle de la mise au point du PDCom, en vue de consolider une image directrice intercommunale. Les autorités souhaitent en effet disposer d'une base commune pour répondre de façon adéquate à la sollicitation de propriétaires qui souhaiteraient développer leur(s) parcelle(s).

Le site est affecté aux zones 4BP et D4B et se caractérise par un parcellaire morcelé et imbriqué, majoritairement en mains privées, partiellement bâti, avec plusieurs bâtiments identifiés comme intéressants par le RAC.

PROPRIÉTAIRE(S)

Propriétaires privés
Commune de Genthod
Commune de Bellevue

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod
Commune de Bellevue
Etat de Genève

CADRE LEGAL

Loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT)

Loi sur les constructions et les installations diverses (LCI)

Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche A02 – Poursuivre la densification de la couronne urbaine
- Fiche A11 – Développer les réseaux des espaces verts et publics
- Fiche A15 – Préserver et mettre en valeur le patrimoine

Etudes et planifications liées

- Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy. Rapport du 30 janvier 2019 POOL_4
- PDCom Bellevue 2019
- Réaménagement de la Route de Lausanne Bellevue / Genthod (2022-2024)
-

Fiche N°2 (suite)**SECTEUR DE LA PRINTANIERE****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs et principes**

- Renforcer le secteur comme pôle villageois par la réalisation de programmes mixtes
- Requalifier les espaces publics du quartier et garantir la continuité des parcours MD
- Valoriser l'interface avec la halte ferroviaire
- Valoriser le patrimoine naturel et bâti en tenant compte du RAC provisoire

Les principes directeurs retenus par les autorités sont les suivants :

1 / Densification assumée en lien avec la localisation préférentielle, avec une densité générale estimée sur l'ensemble du secteur et pas à la parcelle, fondée sur le ratio usuellement admis par le canton pour ce type de zone

2 / Front consolidé contre l'espace public, aménagé de façade à façade pour tous les usagers

3 / Mixité de logements et activités

4 / Développer des liens à travers le secteur

5 / Organisation générale du stationnement en lien avec les opportunités offertes par le Léman Express

Mesures

1/ Concertation avec les propriétaires privés

2/ Elaboration de l'image directrice intercommunale

3/ Formalisation de l'image directrice par la mise en œuvre d'un outil de type PLQ (lancement, étude, procédure et suivi jusqu'à adoption)

4/ Aménagement de la rue de la Printanière (zone de rencontre et libération des voitures en surface entre la gare et le lac)

5/ Encourager la reprise d'une activité au Lacustre, opportunité pour aménager un accès public vers le lac.

PLAN D'ACTION

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Concertation avec les propriétaires privés	X			Genthod, Bellevue Canton de Genève	Genthod, Bellevue Canton de Genève	réglé
2/ Elaboration de l'image directrice intercommunale	X			Genthod, Bellevue Canton de Genève	Genthod, Bellevue Canton de Genève	réglé
3/ Formalisation de l'image directrice par un outil de type PLQ		X		?	?	information préalable
4/ Aménagement de la rue de la Printanière			X	Genthod, Bellevue	Genthod, Bellevue	information préalable
5/ Reprise d'une activité au Lacustre	X			Genthod	Genthod	réglé

Fiche N°3

SECTEUR DE MALAGNY

CONTEXTE



Le site de Malagny situé à l'entrée nord de Genthod abrite plusieurs services et activités, constituant un pôle émergent qui mérite d'être conforté.

La totalité des parcelles est en mains privées et constitue aujourd'hui un ensemble qui manque de lisibilité et de structure, dans un paysage de grande valeur traversé à la fois par le Nant de Malagny (qui fait partie du Plan de protection des rives du lac) et par un axe de circulation à fort trafic.

Le secteur est affecté à la zone agricole, la zone 5, la zone de bois et forêt, les zones 4BP et D4B, partiellement régi par les PLQ du Grand Malagny au nord et du Hameau Malagny au sud-est.

La Stratégie intercommunale indiquait en 2019 le site « Petit Malagny Est » comme Projet Prioritaire, stratégique car hors « couloir OPB » (à préciser selon nouvelles courbes de bruit à moyen terme (plafond) en cours de validation).

PROPRIÉTAIRE(S)

Propriétaires privés

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod
Commune de Versoix
Etat de Genève

CADRE LEGAL

Loi sur les constructions et les installations diverses (LCI)
LEaux
LForêt
Ordonnance sur la protection du bruit (OPB), 1986

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche A04 – Favoriser une utilisation différenciée de la zone 5
- Fiche C06 – Préserver et reconstituer les continuités écologiques
- Fiche C07 – Garantir l'espace minimal des cours d'eau et poursuivre le programme de renaturation

Etudes et planifications liées

- PLQ 29575 « au sud-est hameau Malagny » (valant plan de site), 2008
- PLQ 29160 Genthod / Le Grand Malagny (valant plan de site), 2005
- Annexe à la loi sur la protection générale des rives du lac, 1992
- Etude préliminaire voie verte Genève-Versoix, 2019
- Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique, 2018
- Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy. Rapport du 30 janvier 2019 POOL_4

Fiche N°3 (suite)

SECTEUR DE MALAGNY

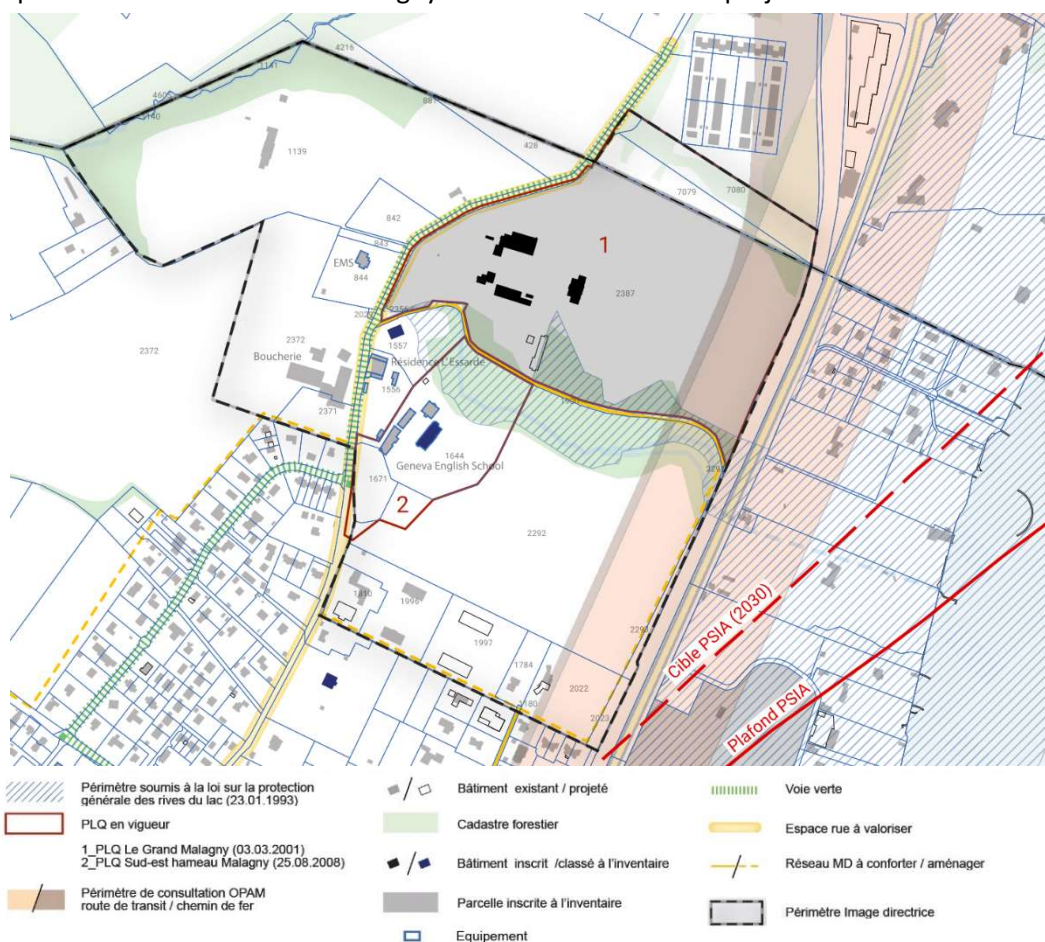
DESCRIPTION DES MESURES

Objectifs et principes

- Marquer le site comme porte d'entrée à partir d'un groupe bâti historique et patrimonial, rejoint par les zones d'habitat plus récentes
- Requalifier la route de Malagny et ses abords, en tant qu'espace public appropriable par les piétons et les MD. A noter qu'un tronçon du parcours de la voie verte Genève-Versoix se situe sur cette route.
- Améliorer la cohérence et la lisibilité du site
- Développer des équipements d'intérêt général,
- Préserver les éléments naturels et les qualités paysagères du site et renforcer en particulier la connectivité écologique Mont-Rose – Crève-Cœur- Malagny
- Favoriser l'émergence d'un quartier mixte et intergénérationnel (vérifier le potentiel 970 emplois / 103 logements de la Stratégie intercommunale,

Mesures

- 1/ Elaboration d'une image directrice accompagnée, le cas échéant, par une démarche de concertation regroupant les propriétaires concernés. Intégration du Système Davos de qualité pour promouvoir la culture du bâti.
- 2/ Inscription de servitudes de passage pour garantir la continuité des parcours MD, en suivant les principes développés dans le PDCP
- 3/ Requalification de la route de Malagny et coordination avec le projet de la voie verte



Fiche N°3 (suite)**SECTEUR DE MALAGNY****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Elaboration d'une image directrice	X			Genthod Canton de Genève*	Genthod Canton de Genève	information préalable
2/ Inscription de servitudes de passage MD		X		Genthod Canton de Genève*	Genthod Canton de Genève	information préalable
3/ Requalification route de Malagny et suivi du projet Voie verte		X		Genthod Canton de Genève*	Genthod Canton de Genève	information préalable

* Le co-pilotage de l'image directrice par le canton de Genève ne sera confirmé que dès lors qu'un accord aura été trouvé avec la commune sur la programmation, tenant compte de la faisabilité de logements, activités et équipements compatibles avec la desserte de faible qualité.

