



















PAYSAGE / NATURE EN VILLE:

-  Parc public existant / projeté
-  Terrain de sport exist. / cimetière
-  Forêt, cordon boisé
-  Jardins familiaux exist. / proj.
-  Jardin privé
-  Espace non-bâti à caractère paysager
-  Ferme urbaine existante





ESPACES NATURELS:

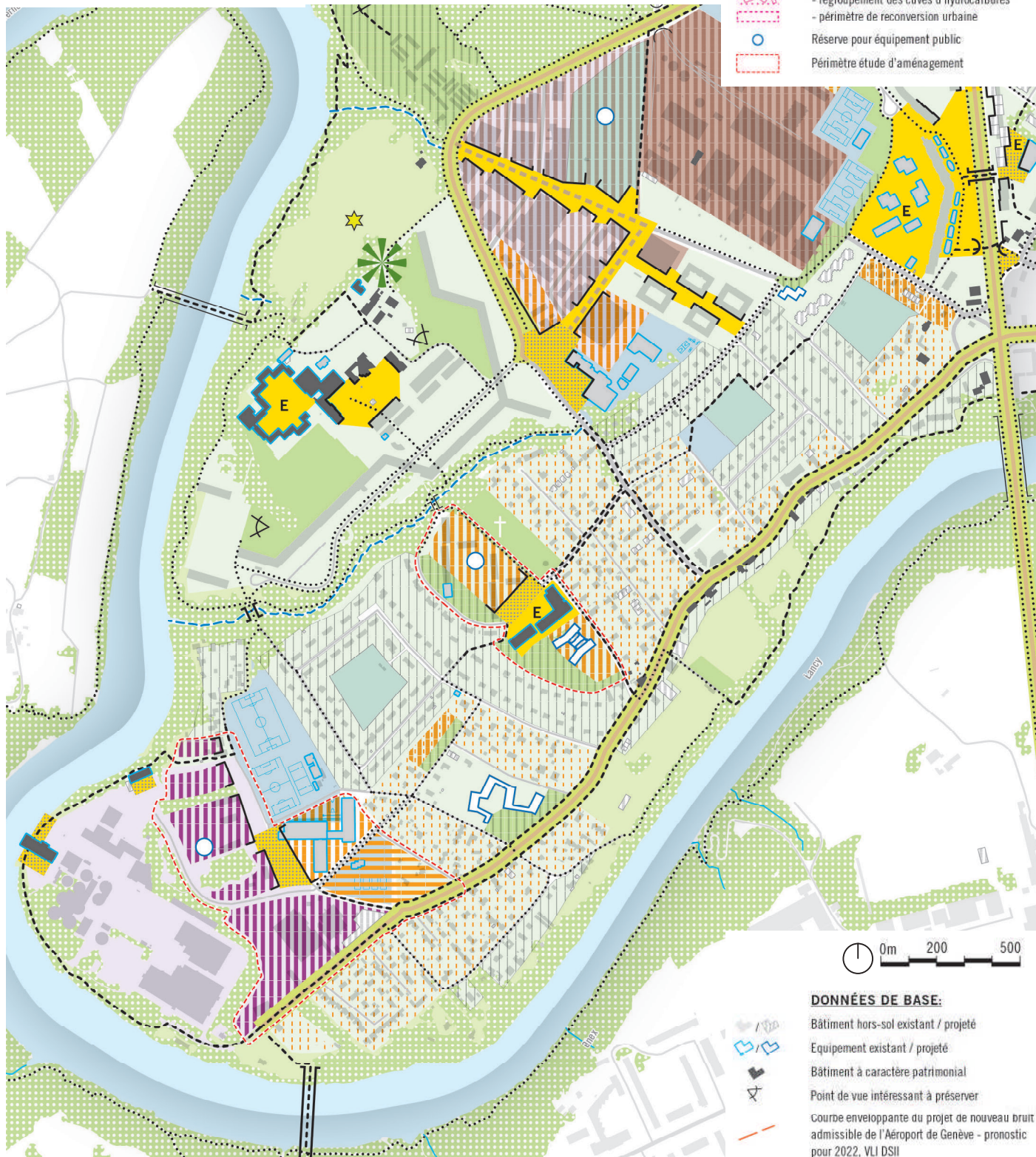
-  Site naturel remarquable (prairie de grande valeur; présence d'espèce menacée)
-  Cours d'eau / à revitaliser

ESPACES PUBLICS / MOBILITÉ:






-  Interface de transport, arrêt de tram
-  Place existante / préau d'école
-  Place, espace public projeté
-  Front actif
-  Barreau de Montfleury en projet
-  Avenue avec traitement végétal / et caractère urbain, villageois ou industriel
-  Réseau mobilité active existant / projeté ou à améliorer
-  Passerelle mobilité active exist. / projetée ou à améliorer
-  Passage sous-voie exist. / proj. ou à améliorer
-  Voie verte d'agglomération / tracé alternatif ou complémentaire

URBANISATION:

-  Activités artisanales et industrielles
-  Activité à forte densité d'emploi existante / en projet
- Développement urbain à l'horizon 2030:**
 - à dominante logement
 - à dominante activités
 - zone 5 périmètre de densification accrue
 - zone 5 sans dérogation à l'art. 59 al.4 LCI
- Développement urbain post 2030:**
 - à dominante logement
 - à dominante activités
 - à dominante logement, sous conditions d'utilisation de la zone 5 (disposition 3 de la stratégie d'évolution de la zone 5)
 - à dominante logement soumis à l'amélioration des conditions environnementales
 - regroupement des cuves d'hydrocarbures
 - périmètre de reconversion urbaine
-  Réserve pour équipement public
-  Périmètre étude d'aménagement



DONNÉES DE BASE:

-  Bâtiment hors-sol existant / projeté
-  Equipement existant / projeté
-  Bâtiment à caractère patrimonial
-  Point de vue intéressant à préserver
-  Courbe enveloppante du projet de nouveau bruit admissible de l'Aéroport de Genève - pronostic pour 2022, VLI DSII

Documents de référence

- > PDCn 2030, notamment les fiches :
 - A04 Favoriser une utilisation diversifiée de la zone villas
 - A14 Promouvoir de nouvelles formes de jardins familiaux et encourager la création de plantages
 - A21 Élaborer une stratégie d'aménagement des lieux de vie nocturne, culturels et festifs
 - B05 Promouvoir la mobilité douce
- > Grand Projet Châtelaine :
 - Plan guide T3
- > Étude sur les Jardins de poche (urbaplan - equiterre, 2014)
- > Inventaire genevois d'architecture 1919 – 1975
 - STEP d'Aïre (architecte G. Brera, 1964)
 - Immeubles au chemin Nicolas-BOGUERET (architecte F. Maurice, J.-P. Dom, J. Duret, 1957)
 - Cité du Lignon (architectes : G. Addor, D. Julliard, J. Bolliger, L. Payot, H. Weisz, 1963)
- > Document annexe au projet de plan de site du Lignon, J.-J. Oberson, juillet 2004 (Plan de site adopté par le Conseil d'État le 13 mai 2009)
- > Plan de protection des rives du Rhône (loi M 8 4)

Autres études connexes

- > ZILI – Étude de faisabilité urbaine, économique et financière – Zone industrielle du Lignon (urbaplan - DTZ, avril 2016)
- > Image directrice ZILI-Château-Bloch, Ecu (urbaplan - RR&A, 2010-12)
- > Les jardins du Rhône : un projet pour l'avenir. Vers la mise en valeur et la protection du Bois de la Grille, du Bois des Frères et de la parcelle « Au Moulin » (urbaplan, janvier 1999)
- > Plan directeur des énergies de Ville de Vernier (Amstein+Walthert, 2019)

6. Mesures transversales et énergie

Certaines mesures ne sont pas propres à un secteur mais s'appliquent de manière transversale au territoire communale. Elles sont regroupées dans le tableau récapitulatif ci-après.

MESURES TRANSVERSALES

Projets et opération à entreprendre	Initiative	Horizon (ans)			État coordination			Financement	Coordination
		0-5	5-10	10-15	IP	CC	CR		
Espaces publics									
– Inciter les propriétaires à réaliser des aménagements favorables aux différentes formes d'agriculture urbaine.	Vernier	X	X	X	X			Vernier	
– Élaborer une stratégie de végétalisation et d'apport de l'eau de l'espace public (pour la promotion du confort climatique notamment).	Vernier	X	X	X	X			Vernier	
Circulation et stationnement									
– Poursuivre la mise à disposition des places de stationnement vélos, si possible sécurisées et abritées.	Vernier	X	X	X	X			Vernier	

6.1 Mise en œuvre de la politique énergétique

6.1.1 Recommandations globales

Le diagnostic territorial et l'analyse des scénarios ont démontré qu'il était possible, à long terme, de faire **transiter la Ville de Vernier d'une situation majoritairement fossile et peu efficiente au niveau énergétique vers un usage élargi de filières énergétiques renouvelables à faible émission.**

Un tel défi implique de travailler sur **trois fronts** :

- > Inciter une forte rénovation du parc bâti existant, en commençant par les bâtiments les plus énergivores (IDC élevés), et en travaillant sur les grands ensembles (économies d'échelle). Ceci permettra d'une part, de diminuer les déperditions thermiques et donc les besoins en énergie, et d'autre part, de favoriser la mise en place de systèmes de chauffage à basse ou moyenne température dans ces bâtiments rénovés. En effet, une valorisation efficace des énergies renouvelables s'effectue à des températures largement inférieures à la valorisation – par combustion – des énergies fossiles.
- > Améliorer l'efficacité des appareils électriques pour faire face notamment à la demande croissante en électricité relative aux PAC et à la mobilité et élaborer une stratégie de l'utilisation rationnelle de l'électricité sur le long terme.
- > Mobiliser le plus possible les filières énergétiques renouvelables qui peuvent être très localisées (solaires, géothermie basse et moyenne profondeur, eau, air) ou distribuées à travers des réseaux d'échange et des réseaux CAD, étudier les possibilités de synergies entre les utilisateurs ayant des types de besoins différents.