Fiche N°4**CREUX-DE-GENTHOD****CONTEXTE**

Le Creux-de-Genthod est l'un des points d'accès public au lac de la commune. Proche d'une halte du Léman Express, il est relié à Genthod par un passage sous-voies difficile de configuration très routière.

Le site comprend en particulier des équipements d'intérêt public dont le rayonnement dépasse le strict territoire de Genthod : le restaurant et le port de la commune, complétés par des espaces de loisirs en lien avec le lac, ainsi qu'une aire de parking d'environ 50 places.

Ce secteur attractif subit une forte pression en termes de circulation automobile durant les week-ends.

PROPRIÉTAIRE(S)	INSTANCES CONCERNEES	CADRE LEGAL
Commune de Genthod Propriétaires privés CFF Etat de Genève	Commune de Genthod	Loi sur la protection générale des rives du lac (LPR-Lac)

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche A11 – Développer le réseau des espaces verts et publics
- Fiche A15 – Préserver et mettre en valeur le patrimoine
- Fiche C08 – Consolider les espaces naturels protégés
- Fiche C09 – Gérer les divers usages du lac et de ses rives

Etudes et planifications liées

- Politique de stationnement de Genthod CITEC, 2021

Fiche N°4 (suite)

CREUX-DE-GENTHOD

DESCRIPTION DES MESURES

Objectifs et principes

- Valoriser le secteur comme port et lieu de promenade
- Améliorer l'accessibilité MD au site
- Maintenir et valoriser le patrimoine et les espaces naturels
- Améliorer la cohabitation des flux piétons /vélos / voitures.

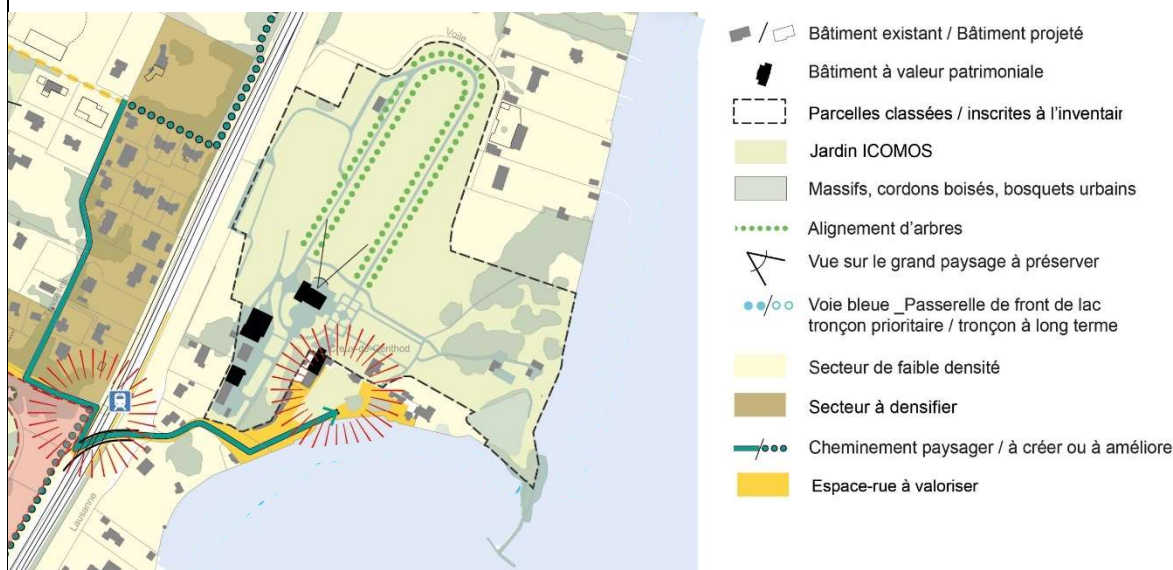
Mesures

1/ Mise en œuvre des recommandations de l'étude sur le stationnement : Extension de la limitation du stationnement à max 4 heures les dimanches et jours fériés sur les places blanches (actuellement du lundi au samedi).

A long terme, la réduction des places de stationnement permettrait de réaménager ce secteur pour des nouveaux usages (activités à destination des jeunes, etc.)

2/ Réalisation de parkings pour les vélos.

3/ Evaluer les éventuels besoins d'aménagements supplémentaires en lien avec l'activité portuaire, puis engager leur réalisation



PLAN D'ACTION

Etat de la coordination : variable selon les projets

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ adaptation du régime de stationnement	X			Genthod	Genthod	réglé
2/ Parking vélos		X		Genthod	Genthod	en cours
3/ Aménagements en lien avec activité portuaire		X		Genthod	Genthod	information préalable

Fiche N°5**HALTE DE CREUX -DE-GENTHOD****CONTEXTE**

Le secteur de la halte du Creux-de-Genthod est à la fois le lien privilégié de Genthod avec le Léman Express et la traversée de l'axe CFF/route Suisse, offrant un accès direct au Creux-de-Genthod depuis le village.

Ce pôle présente un potentiel d'améliorations en termes d'accessibilité MD (depuis le centre et depuis le lac) et de stationnement.

Le maintien des droits à bâtir pour du logement (malgré le futur cadastre du bruit aéroportuaire) accroît l'attractivité du secteur pour la réalisation de projets.

PROPRIÉTAIRE(S)

Commune de Genthod
Propriétaires privés
CFF
Etat de Genève

INSTANCES CONCERNÉES

Commune de Genthod
CFF

CADRE LEGAL

Règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (RPSFP)
Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (LHand)
Norme VSS – SN 640 075 ; 2014, sur le trafic piétonnier

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche A10 – Développer et valoriser les espaces publics d'importance cantonale
- Fiche B01 – Développer le réseau ferroviaire pour les transports de voyageurs
- Fiche B05 – Promouvoir la mobilité douce

Etudes et planifications liées

- Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy. Rapport du 30 janvier 2019 POOL 4
- Etude de valorisation des Gares de la Métropole Ferroviaire, Ateliers de participation territoires, juin 2021 GRAND GENEVE
- Etude pour le réaménagement du secteur de la Petite-Voie, Urbaplan en cours

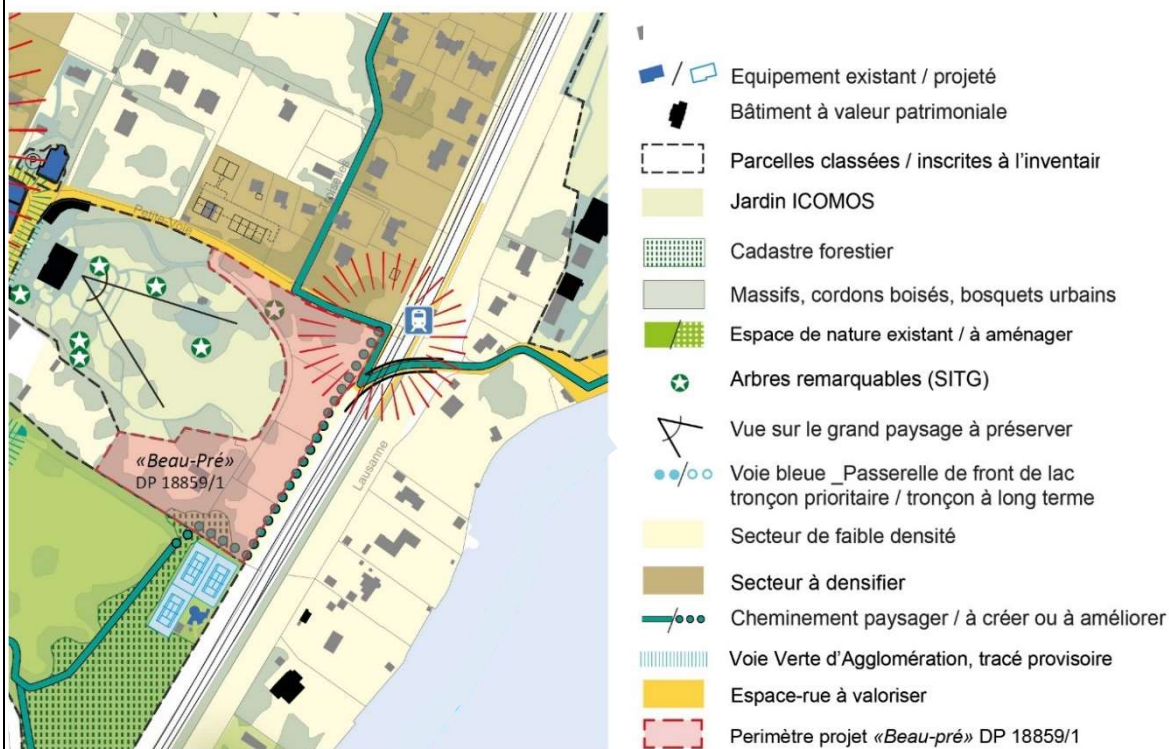
Fiche N°5 (suite)**HALTE DE CREUX-DE-GENTHOD****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs et principes**

- Maximiser le potentiel de la halte du Creux-de-Genthod comme pôle de mobilité
- Améliorer l'accessibilité à la halte ferroviaire, y compris pour les personnes à mobilité réduite
- Sécuriser les cheminements jusqu'au village et au Creux-de-Genthod
- Requalifier le Chemin de la Petite-Voie
- Faciliter le transbordement multimodal
- Proposer une offre d'équipements et de services de base en gare pour répondre aux besoins des usages (Stratégie 2 de l'Etude de valorisation des Gares de la Métropole Ferroviaire)

Mesures

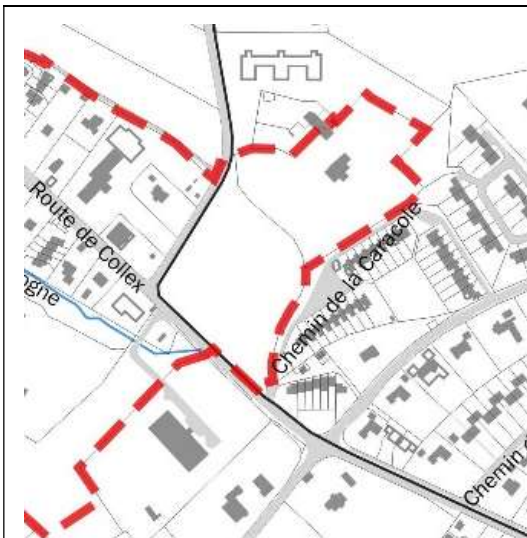
Les mesures 1 et 2 sont coordonnées avec le développement de la partie aval du domaine Bigar (DP 18859/1 en cours).