6.1.2 Objectifs à l'horizon 2035

En se basant sur le scénario ambitieux étudié dans ce PDCom E tout en veillant à respecter au minimum les valeurs cibles données au niveau fédéral, les objectifs spécifiques suivants à l'horizon 2035 sont recommandés pour la Ville de Vernier.

Efficacité énergétique

Chaleur

- > Diminution de 12 % de besoins de chauffage sur le parc bâti existant.
- > Réalisation de 25 % des nouveaux bâtiments construits selon le niveau THPE.
- > Stabilisation de la demande totale en chaleur (incluant les nouvelles constructions).

Électricité

- > Diminution générale de 10 % des besoins électriques (efficacité des appareils, optimisation des processus industriels).

Approvisionnement

Chaleur

> 40 % du mix énergétique utile valorisant les énergies renouvelables locales : solaire et chaleur de l'environnement (rejets, air, eau, sous-sol) à travers des PAC.

Électricité

> Couverture de 20 % des besoins par le solaire PV.

Froid

> Couverture de 80 % des besoins de froid de confort par du free/géocooling.

Bilan énergétique – Stratégie fédérale 2050

Énergie finale totale

> Réduction de 29 % de la consommation en énergie finale par habitant (au minimum -23 % selon la Stratégie énergétique 2050).

Électricité

> Réduction de la consommation en électricité de 7 % par habitant (déduction faite de la production solaire PV).

Bilan Société à 2000 watts et climatique

GES

> Réduction des émissions de 30 % par habitant.

Énergie primaire totale

> Réduction de l'énergie primaire totale de 20 % par habitant.

Énergie primaire non renouvelable

> Réduction de l'énergie primaire non renouvelable de 40 % par habitant.

Feuille de route

Le tableau à la page suivante vise à constituer un outil concret de mise en œuvre pour la politique énergétique de la commune. Dans ce cadre, le rôle de la Ville peut être vu sous trois aspects :

- > **Informateur** : rôle visant à relayer, auprès des citoyens, les informations provenant de la Confédération et du Canton en matière de dispositifs légaux à respecter et de subventions, à travers des campagnes d'information et sensibilisation.
- > **Facilitateur** : faciliter le déclenchement de projets particuliers, mettre en contact les acteurs concernés dans le cadre de projets énergétiques mutualisés, créer des partenariats publics-privés.
- > **Incitateur** : rôle actif (soutien et accompagnement), déclencher et financer des études d'opportunité, émettre des prescriptions sur le plan énergétique lors des examens des dossiers de préavis, proposer des subventions additionnelles éventuelles

Plan Directeur Communal des Energies
Feuille de Route

Commune: **VERNIER**



Prestations

	Internes (Commune)
	Externes
	Internes et externes

Partenaire externe	Délais					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024

Action 1		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mobiliser et informer les acteurs privés							
Tâches							
Créer une page web énergie sur le site de la commune et intégrer un volet énergie dans le journal communal: informations sur les subventions, activités de la commune, etc. Alimenter le site en continu.							
Créer une plaquette d'information présentant et vulgarisant les résultats du PDCOm-Energie							
Grands et moyens consommateurs: identifier les consommateurs d'énergie les plus importants de la commune (base de données, questionnaire) et contacter les propriétaires concernés pour promouvoir les économies d'énergie et les énergies renouvelables	Propriétaires, SIG (Négawatt)						
Petits consommateurs / particuliers: Identifier les bâtiments nécessitant des interventions prioritaires, selon âge du bâtiment, agent de chauffage, IDC, âge de l'installation de chauffage, favoriser la pénétration d'appareils électriques A+++.... Contacter et informer les propriétaires concernés.	Propriétaires, SIG (Eco-21)						
Suivre et valoriser les actions entreprises par les privés des grands aux petits consommateurs (remplacements de chaudière, systèmes renouvelables) via des questionnaires ou enquêtes ciblées. Bilan annuel des actions entreprises mettant à jour des indicateurs.	Propriétaire						
Organiser des séances d'information / séminaires / manifestations autour de l'énergie (fréquence annuelle)							
Action 2		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Lancer une opération du type "sortir du mazout"							
Tâches							
Inventaire des bâtiments chauffés au mazout et élaboration d'un plan de route/stratégie	SIG (Eco21)						
Assistance à la commune sur les démarches de sensibilisation des propriétaires : élaboration d'un publipostage et animation d'une séance d'information collective.	SIG (Eco21)						
Bilan et suivi des opérations							
Action 3		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Intensifier la production d'énergie locale d'origine solaire							
Tâches							
Lancer une étude planification solaire de la Ville: analyse affinée de potentiel, vision directrice, plan d'actions							
Contacteur les propriétaires de toitures à haut potentiel identifiées dans le présent PDCEn	Propriétaires, Promoteurs						
Informé sur les modes de financement et les prestataires existants	OCEN, SIG (Eco-21)						
Action 4		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Suivre et accompagner la mise en œuvre des grandes infrastructures énergétiques							
Tâches							
Actions de suivi et d'accompagnement à mener sur les développements suivants:							
Extension du CAD-Ranches / attribution du marché de contracting, promouvoir son extension sur Vernier-Village	SIG (contracteur)						
Valorisation des rejets de Givaudan / concertation avec l'entreprise	Givaudan, OCEN						
Réseau CAD-Concorde / promouvoir son extension sur l'ensemble du grand projet	SIG / Géothermie2020						
GeniLac® / promouvoir son extension sur les projets d'aménagement et grands consommateurs de froid	SIG, promoteurs						
Approvisionnement de la ZIMEYSAVER / promouvoir la valorisation des nombreuses ressources locales (rejets, nappe, géothermie moyenne prof., etc.)	ZI, SIG						
CAD-SIG / promouvoir son extension sur Châtelaine-Village	SIG						
Favoriser une démarche de contracting sur ces réseaux, permettant une prise en charge financière par des tiers investisseurs	Contracteurs						

7. Stratégie d'évolution de la zone 5

La stratégie communale d'évolution de la zone 5 est fondée sur plusieurs **postulats** (2^{ème} partie, chapitre 7.2) qui se déclinent en **principes d'aménagement** (2^{ème} partie, chapitre 7.3). Ceux-ci sont ensuite traduits en un **programme de mise en œuvre** (2^{ème} partie, chapitre 7.5). L'application de ces conditions aux différents secteurs de la commune **sont spatialisées et figurent dans les plans** (2^{ème} partie, chapitre 7.6) ainsi que dans le programme de mise en œuvre (2^{ème} partie, chapitre 1 à 5).

7.1 Contexte institutionnel et portée de la stratégie

7.1.1 Contexte légal

Les réflexions et les débats concernant la densification et la gestion de la zone 5 à Genève sont étroitement liés à l'évolution récente du contexte légal fédéral et cantonal :

- > Tout d'abord la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) révisée crée une très forte pression pour **une densification vers l'intérieur du milieu bâti**. L'exigence d'un usage rationnel du sol pousse à une augmentation des indices de densité dans toutes les zones à bâtir du canton ;
- > Ensuite **l'article 59 al. 4 LCI**, modifié en 2013, permet d'augmenter le plafond de densité en zone 5 :
 - Passage d'un IUS de 0,25 à 0,40 (0,44 ou 0,48 avec bonus pour standards énergétiques) sur préavis de la Commission cantonale d'architecture et de la Commune ;
 - Passage à un IUS de 0,50 (0,55 ou 0,60 avec bonus) sur délibération du Conseil municipal, pour des ensembles parcellaires de plus de 5'000 m².
- > Selon la loi, une densification majorée est possible seulement « **lorsque les circonstances le justifient et que cette mesure est compatible avec le caractère, l'harmonie et l'aménagement du quartier** ». Cependant, bien que dérogatoire, cette disposition s'applique aujourd'hui de manière quasi systématique ;
- > Enfin, le Plan directeur cantonal (PDCn) 2030 donne mandat aux communes d'établir dans leur Plan directeur communal (PDCom) **une stratégie concernant l'évolution de leur zone 5**.

La modification législative de 2013 a eu pour effet d'augmenter de manière considérable les demandes d'autorisation de construire en zone 5. A l'échelle cantonale, le nombre de requêtes autorisées a augmenté de 30 % entre 2014 et 2019 et le nombre de logements est passé de 488 par an en 2014 à 839 en 2019 (dossiers déposés)¹⁹. La réalisation de ces projets a cependant généré de nombreux effets négatifs notamment en termes environnementaux, patrimoniaux et de consommation du sol

¹⁹ Marche à suivre - densification de la zone 5. Modalités d'application du nouvel article 59 LCI. (Département du territoire, janvier 2021)

(diminution de la pleine terre, atteinte aux écosystèmes, augmentation de la mobilité individuelle).

Les impacts négatifs induits par le processus de densification intervenu en zone 5 ont amené le Grand Conseil à adopter une nouvelle modification légale le 1er octobre 2020, (projet de loi PL 12566). Cette modification pose le cadre légal pour une densification en zone 5 plus respectueuse du contexte bâti et naturel et renforce le rôle des communes dans la définition des secteurs de densification accrue dans leur planification directrice.

Le Canton a ainsi publié en janvier 2021 une marche à suivre afin de présenter les conditions d'application du nouveau cadre légal.