- 1/ Réalisation d'une continuité piétonne confortable et de qualité sur le chemin de la Petite-Voie.
Sécurisation des déplacements MD au niveau du passage sous-voies
- 2/ Tarification des places de stationnement existantes
- 3/ Réalisation d'une vélostation
- 4/ Création d'un accès PMR à la halte ferroviaire par les CFF



Fiche N°5 (suite)**HALTE DE CREUX-DE-GENTHOD****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Amélioration de l'accessibilité piétonne à la halte du Creux-de-Genthod	X			Genthod Canton de Genève	Genthod Canton de Genève	information préalable
2/ Tarification des places de stationnement existantes	X			Genthod	Genthod	réglé
3/ Réalisation d'une vélo station	X			Genthod, Propriétaires privés	Genthod, Propriétaires privés	information préalable
4/ Démarches pour réaliser un accès PMR à la Halte du Creux-de-Genthod		X		CFF	CFF	information préalable

Fiche N°6**ROUTE DE COLLEX / CHEMIN DES LIMITES****CONTEXTE**

Deux parcelles situées à l'angle du chemin des Limites et de la route de Collex sont intégrées dans une image directrice en cours d'élaboration, à cheval entre Bellevue et Genthod.

Affectées à la zone 5 et essentiellement libres de constructions, leur développement est soumis aux restrictions de l'OPB face au bruit des avions et les parcelles doivent faire l'objet de MZ pour permettre d'y développer des activités.

PROPRIÉTAIRE(S)

Propriétaires privés
Etat de Genève

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod
Commune de Bellevue
Etat de Genève (OU, OCT, OCAN)
Propriétaires privés

CADRE LEGAL

Loi générale sur les zones de développement (LGZD)
Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux)
Loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites (LPMNS)
Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche A20 – Gérer l'évolution de l'urbanisation dans les secteurs soumis au bruit des avions
- Fiche C08 – Garantir l'espace minimal des cours d'eau et poursuivre le programme de renaturation

Etudes et planifications liées

- Image directrice du secteur Valavran (à l'étude), urbaplan SA
- Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA), 26.02.2020
- Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy. Rapport du 30 janvier 2019 POOL 4

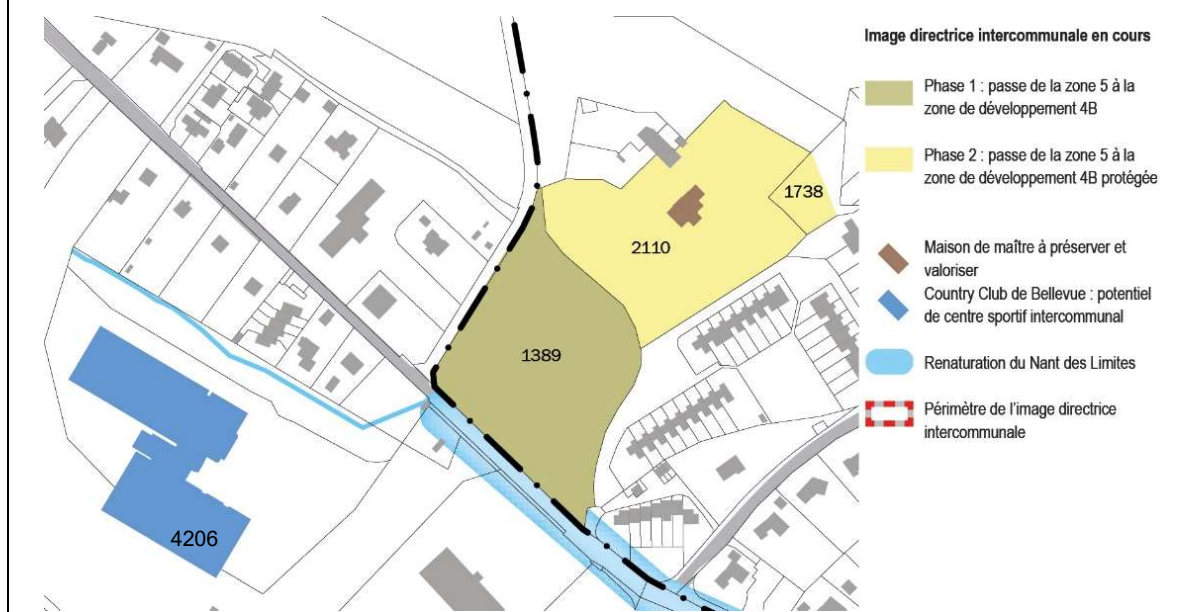
Fiche N°6 (suite)**ROUTE DE COLLEX / CHEMIN DES LIMITES****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs et principes**

- Accompagner la densification du secteur au croisement route de Collex / chemin des Limites, avec des affectations compatibles avec le bruit des avions
- Ménager des liens MD en direction du village de Genthod

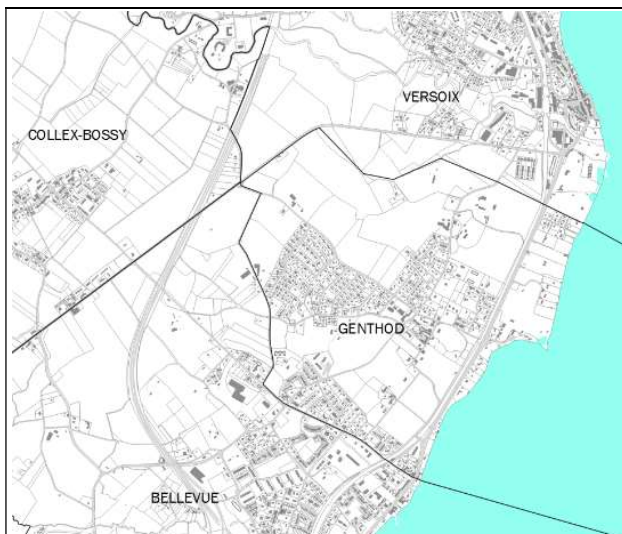
Mesures

La commune de Genthod tient à ce que des principes d'intérêt général soient intégrés aux réflexions :

- Prise en compte du contexte paysager et insertion harmonieuse dans le tissu bâti
- Activités tertiaires développées sur la base d'une analyse des besoins et d'une étude de marché démontrant l'attractivité et une plus-value qualitative par rapport à Genthod
- Valorisation de la proximité avec la gare de Genthod-Bellevue par d'éventuelles améliorations des cheminements MD en direction de la gare (en coordination avec aménagement le long de la route de Collex)
- Réservation (voire aménagement) d'une liaison MD en limite ou à travers le nouveau complexe, pour le rattacher aisément au village

**PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
Suivi des démarches d'initiative privée	X			Propriétaires privés	Propriétaires privés	en cours

Fiche N°7**INTERCOMMUNALITE****CONTEXTE**

Genthod entretient des contacts réguliers avec les communes voisines. Certains équipements publics sont intercommunaux, dont la crèche à Bellevue et le stade Marc Burdet à Collex.

La Stratégie intercommunale de 2019 pose les bases des coordinations à mener (cf aussi fiches n° 2, 3, 6 du présent PDCom).

La coordination intercommunale concerne par ailleurs la renaturation de cours d'eau et les infrastructures de mobilité (TP, MD, TIM).

Les quatre communes sont par ailleurs soumises aux restrictions dues au bruit des avions, justifiant des réflexions communes.

PROPRIÉTAIRE(S)	INSTANCES CONCERNEES	CADRE LEGAL
Communes de Genthod, Bellevue, Versoix et Collex-Bossy Propriétaires privés Etat de Genève CFF	Communes de Genthod, Bellevue, Versoix et Collex-Bossy Transports publics genevois Etat de Genève	Loi fédérale (LAT) et ordonnance (OAT) sur l'aménagement du territoire Loi fédérale (LEaux) et ordonnance (OEaux) sur la protection des eaux Loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites (LPMNS) Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)
DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE Plan Directeur Cantonal 2030 - Fiche A20 – Gérer l'évolution de l'urbanisation dans les secteurs soumis au bruit des avions - Fiche C08 – Garantir l'espace minimal des cours d'eau et poursuivre le programme de renaturation Etudes et planifications liées - Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy. Rapport du 30 janvier 2019 POOL_4 - Image directrice Printanière (à l'étude), a.ortis // s.robbyr Sàrl - Image directrice du secteur Valavran (à l'étude), urbaplan SA - Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA), 26.02.2020 - Pénétrante de verdure, Etude générale, OU, Mayor & Beusch, Octobre 2015 - PDCom de Bellevue (2019) - PDCom de Versoix (2007) - Voie verte Genève-Versoix		

Fiche N°7 (suite)**INTERCOMMUNALITE****DESCRIPTION DES MESURES****Objectif**

- Coordonner l'aménagement du territoire à l'échelle intercommunale
- Anticiper les éventuelles futures procédures et formaliser la position de Genthod au sein des discussions

Mesures*Urbanisation*

1/ Elaboration d'une image directrice intercommunale sur le secteur route de Collex/chemin des Limites

2/ Elaboration d'une image directrice intercommunale sur le secteur de la Printanière (à l'étude).