- > L'entrée en matière pour l'application de l'article 59, alinéa 4 LCI est désormais conditionnée **par l'identification, dans le PDCom, des secteurs de densification accrue dans la zone 5**. Avant toute démarche de densification, les requérants doivent dès lors se référer au PDCom.
- > Toutes les demandes d'autorisation de construire doivent **démontrer en quoi elles préservent la pleine terre, en application de l'article 59, alinéa 3bis LCI**. La pleine terre est l'une des composantes de l'indice de verdure (ci-après IVER). Les demandes qui mobilisent l'application de l'article 59, alinéa 4 LCI, doivent, en sus, fournir une notice explicative pour démontrer en quoi elles « sont compatibles avec le caractère, l'harmonie et l'aménagement du quartier ».

7.1.2 But et portée de la stratégie communale

Cette stratégie fait partie intégrante du plan directeur communal. À ce titre :

- > elle **engage les autorités cantonales et communales** à se référer à ce document pour analyser et préavisier les futurs projets dans la zone 5 ;
- > elle constitue une donnée de base à laquelle les requérants d'une demande de permis de construire en zone 5 doivent se référer ;
- > elle n'est pas opposable aux tiers, mais constitue pour la Commune un **outil de discussion et de négociation** avec les propriétaires privés.

7.2 Postulats

Premier postulat : *intérêt public*

Le postulat à la base de la stratégie d'évolution de la zone 5 est que pour que la Commune puisse exiger le respect de certaines conditions liées aux constructions sur son territoire, celles-ci doivent relever d'un **intérêt public**.

Les éléments d'intérêt public qui ont été considérés, ont été discutés avec les autorités communales et font ainsi l'objet d'un large consensus. Il s'agit principalement de :

- > La préservation des **composantes paysagères** : préservation des secteurs paysagers à proximité du Rhône, maintien d'espaces destinés aux jardins et/ou à l'agriculture urbaine, traitement des interfaces entre domaine public et privé, etc. ;
- > La préservation des **ensembles à forte valeur patrimoniale et sociale**, constitutifs de l'identité communale ainsi et de l'harmonie des quartiers : maintien d'un caractère d'ensemble, respect du tissu existant (implantation du bâti, traitement avec l'espace rue, etc.) ;
- > La contribution à l'essor d'une **vie de quartier** : mixité intergénérationnelle, espaces partagés, etc. ;
- > Le fonctionnement des **réseaux de mobilité** : cheminements piétonniers, regroupement des accès aux parcelles privées, trottoirs, bandes cyclables, etc. ;
- > La fonctionnalité des **réseaux naturels** : perméabilités et connexions biologiques, traitement des haies et clôtures, etc.

Pour répondre à ces objectifs d'intérêt général, la stratégie repose sur des :

- > Principes et mesures de **limitation de la densification** ;
- > Principes et mesures d'**accompagnement de la densification**.

Deuxième postulat : *contrepartie*

Un deuxième postulat est que l'octroi d'un **IUS supérieur à l'indice légal est conditionné à une contrepartie qui bénéficie à la collectivité**. Cette contribution peut prendre diverses formes : servitude de passage, mise à disposition de micro-espaces collectifs ou publics, etc.

Ainsi, le propriétaire qui requiert une demande de dérogation en vue de bénéficier d'un indice supérieur doit **motiver et argumenter sa demande et indiquer la contrepartie dont bénéficiera la collectivité**.

Troisième postulat : *égalité de traitement*

Un troisième postulat est basé sur **l'égalité de traitement entre propriétaires**. Ainsi, la stratégie ne fixe pas de manière arbitraire des indices différenciés selon les secteurs. Elle est basée sur des **mesures qui touchent l'ensemble des propriétaires de la zone 5**.

En effet, l'indice d'utilisation du sol (IUS) ne constitue pas en tant que tel un indicateur de la qualité ou de l'acceptabilité d'un projet. **La stratégie communale privilégie des mesures qui touchent l'ensemble des propriétaires de la zone 5**. Cela étant, pour répondre à des enjeux environnementaux et paysagers majeurs, ou pour ne pas hypothéquer des développements futurs, dans certains secteurs aucune dérogation au sens de l'art. 59 al. 4 LCI n'est permise.

Quatrième postulat : *notion de quartier*

Un quatrième postulat est relatif à la notion de **quartier qui est considérée de manière contextuelle**, s'appuyant sur **l'image perçue depuis l'espace public** (rues et chemins). En effet, dans les zones villas qui forment un tissu continu, il est difficile de tracer la limite de ce qui constitue un quartier. Par ailleurs, sur un même chemin l'ambiance, le caractère des lieux peut être très différent d'un tronçon à l'autre selon que l'on ait des grands arbres qui débordent sur l'espace public ou des haies et des murs. La notion de quartier est ainsi déterminée par l'environnement proche du projet considéré.

Cinquième postulat : *harmonie et caractère*

Un cinquième postulat est que les notions d'**harmonie** et de **caractère** du quartier ne sont pas des critères subjectifs comme l'esthétique. En effet, l'harmonie et le caractère d'un quartier sont des éléments qui peuvent être décrits de manière factuelle. Ainsi, le traitement naturel ou artificialisé d'une haie bordant un chemin, le rapport entre les pleins et les vides, entre la hauteur des constructions et celle du végétal, la présence de vues dégagées ou d'horizons fermés, etc. constituent autant d'éléments qui composent l'image d'un quartier ou d'une rue et sont ainsi constitutifs de son caractère et de son harmonie. Il n'y a là rien de subjectif comme le serait une appréciation portant sur la beauté d'une construction.