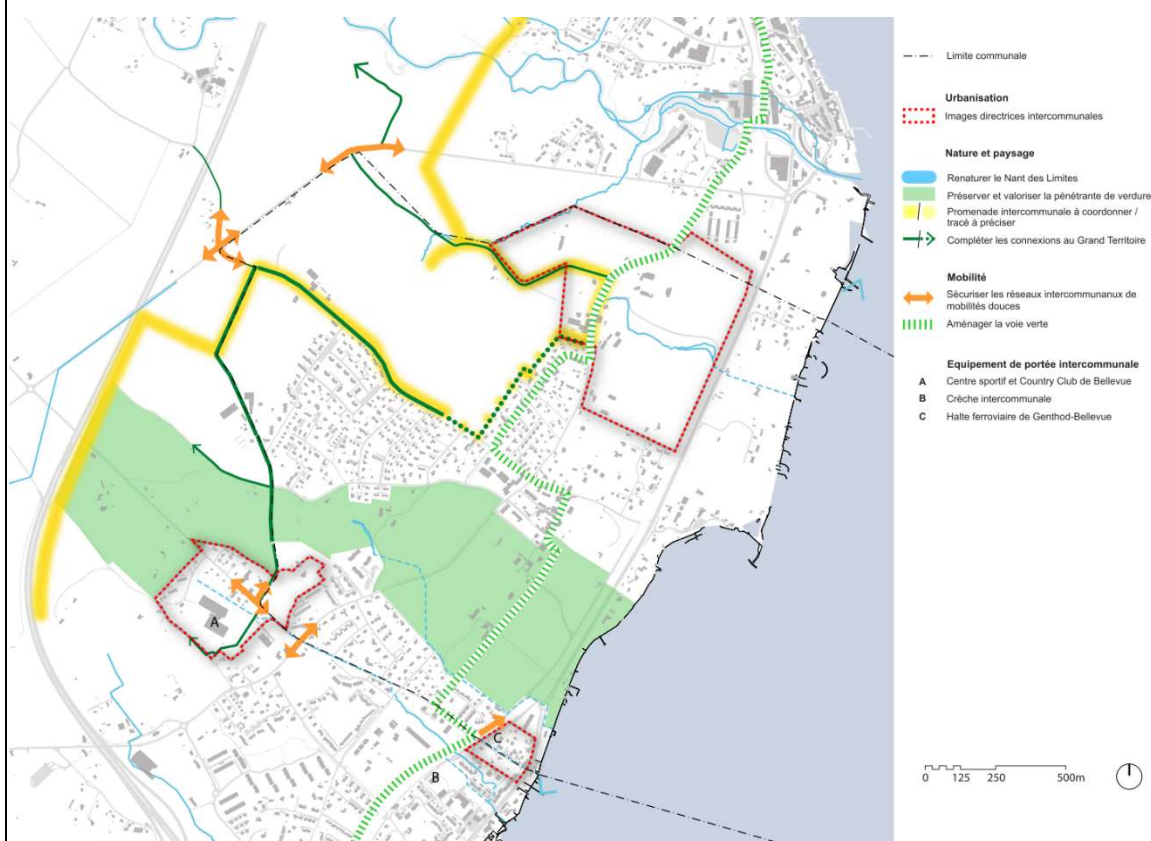
Nature et paysage

3/ Préservation et valorisation de la pénétrante de verdure traversant les territoires de Bellevue et Genthod

4/ Connexions piétonnières avec le Grand Territoire

5/ Coordination pour aménager une promenade intercommunale en limite de la zone à bâtir (« voie jaune » de la Stratégie intercommunale)

6/ Complément et sécurisation du réseau intercommunal de mobilités douces (dont voie verte)



Fiche N°7 (suite)**INTERCOMMUNALITE****PLAN D’ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Elaboration d'une image directrice intercommunale pour le secteur de la route de Collex/chemin des Limites	X			Genthod, Bellevue, propriétaires privés, Canton de Genève	propriétaires privés	réglé
2/ Poursuite de l'élaboration d'une image directrice intercommunale pour le secteur de la Printanière		X		Genthod, Bellevue, propriétaires privés, Canton de Genève	Genthod, Bellevue, Canton de Genève	réglé
3/ Préserver et valoriser la pénétrante de verdure traversant les territoires de Bellevue et Genthod	X			Genthod, Bellevue, propriétaires privés, Canton de Genève	Genthod, Bellevue, propriétaires privés, Canton de Genève	information préalable
4/ Compléter les connexions piétonnières au Grand Territoire		X		Bellevue, Collex-Bossy, Versoix	Bellevue, Collex-Bossy, Versoix	information préalable
5/ Promenade le long de la zone à bâtir		X				information préalable
6/ Complément et sécurisation du réseau intercommunal de mobilités douces (dont voie verte)	X			Genthod, Bellevue, Collex-Bossy, Versoix, Canton de Genève	Genthod, Bellevue, Collex-Bossy, Versoix, Canton de Genève	réglé

Fiche N°8**BORD DU LAC****CONTEXTE**

La totalité du secteur est soumise à la Loi sur la protection générale des rives du lac (en hachuré bleu ci-contre) qui a pour but « de protéger les rives du lac et les zones sensibles voisines ainsi que de faciliter des accès publics aux rives du lac en des lieux appropriés dans la mesure où il n'est pas porté atteinte à des milieux naturels dignes de protection ».

Les voies CFF et la route de Lausanne sont aujourd'hui franchissables en quelques points qui ne rejoignent pas tous des cheminements permettant d'atteindre les rives du lac.

PROPRIÉTAIRE(S)	INSTANCES CONCERNEES	CADRE LEGAL
Commune de Genthod Propriétaires privés Etat de Genève CFF	Commune de Genthod Communes de Bellevue et Versoix Propriétaires privés Etat de Genève (OCEAU, OCT, OCAN)	Loi sur la protection générale des rives du lac (LPR-Lac)
DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE Plan Directeur Cantonal 2030 - Fiche A11 – Développer le réseau des espaces verts et publics - Fiche A15 – Préserver et mettre en valeur le patrimoine - Fiche C08 – Consolider les espaces naturels protégés - Fiche C09 – Gérer les divers usages du lac et de ses rives Etudes et planifications liées - Image directrice Printanière (à l'étude), A.Ortis // S.Robyr - Stratégie intercommunale Versoix, Bellevue, Genthod, Collex-Bossy, 30 janvier 2019 POOL_4 - Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) Lac rive droite - Application la loi L 4 10 du 4 décembre 1992 Architecture et gabarits dans le périmètre de la Loi sur la protection générale des rives du lac (LPRLac) Fiche de bonnes pratiques en vue d'une appréciation qualitative des projets architecturaux, CMNS 2018		

Fiche N°8 (suite)**BORD DU LAC****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs**

- Faciliter l'accès aux rives du lac en valorisant les franchissements existants
- Protéger les milieux naturels du bord du lac et l'interface terre-eau
- Garantir l'évolution qualitative des opérations dans le Périmètre protégé des rives du lac

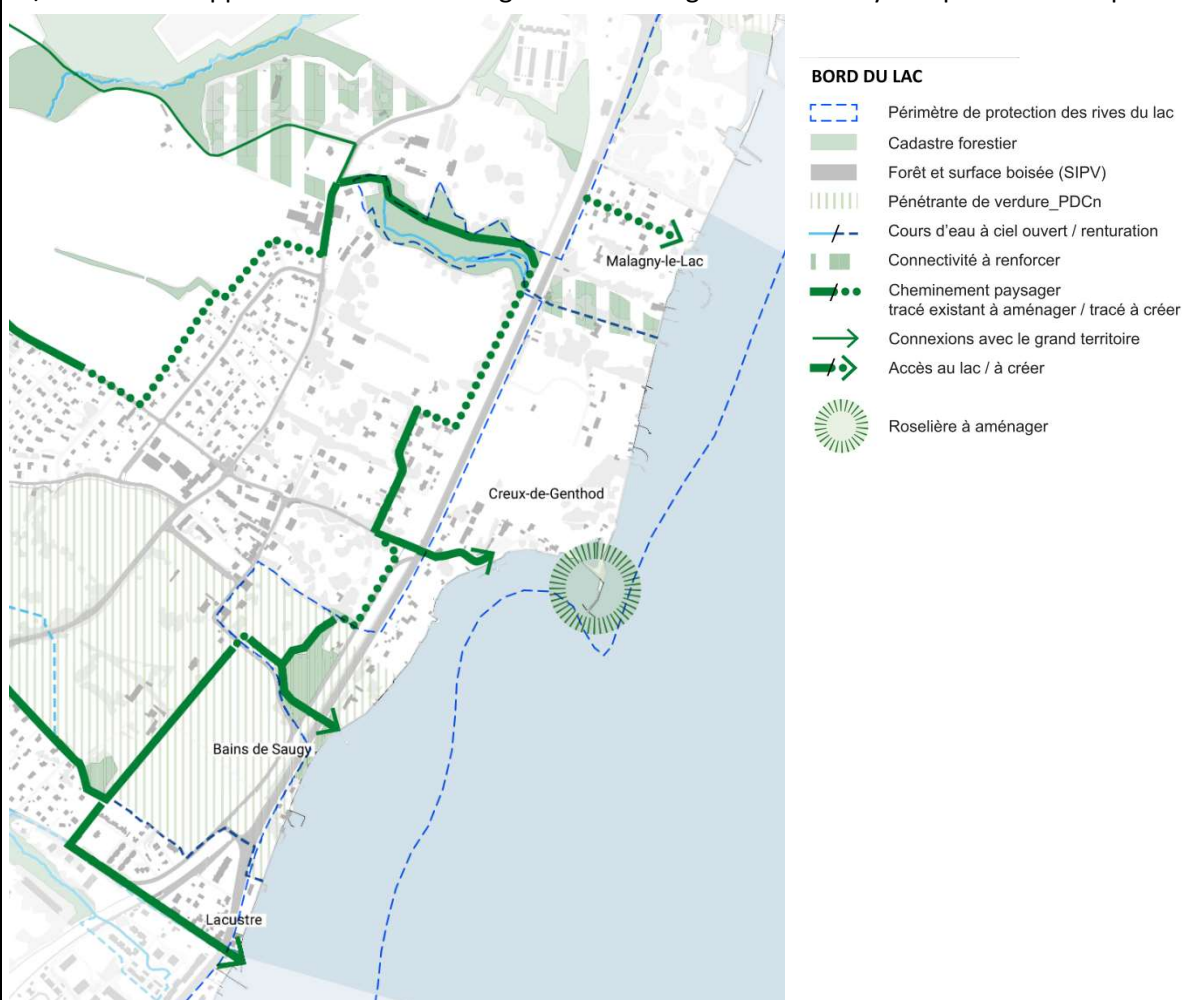
Mesures

1/ Amélioration des passages sous-voies (CFF et route de Lausanne) existants

- Engager des démarches en vue d'ouvrir un accès public vers le lac depuis le chemin de Malagny-le-Lac (parcelle 1475).

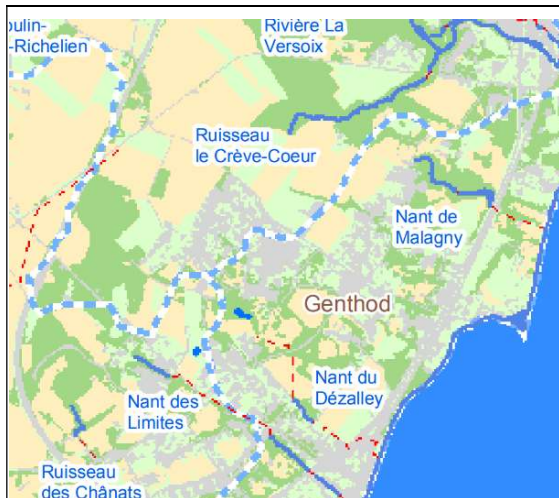
2/ Création d'une roselière favorable à la faune piscicole et au développement de l'avifaune à la pointe du Creux de Genthod, à l'abri de la houle. En plus d'augmenter la qualité du site, la roselière pourrait devenir un lieu d'observations de l'avifaune pour la population.

3/ Etudier des opportunités de réaménagement des berges construites y compris sur fonds privés



Fiche N°8 (suite)**BORD DU LAC****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Amélioration des passages sous-voie		X		Genthod, Canton de Genève	Genthod, Canton de Genève	information préalable
2/ Création roselière		X		Genthod, Canton de Genève	Genthod, Canton de Genève	information préalable
3/ Préservation biodiversité du bord du lac, réaménagement des berges		X		Genthod, propriétaires privés, Canton de Genève	Genthod, propriétaires privés, Canton de Genève	information préalable

Fiche N°9**RENATURATION DES COURS D'EAU****CONTEXTE**

Le **Nant de Malagny** est situé au nord de la commune de Genthod. En amont de la voie ferrée, le nant est à ciel ouvert, en aval il est enterré (sur des parcelles privées).

Le **Nant du Dézalley** est situé au sud de la commune. En amont du chemin des Rousses, le nant est parfois enterré et parfois à ciel ouvert. En aval du chemin, le nant est enterré.

A compléter avec les attentes et/ou calendrier cantonal.

PROPRIÉTAIRE(S)	INSTANCES CONCERNÉES	CADRE LEGAL
Commune de Genthod Propriétaires privés	Commune de Genthod Etat de Genève	Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) Lac rive droite

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche C07 - Garantir l'espace minimal des cours d'eau et poursuivre le programme de renaturation pour le Nant en Dézalley

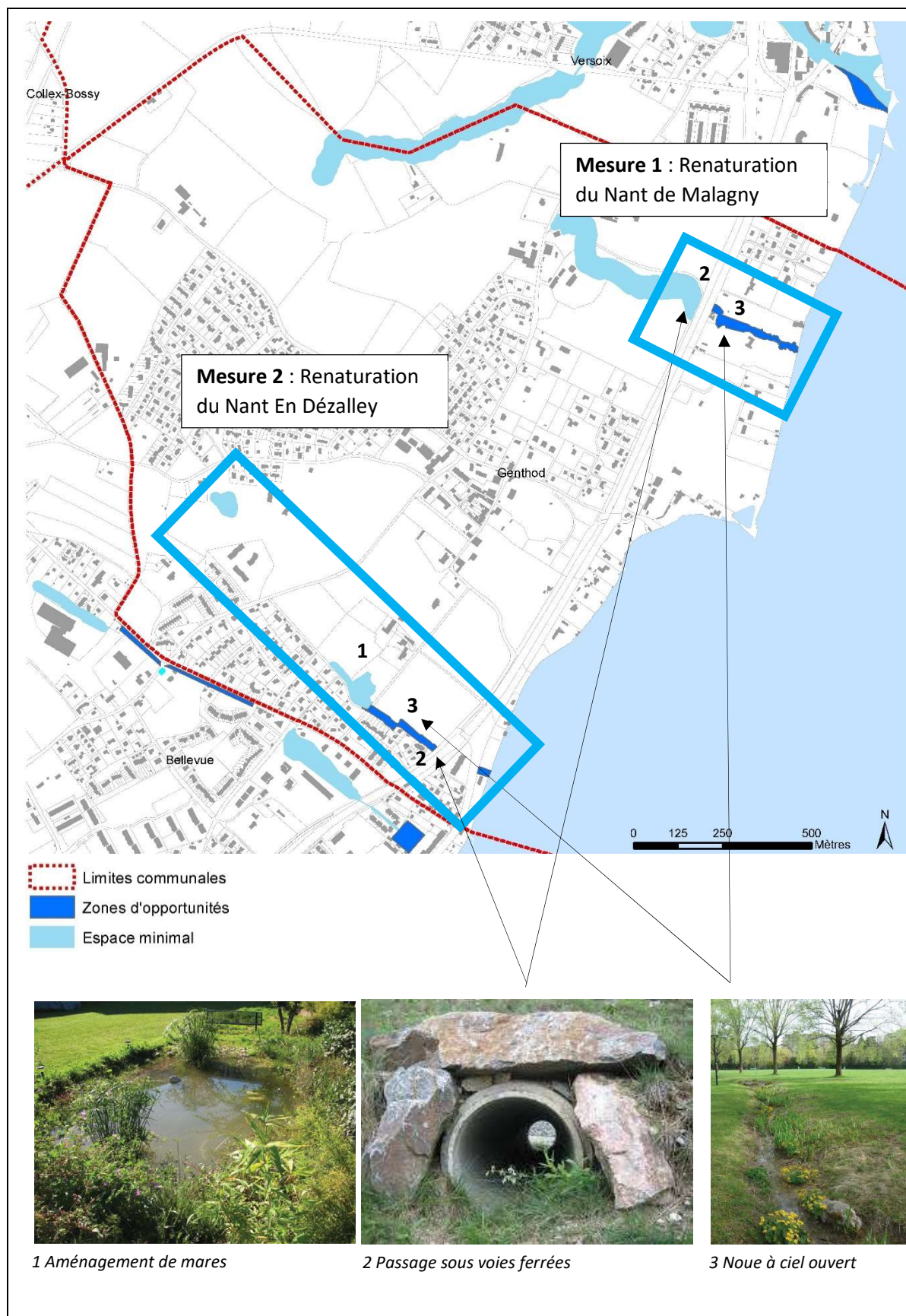
Etudes et planifications liées

- Mesure R.01.144.25 Remise à ciel ouvert du Nant de Malagny
- Mesure Dézalley R1 : Remise à ciel ouvert du Nant en Dézalley
- Mesure 1.25.22 Aménagement d'une mare en sortie de tuyau, Nant en Dézalley

Fiche N°9 (suite)

RENATURATION DES COURS D'EAU

DESCRIPTION DES MESURES



Fiche N°9 (suite)**RENATURATION DES COURS D'EAU****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Renaturation Nant de Malagny			X	Genthod, Canton de Genève	Genthod, Canton de Genève	information préalable
2/ Renaturation Nant En Dézalley		X		Genthod, Canton de Genève	Genthod, Canton de Genève	information préalable

Fiche N°10**PARCOURS PEDAGOGIQUE****CONTEXTE**

Le maillage fin du réseau d'espaces publics, chemins de randonnée pédestre et autres cheminements paysagers, réseau cyclables (dont voie verte) peut être enrichi par des itinéraires pédagogiques prédéfinis.

Le cheminement paysager, en particulier, touche plusieurs thématiques qui peuvent être intégrées dans un concept de communication :

- Mise en valeur du patrimoine arboré existant.
- Description des milieux naturels rencontrés (renaturation du Nant de Dézalley, le déploiement des franges urbaines, les jardins potagers).
- Déploiement de la thématique ornithologique (COR) et promotion des lieux d'observation (Pointe du Creux de Genthod, Hirondelle des fenêtres, franges urbaines et structures pour l'avifaune).

Par ailleurs, l'amélioration des connexions écologiques est un enjeu important. Des structures telles que haies vives, bosquets peuvent y être renforcées et les clôtures étanches à la petite faune devraient être supprimées et remplacées par des clôtures perméables à cette petite faune.