Sur la base de ces postulats, les projets sont ainsi évalués en fonction de :

- > Leur **insertion dans le territoire** ;
- > Leur **respect de l'harmonie et du caractère des quartiers** ;
- > Leur respect des éléments identifiés **comme constitutifs de l'identité communale**.

7.3 Principes

Préservation des composantes paysagères constitutives de l'identité communale ainsi que du caractère et de l'harmonie des quartiers

La trame paysagère formée **de cordons boisés, de bosquets, d'arborisation privée, des jardins familiaux, des rives du Rhône**, doit être préservée sur tout le territoire communal. Différentes mesures visent ce but :

- > La définition de règles concernant le **traitement des limites privé / public**, pour éviter une banalisation de ces limites par le développement de haies monospécifiques non indigènes, de bâches ou de clôtures ;
- > Le **regroupement des constructions**, afin de préserver les secteurs les plus sensibles d'un point de vue environnemental et paysager ;
- > Le **regroupement des accès routiers**, pour éviter de multiplier les accès privés et préserver l'arborisation le long des chemins ;

> La mise en place de mesures de **préservation / reconstitution de la végétation**.

Encouragement à l'essor d'une vie de quartier

La stratégie d'évolution de la zone 5 est l'occasion pour **favoriser la vie sociale et la vie de quartier**, notamment par la recherche d'une **mixité intergénérationnelle**, par l'encouragement à mettre à disposition des **espaces communautaires** ainsi que par la **diversification des logements** en zone villa répondant à la demande des différents publics.

Traitement qualitatif des limites privé / public

Le long des chemins possédant un caractère paysager affirmé par la présence de jardin et/ou d'autres éléments paysagers (arborisation), la **limite entre les parcelles privées et le domaine public** doit être traitée de façon à préserver leur caractère paysager et à garantir une transition de qualité entre l'espace privé et l'espace public.

Exemples

Clôtures non recherchées (illustrations)



Clôtures plus qualitatives (illustrations)



Limitation de l'occupation du sol

Pour éviter une trop forte imperméabilisation du sol et préserver des espaces ouverts libres de construction, l'occupation du sol doit être limitée. Dans ce but, diverses mesures sont prévues :

> La **mutualisation du stationnement**, afin d'optimiser l'occupation du sol et de préserver les espaces verts ;

- > Le regroupement des **accès et des places de stationnement**, pour éviter leur multiplication, préserver les structures paysagères existantes et ainsi limiter l'imperméabilisation du sol tant des surfaces d'accès que des parkings ;
- > La limitation des **constructions en sous-sol**.

Amélioration du réseau d'espaces publics et des liaisons de mobilité active

Le réseau d'espaces publics et les liaisons de mobilité active doivent être renforcés. La densification de la zone 5 est l'occasion de créer des ouvertures, de supprimer des détours inutiles, d'assurer des continuités, tant pour les piétons que pour les cyclistes. Dans ce but, il pourra être exigé :