PROPRIÉTAIRE(S)	INSTANCES CONCERNEES	CADRE LEGAL
Commune de Genthod Propriétaires privés	Commune de Genthod Privés	Plan Biodiversité 2030

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE

- Plan Biodiversité 2020-2023, Stratégie biodiversité Genève 2030
- Fiche action CA10. Formation et activités dans le cadre scolaire
- Fiche action 9.11 Renforcer l'information sur les gestes "aquaresponsables", les cycles de l'eau sains et les prestations écosystémiques

Etudes et planifications liées

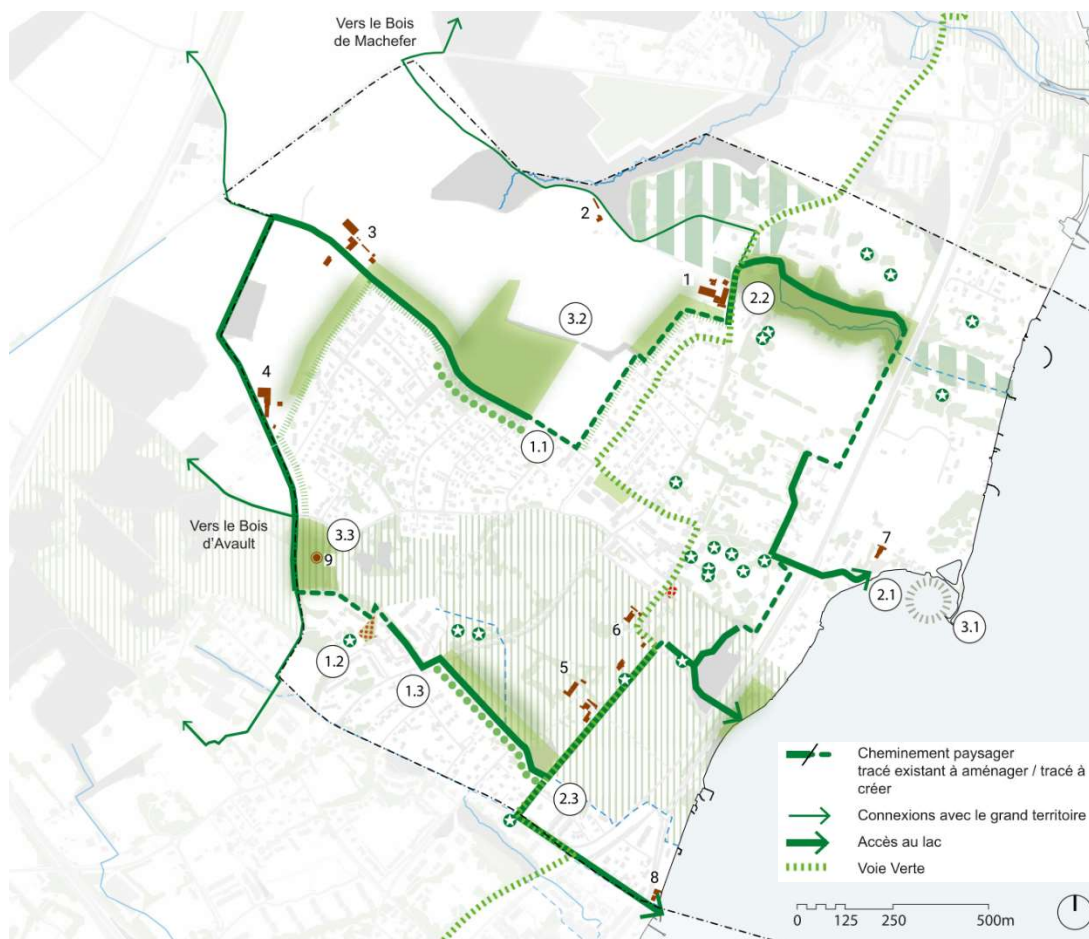
- PDCP Commune de Genthod 2011 (révision 2022)

Fiche N°10 (suite)**PARCOURS PEDAGOGIQUE****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs**

- Encourager la mixité sociale et intergénérationnelle à travers des activités de plein air
- Promouvoir la santé publique par l'accès à des activités sportives
- Sensibiliser la population aux enjeux environnementaux
- Favoriser la proximité des habitants avec les producteurs agricoles
- Valoriser les franges urbaines pour les rendre plus attractive pour le public.
- Faciliter la découverte du territoire communal aux visiteurs

Mesure

- 1/ Complément du réseau de cheminements paysagers sur l'ensemble de la commune
- 2/ Création d'itinéraires pédagogiques sur les cheminements paysagers existants et à créer :
 - Signalétique de parcours
 - Panneaux explicatifs contenant des informations sur la biodiversité, les cultures agricoles
- 3/ Développement de potagers urbains ou de vergers permettant l'auto-cueillette (par exemple en profitant du développement d'équipements publics comme à Champs Chavanne)



Patrimoine à valoriser le long du parcours :

1_Le patrimoine arboré existant

- > 1.1 Arbres d'alignement rte de Rennex
- > 1.2 Arbres remarquables
- > 1.3 Arbres d'alignement Ch. des Dézalley

2_ Les milieux naturels

- > 2.1 Roselière Creux de Genthod
- > 2.2 Nant de Malagny
- > 2.3 Nant du Dézalley

3_ Les oiseaux

- > 3.1 Île de Genthod
- > 3.2 Haies nourricières
- > 3.3 COR

Fiche N°10 (suite)

PARCOURS PEDAGOGIQUE



PLAN D'ACTION

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Compléter le réseau de cheminement avec des aménagements biodiversité		X		Genthod, propriétaires privés (dont agriculteurs)		information préalable
2/ Créer des itinéraires pédagogiques		X		Genthod, propriétaires privés (dont agriculteurs)		information préalable

Fiche N°11**RESEAU CYCLABLE****CONTEXTE**

Le réseau cyclable présente des faiblesses, notamment sur les axes à fort trafic qui entourent la commune de Genthod.

Ces lacunes du réseau primaire et secondaire cantonal sont en grande partie déjà concernées par des projets d'aménagements futurs menés par le canton.

La commune de Genthod souhaite suivre et encourager ces démarches, en partenariat avec le Canton.

PROPRIÉTAIRE(S)

Commune de Genthod

Propriétaires privés

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod

Canton de Genève

CADRE LEGAL

Loi Mobilité douce cantonale

LCR, OSR

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

-

Etudes et planifications liées

- Mesure PA3 12-32
- Mesure PA4 12-53
- Etude préliminaire voie verte Genève-Versoix, 2019
- Schéma directeur du réseau cyclable, Commune de Genthod, 2017

Fiche N°11 (suite)**RESEAU CYCLABLE****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs**

- Compléter le réseau cyclable de la commune
- Encourager le report modal vers les modes doux

Mesures**1/ Réalisation de la voie verte Genève-Versoix avec rabattement route de Collex :**

La mesure, menée par le canton, est inscrite dans le projet d'agglomération PA3 et PA4 et dispose (en partie) d'un cofinancement de la Confédération.

2/ Étude d'un aménagement cyclable sur la route du Creux-de-Genthod :

La continuité cyclable au niveau de la halte LEX du Creux-de-Genthod entre Petite-Voie et route du Creux-de-Genthod est à améliorer dans le cadre d'une requalification de cette halte.

3/ Continuité entre le chemin de la Grande-Vigne et la route de Lausanne

En bas du chemin de la Grande-Vigne, une traversée pour les modes doux sur la route de Saugy est à étudier pour créer une continuité via la passerelle sous-voies des chemins de fer pour rejoindre directement la route de Lausanne.

4/ Amélioration de l'itinéraire cyclable Route de Rennex

La route de Rennex a une fonction importante dans le réseau cyclable, en connectant la commune avec la route des Fayards au Nord, en direction de Collex-Bossy et de Ferney-Voltaire, ainsi qu'avec le chemin du Bois-Fromager. Actuellement, la vitesse sur la partie hors localité de la route de Rennex est de 60 km/h respectivement 50 et 40 km/h en localité. De ce fait, cet itinéraire n'est pas très attractif pour les cyclistes. Un régime en trafic mixte cycles et trafic individuel motorisé avec une vitesse supérieure à 30 km/h est généralement considéré comme suboptimal et peut mettre en danger les cyclistes. La mesure prévoit l'étude des différentes variantes pour améliorer cet itinéraire en assurant une meilleure connexion cyclable de la commune vers le Nord, et en particulier l'intégration d'une bande cyclable dans le sens de la montée.

5/ Promotion et sensibilisation à la mobilité cyclable

Différentes mesures, comme la subvention à l'achat d'un vélo électrique ou conventionnel, des nouveaux stationnements pour vélos et trottinettes, des ateliers de réparation, des actions BiketoSchool, des ateliers TCS et un plan de mobilité scolaire ont déjà été entreprises ou soutenues par la commune. Cette mesure prévoit la continuation et le renouvellement de tels efforts dans le futur.

6/ Amélioration sur la route du Saugy

Engager des démarches proactives avec l'OCT pour aménager une bande cyclable à la montée sur la route du Saugy

7/ Amélioration sur la route de Lausanne

Engager des démarches proactives avec l'OCT pour aménager une séparation végétalisée entre la piste cyclable et le trafic motorisé sur rte de Lausanne

Fiche N°11 (suite)

RESEAU CYCLABLE

Réseau cyclable d'intérêt cantonal

- aménagé - - - à aménager
- Pénétrante (route de Lausanne)
- ↔ Projet de Voie Verte (PA3/PA4)

Réseau cyclable d'intérêt communal

- existant - - - à améliorer
- ... droit de passage à négocier / à créer
- ↔ Projet liaison MD (PAMD/PA3/PA4)
- Ligne de chemin de fer et gare
- Poche quartiers
- Limites communales

Mesures

- Créer continuité cyclable pour accès au lac
- /○ Carrefour / giratoire à améliorer (sécuriser et permettre mouvements cyclables en site propre)
- ↔ Aménagement cyclable à étudier
- ↔ Itinéraire cyclable à créer
- Zones de modération du trafic projetées
- Point d'intérêt
- ① N° mesure PDCOM

Fiche N°11 (suite)**RESEAU CYCLABLE****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5 10	10-15			
1/ Voie verte Genève-Versoix	X			Canton de Genève	Confédération Canton de Genève Genthod	régulé
2/ Route du Creux-de-Genthod	X	X		Genthod	Genthod	information préalable
3/ Chemin de la Grande-Vigne	X			Genthod, propriétaires privés	Genthod	information préalable
4/ Route de Rennex	X	X		Genthod, propriétaires privés	Genthod	information préalable
5/ Promotion et sensibilisation	X	X	X	Genthod	Genthod	en cours
6/ Bande cyclable à la montée sur route du Saugy	X	X		Genthod, Canton de Genève	Genthod, Canton de Genève	information préalable
7/ Séparation piste cyclable sur route de Lausanne	X	X		Genthod, Canton de Genève	Genthod, Canton de Genève	information préalable

Fiche N°12**APAISEMENT DU VILLAGE****CONTEXTE**

Suivant le diagnostic et l'analyse du trafic sur le réseau communal, une stratégie d'apaisement du trafic a été esquissée pour requalifier l'espace public et améliorer les conditions de la mobilité douce sur le réseau structurant communal.

L'instauration de zones de modération de trafic est préconisée. En plus de la limitation de vitesse, des aménagements physiques de modération dans l'espace-rue (rétrécissements latéraux et décrochements verticaux) sont à étudier pour faire respecter le régime de vitesse et réduire des nuisances.

Des aménagements de l'espace public comme un revêtement diversifié, du mobilier urbain, des surfaces de verdure par exemple, sont à prévoir en parallèle pour requalifier les surfaces récupérées de la chaussée.

PROPRIÉTAIRE(S)

Commune de Genthod

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod
Office cantonal des Transport

CADRE LEGAL

LCR, OSR

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030******Etudes et planifications liées***

- Comptage trafic et analyse Origines-Destination (2021)
- Politique de stationnement de Genthod CITEC (2021)
- Etude préliminaire et Avant-projet voie verte Genève–Versoix (2019, 2022)

Fiche N°12 (suite)

APAISEMENT DU VILLAGE

DESCRIPTION DES MESURES

Objectif

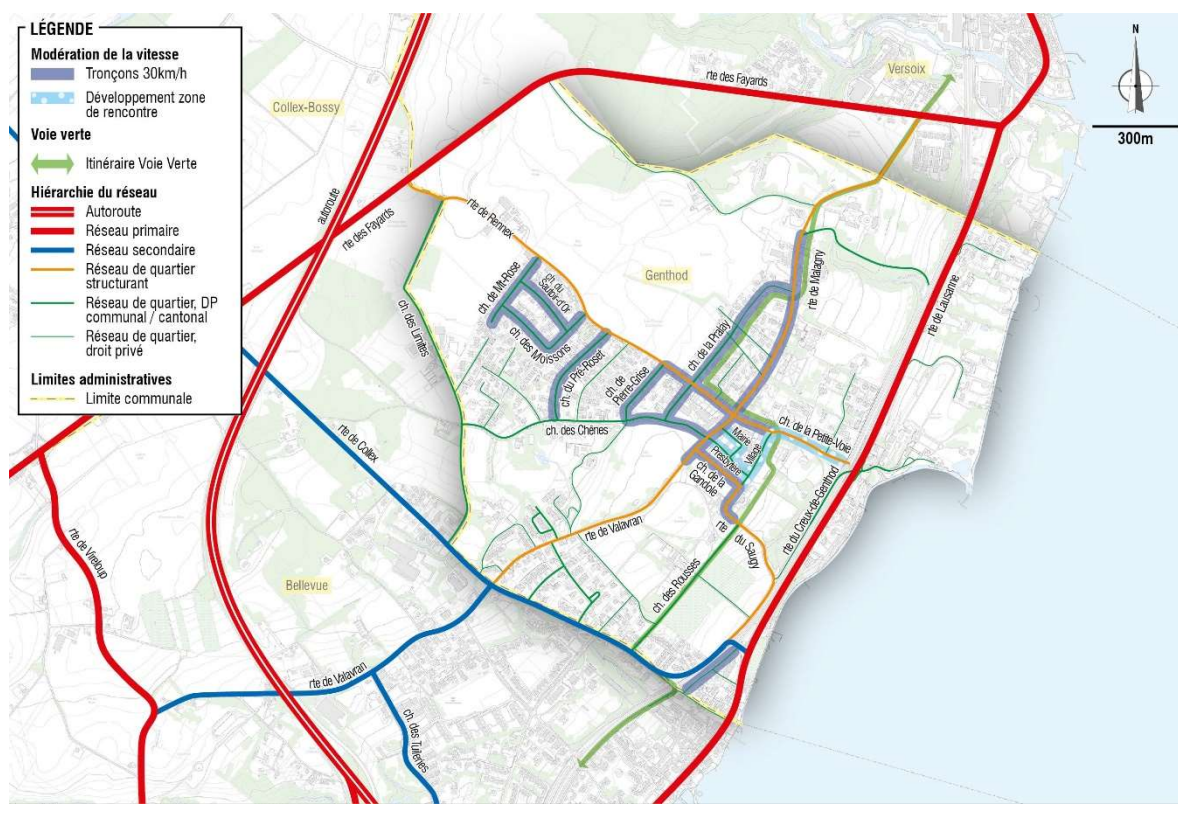
- Pacifier les rues du village

Mesures

1/ Apaisement phase 1 : centre du village et quartiers résidentiels

- Zone 30 km/h constituée des chemins de Mont-Rose, du Sautoir-d'Or et des Moissons
- Zone 30 km/h sur le chemin du Pré-Roset
- Zone 30 km/h du cœur du village constituée par la route de Malagny (partiellement), route de Rennex (partiellement), chemin des Chênes (partiellement), route de Valavan (partiellement), route de Saugy (partiellement), chemin de la Gandole, chemin de la Pralay et chemin de Pierre-Grise
- Zone 30 km/h intégrant le chemin de la Printanière
- Zone de rencontre sur la rue du Village (Rennex<->Saugy), chemin de la Mairie (Pressoir<->Valavran), le chemin du Presbytère, le chemin du Pressoir.
- Zone de rencontre sur chemin de la Petite-Voie (à confirmer).

Une attention particulière doit être portée à la coordination avec la voie verte sur les tronçons communs entre la nouvelle zone de modération et la voie verte. À savoir, la porte d'entrée de la zone 30 sur la route de Saugy, la rue du Village, la route de Rennex (partie Sud), le chemin de la Pralay et la route de Malagny (Pralay-chemin Vert).



Fiche N°12 (suite)**APAISEMENT DU VILLAGE****2/ Réduction des vitesses aux entrées de la commune (hors localité) :**

Un abaissement des vitesses aux entrées de la commune sur les tronçons hors localité (route de Rennex, route de Malagny et route de Saugy) en cohérence avec l'instauration des zones 30 et le régime de vitesse en vigueur sur le réseau supérieur cantonal sera étudié à plus long terme.

PLAN D'ACTION

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Apaisement phase 1 : centre du village et Genthod-le-Haut	X			Genthod	Genthod	réglé
2/ Apaisement phase 2 : réduction des vitesses aux entrées de la commune			X	Genthod, Canton de Genève	Genthod	réglé

Fiche N°13

STATIONNEMENT



Le diagnostic de stationnement a mis en évidence la saturation du stationnement aux abords des gares et le déficit théorique de places privées au centre du village et au secteur de la Printanière.

PROPRIÉTAIRE(S) Commune de Genthod Propriétaires privés	INSTANCES CONCERNEES Commune de Genthod	CADRE LEGAL Plan directeur (cantonal) de stationnement (2012) Plan d'action (cantonal) de stationnement 2013-2019 RPSFP – L5 05.10
DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE <i>Plan Directeur Cantonal 2030</i> - <i>Etudes et planifications liées</i> - Définition de la nouvelle politique de stationnement de Genthod, étude Citec 2021 - Mise en œuvre de la nouvelle politique de stationnement, 2021 – en cours - Etudes pour la mise en zone 30 du village – RGR, en cours - Etude d'aménagement de la voie verte d'Agglomération Genève-Versoix– Urbaplan, en cours		

Fiche N°13 (suite)

STATIONNEMENT

DESCRIPTION DES MESURES

Objectifs et principes

- Mieux réguler l’utilisation par les pendulaires de la région ne disposant pas d’une bonne desserte en TP à leur domicile et désirant se rabattre sur le rail au droit des haltes CFF
- Garantir l’accessibilité des habitants ne disposant pas de stationnement sur fonds privés
- Garantir l’accessibilité des clients/visiteurs des commerces et actifs de la commune

Mesures

Mise en œuvre des recommandations de l’étude CITEC, selon illustration ci-dessous :

1/ Tarification des places situées à proximité des haltes ferroviaires ;

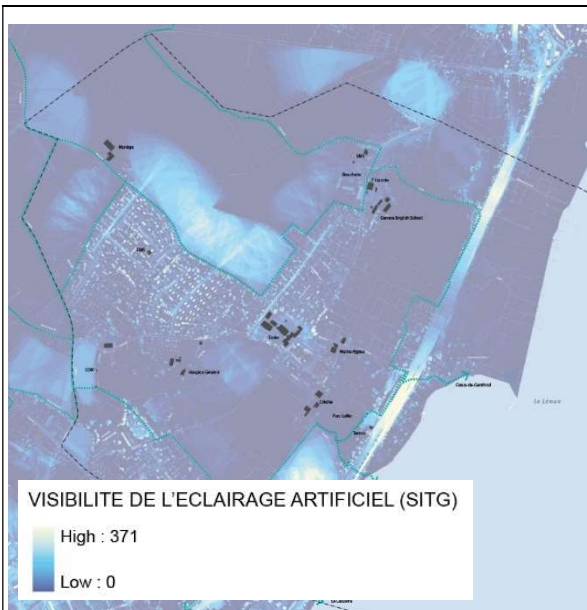
2/ Création de deux zones à macaron blanches max 4h

3/ Extension de la limitation à max 4h le dimanche au Creux-de-Genthod.

Règle de gestion		Nombre de places voiture
X	Zones blanches illimitées	55 pl.
X	Zones blanches max 4h avec macarons (Lun-Ven)	~240 pl.
X	Zones blanches max 4h sans macarons (7j/7*)	34/84*pl.
X	Zones payantes (*avec système d'abonnements)	32/43*pl.
X	Zones bleues max 89' sans macarons	7 pl.
X	Places handicapées	7 pl.
X	Places non marquées	~55 pl.
TOTAL		~555 pl.

PLAN D’ACTION

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ Tarification de places aux abords des haltes/gares CFF	X			Genthod	Genthod	réglé
2/ Création de 2 zones blanches à macaron	X			Genthod	Genthod	réglé
3/ Extension de la limitation du stationnement au Creux-de-Genthod	X			Genthod	Genthod, propriétaires privés	réglé

Fiche N°14**TRAME NOIRE****CONTEXTE**

La trame noire identifie des zones du territoire où l'obscurité est préservée et qui échappent à la pollution lumineuse. Élément essentiel de l'infrastructure écologique, elle offre un réseau de vie pour toutes les espèces sensibles à la lumière. La lutte contre la pollution lumineuse, qui a des effets négatifs sur la faune la flore et les humains, s'effectue principalement dans l'espace public. Il s'agit d'assainir en priorité les éclairages inadaptés (flux, intensité, durée, longueur et hauteur d'onde) sur les routes et les espaces publics³⁷.