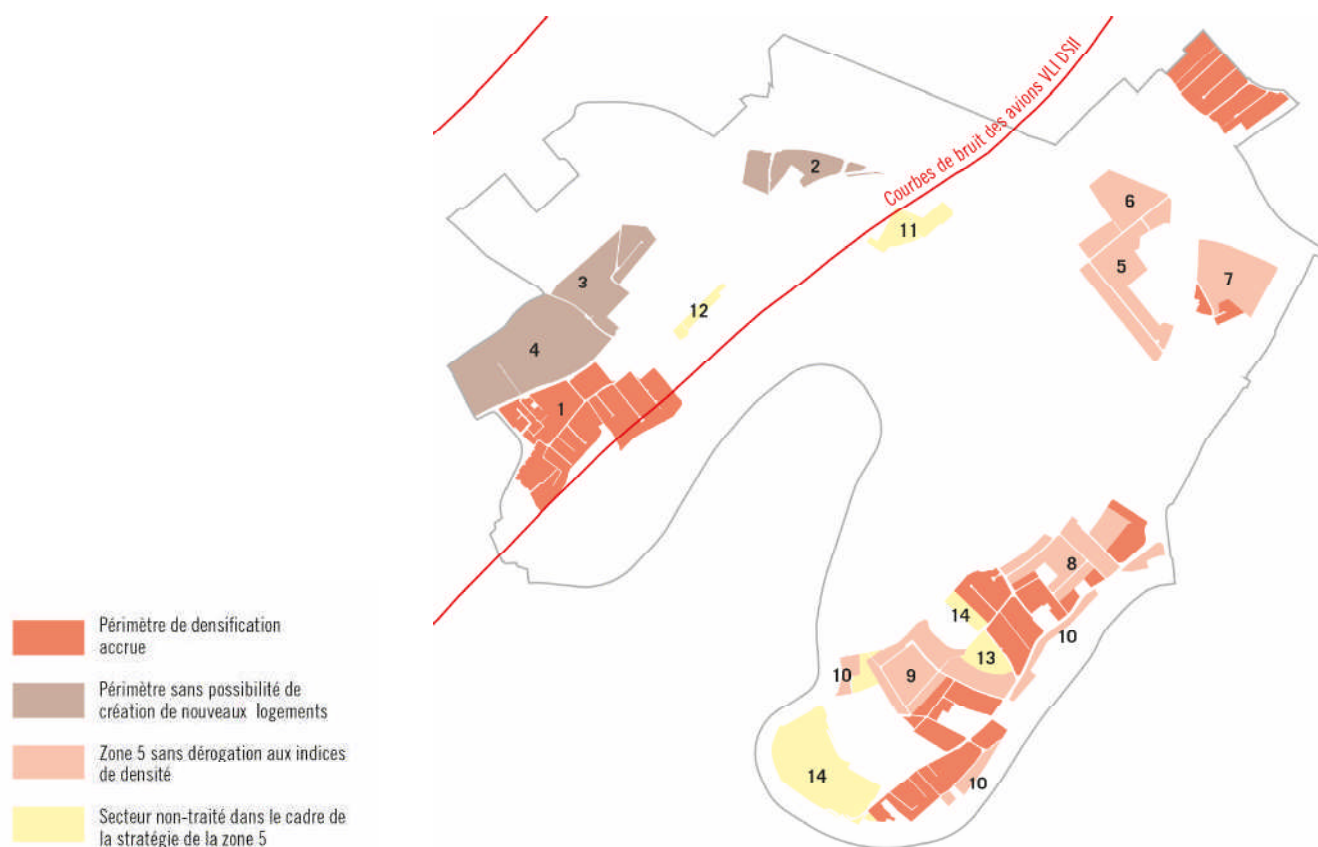
- > L'aménagement de **cheminements piétonniers** et l'inscription de servitudes ou cessions de passage à pied et/ou à vélo afin de décroisonner des quartiers ;
- > La définition de **gabaris hors-lignes** ;
- > La création d'**espaces publics et collectifs ponctuels** le long des chemins tels que bancs, fontaine, etc.

7.4 Définition de périmètres

Dans la cadre de la présente stratégie, la zone 5 verniolane a été divisée en 4 types de périmètres :

- > Périmètres de densification accrue
- > Périmètre sans possibilité de création de nouveaux logements
- > Périmètres sans dérogation aux indices de densité
- > Périmètres non traités dans la cadre de la stratégie d'évolution de la zone 5

Fig. 35 : Localisation des périmètres.



7.4.1 Périmètres de densification accrue

Conformément à la *Marche à suivre - densification de la zone 5* édictée par le Canton en janvier 2021, la présente stratégie d'évolution de la zone 5 identifie des périmètres de densification accrue. **Au sein de ces périmètres, il est possible de déroger aux indices de densité, sous réserve du respect des conditions fixées ci-après.**

Le périmètre de densification accrue 1, identifié sur la carte ci-dessus, est dans une situation particulière. En effet, il est en partie **exposé au bruit des avions**. Il présente toutefois **une situation idéale pour une densification** : proche des équipements et services et dans un cadre paysager intéressant par la proximité du Rhône. C'est pourquoi la commune considère ce secteur apte à une densification. Ainsi, en cas de dépassement limité, et en fonction de la position de la parcelle par rapport à l'Aéroport, **des mesures d'ordre typologique peuvent être admises au cas par cas, pour autant qu'elles permettent le respect des VLI au niveau des façades des locaux sensibles au bruit**.

7.4.2 Périmètre sans possibilité de création de nouveaux logements

L'analyse ci-dessus ne s'applique toutefois pas aux périmètres 2, 3 et 4, **plus fortement exposés au bruit des avions** et ayant déjà fait l'objet en janvier 2018 d'une décision de la part de l'État de les maintenir en zone villas (par un retrait des trois projets de modification du régime des zones (MZ) N° 29'730, 29'752 et 29'512 qui les visaient) sans toutefois autoriser la création de nouveaux logements. Ces périmètres constituent une catégorie à part, nommée « Périmètres sans possibilité de création de nouveaux logements ».

Les secteurs concernés, localisés sur plan, sont :

2. Le Signal (lieu-dit Le Signal) ;
3. Montfleury Sud ;
4. Crotte-au-Loup (lieu-dit Champ-Bossus, Crotte-au-Loup, Bois Clair, Aux Mouilles) :
L'option communale, partagée par le Canton, est de maintenir ces terrains en zone 5 et de développer un projet d'agriculture urbaine. Des principes d'aménagement sont fixés au sein de la 2^{ème} partie, chapitre 2.4.1.

7.4.3 Périmètres sans dérogation aux indices de densité

Aucune dérogation aux indices de densité n'est acceptée au sein des périmètres suivants. Les conditions fixées ci-après (2^{ème} partie, chapitre 7.5) doivent toutefois être respectées.