A Genthod les secteurs les plus touchés par la pollution lumineuse sont :

- Les secteurs traversés par la route de Lausanne et autour des gares CFF,
- Le secteur des vignes « En Dézaley »,
- Partiellement le « Haut de Genthod » et les Champs-Chavanne (avec l'impact de l'éclairage sur les champs ouverts le long de la rte de Rennex)

PROPRIÉTAIRE(S)	INSTANCES CONCERNEES	CADRE LEGAL
Commune de Genthod	Commune de Genthod	Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), art.11 Loi sur la biodiversité (10817) du 14 septembre 2012

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Directeur Cantonal 2030***

- Fiche C06 Préserver et reconstituer les continuités biologiques

Etudes et planifications liées

- Stratégie Biodiversité Genève 2030
- Concept cantonal de la protection de l'environnement 2030, DETA (DGE), 2013
- Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses, OFEV 2021

³⁷ La carte « Visibilité de l'éclairage artificiel » représente pour chaque pixel du territoire le nombre de sources lumineuses visibles la nuit. Ce modèle prend en compte la topographie tridimensionnelle, un paramètre de décalage vertical par rapport au sol (1 m) et un rayon d'analyse (250 m), représentant le rayon pour lequel la lumière est considérée comme potentiellement impactante pour la faune terrestre

Fiche N°14 (suite)**TRAME NOIRE****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs**

- Consolider la trame noire propice à la biodiversité nocturne.
- Réduire les impacts négatifs de la pollution lumineuse sur les humains, la faune, la flore.
- Réaliser des économies d'énergie.
- Réaliser une gestion différenciée et plus fine de l'éclairage public (diminuer sur certains tronçons prioritaires l'éclairage de l'espace public entre 22 h et 6 h, voire éteindre complètement sur une certaine tranche horaire, privilégier un éclairage dirigé vers le bas, muni des minuteries et des détecteurs de passage et des lampes LED « customisés », localiser l'éclairage que dans les situations où cela est nécessaire).
- Intégrer l'aspect social dans la gestion différenciée de l'éclairage, pour répondre à l'exigence de confort et de sécurité de l'usager dans l'espace public et à la mise en valeur des espaces publics, monuments, ...

Mesures

- 1/ Adaptations technologiques (matériel) et modulations de l'intensité lumineuse dans le sens de la durabilité (économies, respect de l'environnement) en collaboration avec les SIG.
- 2/ Lancer une étude de plan lumière qui intégrera une démarche de concertation avec la population (balades nocturnes, phases test, etc.) pour valider les indications localisées issues du Groupe de suivi 2, présentées ci-dessous :

Lieux prioritaires où éteindre ou réduire la lumière

L'extinction ponctuelle des lumières pourrait être envisagée sur la place située sur le chemin des Moissons et celle sur le chemin du Mont-Rose, sur le site de l'école, sur le site du temple, aux sites de collecte des déchets et sur la place du jeu du Mail Lullin.

Une baisse d'intensité de l'éclairage pourrait être envisagée sur la route de Lausanne, tout en garantissant l'éclairage de la piste cyclable (si possible).

L'installation d'un éclairage intelligent (diminution voire extinction ponctuelle) serait appropriée à la route de Rennex.

Au croisement Presbytère / Valavran, la suppression de l'un des deux lampadaires et la réduction de l'intensité du second (au niveau du carrefour devant l'école) permettrait de palier aux nuisances actuelles pour les riverains.

Lieux prioritaires où ajouter la lumière

Il serait nécessaire d'améliorer l'éclairage du chemin de la Petite-Voie, de la route de Valavran, du chemin des Chênes (en particulier à proximité du "cabanon" et du centre ornithologique).

Lieux prioritaires où installer un système intelligent

L'installation d'un éclairage intelligent serait appropriée sur le chemin des Limites, la route de Rennex, le chemin de la Pralay, la rue du Village et le chemin des Rousses, avec un éclairage avec capteur sur l'ensemble de ces tronçons et un éclairage permanent aux arrêts de bus et passages piétons.

- 3/ Mettre en œuvre le plan de programmation pour la rénovation de l'éclairage public et la mise en lumière de la commune sur la base des recommandations du plan lumière.
- 4/ Lorsque l'opportunité se présente, les propriétaires privés seront incités à assurer un éclairage public exclusivement dirigé vers le sol.

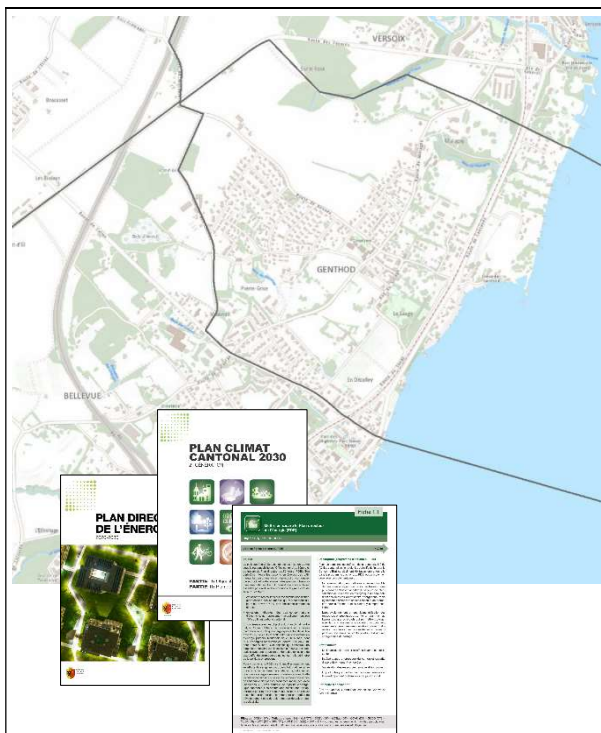
Fiche N°14 (suite)**TRAME NOIRE****PLAN D'ACTION**

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
1/ adaptations du matériel et de l'intensité lumineuse	X			Genthod, SIG	Genthod	réglé
2/ Etude d'un plan lumière	X			Genthod	Genthod	en cours
3/ Mise en œuvre des solutions retenues	X			Genthod	Genthod	en cours

Fiche N°15

STRATEGIE ENERGETIQUE COMMUNALE

CONTEXTE



Représentant près de 40% des émissions de gaz à effet de serre, l'énergie concentre une part importante des efforts proposés par le plan climat renforcé édicté par le Conseil d'Etat en 2021.

La Conception générale de l'énergie adoptée par le Canton de Genève est fondée sur le concept de la société à 2000 Watt, ce défi majeur s'étant doublé d'ambitions renforcées en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre au vu de l'urgence climatique.

La commune de Genthod, sensible à cette thématique et soucieuse de participer pleinement à l'effort cantonal, souhaite poursuivre les mesures déjà prises dans ce sens, et envisager d'éventuelles autres mesures possibles, sur la base de données objectives et en coordination avec la stratégie cantonale.

PROPRIÉTAIRE(S)

Commune de Genthod

INSTANCES CONCERNEES

Commune de Genthod

OCEN

SCDD

CADRE LEGAL

Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE)

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE***Plan Climat Cantonal***

- PCC 1ère génération, volets 1 et 2 (2015-2017)
- Renforcement PCC 2030, 2ème génération (2021)
- + mesure 1.1 : mise en œuvre de l'axe 1 énergie et bâtiments

Plan directeur de l'Energie (02.12.2020)

Fiche N°15 (suite)**STRATEGIE ENERGETIQUE COMMUNALE****DESCRIPTION DES MESURES****Objectifs et principes**

- Participer à l'effort cantonal de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Cadrer les mesures existantes et à envisager, dans un document stratégique et opérationnel, offrant une vision d'ensemble

Mesures

Elaboration d'un plan directeur communal de l'énergie (PDComE), qui permettra en particulier de :

- quantifier les besoins énergétiques de la commune (chaud, froid, électricité) actuels et à venir
 - > Évaluation des besoins énergétiques futurs de la commune, en prenant en compte les variations climatiques (chaleur, froid, électricité, mobilité). L'étude tiendra compte du fait que la commune ne sera pas alimentée par le réseau thermique GeniLac.
- identifier et quantifier les ressources énergétiques disponibles
 - > Promotion du développement des infrastructures liées aux énergies renouvelables, en mettant l'accent sur les réseaux thermiques non structurants (RTNS) sur le modèle de celui actuellement en cours de réalisation dans le village, pour autant qu'une opportunité se présente et que la faisabilité soit démontrée.
- proposer des possibilités de valorisation énergétique locale, en complément des mesures actuelles (voir chap. 5.3).
 - > Proposition de mesures communales visant à sensibiliser les résidents aux enjeux énergétiques tels que la sobriété énergétique, l'installation de panneaux solaires, l'utilisation de pompes à chaleur, etc., en particulier dans le cadre du partenariat avec SIG et les 5 communes de la rive droite du lac.
 - > Elaboration de mesures communales pour accompagner les habitants dans leur transition énergétique, incluant la rénovation des bâtiments et le remplacement des équipements de chauffage, entre autres. (p.ex. onglet énergie sur site web communal)
 - > Coordination au sein des services communaux pour garantir une intégration efficace de la dimension énergétique dans la stratégie globale de développement durable de la commune.
 - > Promotion de la collaboration intercommunale et cantonale dans le cadre des initiatives énergétiques. (portail intercommunal mis en place avec SIG)

PLAN D'ACTION

Mesure	Statut et délais			Acteur pilote	Financement	Etat de la Coordination (nature et engagement du canton)
	0-5	5-10	10-15			
Plan directeur communal de l'énergie	X			Genthod	Genthod	information préalable