Périmètres visés par une densification dans le PDCn

Certains secteurs sis en zone 5, sont identifiés dans le PDCn Genève 2030 comme des secteurs à densifier à plus long terme. La stratégie de densification, définit les conditions pour ne pas hypothéquer ces développements : aucune fragmentation parcellaire, pas de dérogation à l'article 59 al. 4 LCI sauf dispositions particulières. Ces mesures permettent de gérer l'évolution de la zone 5, sans passer par une zone réservée, comme le prévoit le canton.

Le cadastre du bruit de l'aéroport définit les secteurs où, 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 (pas de dérogation à l'article 31, alinéa 2 de l'OPB). Aucune mesure architecturale de type constructive (écran, avant toit, etc.) n'est admise en cas de dépassement des VLI au niveau de la parcelle, pour le bruit des avions. En cas de dépassement limité, et en fonction de la position de la parcelle par rapport à l'Aéroport, des mesures d'ordre typologique peuvent être admises au cas par cas, pour autant qu'elles permettent le respect des VLI au niveau des façades des locaux sensibles au bruit. Aucune dérogation n'est admise par le SABRA en cas de non-respect des VLI pour l'exposition au bruit aérien. En cas de dépassement des VLI, seule l'autorité compétente (Office des autorisations de construire-OAC) peut donner son assentiment, au sens de l'article 31, al. 2 de l'OPB.

Les secteurs concernés, localisés sur plan, sont :

5. Châtelaine (secteur Étang-Sauvage).

Périmètres à valeur d'ensemble

La zone 5 de Vernier est caractérisée par la présence de plusieurs ensembles à valeur patrimoniale, architecturale et sociale. Ces derniers, souvent liés à des groupements de l'Association genevoise du Coin de Terre, sont un élément constitutif de l'identité du quartier et, de ce fait, méritent d'être protégés. Cela passe notamment par :

- > La définition de règles concernant le **traitement des limites privé / public** ;
- > Au maintien d'un **jardin privatif côté rue**, ainsi que sur les côtés des bâtiments existants ;
- > Le respect du **caractère architectural d'ensemble** (implantation, gabarit, etc.) ;
- > Le maintien d'un **espace central** destiné à des formes d'agriculture et de jardinage.

Les secteurs concernés, localisés sur plan, sont :

6. La Châtelaine (y compris **jardins familiaux** « Villars » et « Étang ») ;

7. Bel-ESSERT » (y compris **jardins familiaux** « Bel-ESSERT) ;

8. Aire-Grandchamp ;

9. Isaac-Anken.

Périmètres de protection des rives du Rhône

Les périmètres de protection des rives du Rhône présentent une importante valeur environnementale, biologique et naturelle.

Les secteurs concernés, localisés sur plan, sont :

10. Coteau paysager au sud de la route d'Aire - chemin des Sellières / chemin des Bois-Jaquet et alentours dz Nant des Grebattes.

7.4.4 Périmètres non traités dans la cadre de la stratégie d'évolution de la zone 5

11. Les Tattes : la Commune souhaite préserver cet espace ouvert.

12. Le Village de Vernier : régi par le schéma directeur du village (et soumis au bruit des avions).

13. Proximité de l'école d'Aire : Deux grandes parcelles appartenant à l'État de Genève et libres de construction sont identifiées. Pour ces dernières, des principes d'aménagement sont fixés au sein de la 2^{ème} partie, chapitre 5.4.1.

14. Reliquat dont l'affectation ne correspond pas à l'usage du sol (industrie, cimetière).

7.5 Programme de mise en œuvre

*Avertissement : les conditions décrites ci-après ont été définies en se basant le plus possible sur des cas concrets. Cela étant, ce n'est que sur la base d'un retour d'expérience que la définition de la **bonne mesure** pourra être calée de manière judicieuse. Des ajustements seront certainement nécessaires. Une mise à jour des mesures est donc à prévoir après quelque temps de pratique et de mise à l'épreuve des mesures.*

Les conditions ci-dessous doivent être respectées pour permettre toute construction dans la zone 5, **indépendamment** :

- > **de sa localisation dans ou hors d'un périmètre de densification accrue ;**
- > **d'une demande de dérogation aux indices de densité.**

En effet, ce n'est pas parce qu'un projet respecte l'indice légal qu'il est en droit de dénaturer la qualité d'un site. Les principes et mesures développés dans la présente stratégie se réfèrent ainsi explicitement aux notions définies dans l'article 59, al 4 LCI, de compatibilité « avec le caractère, l'harmonie et l'aménagement du quartier ».

Si les exigences sont identiques pour tous les propriétaires concernés, la Commune disposera néanmoins d'un degré d'appréciation selon que le requérant demande ou non une dérogation. Comme déjà mentionné, l'octroi d'une dérogation est en principe conditionné à une contribution d'intérêt public.

Les conditions, qui découlent des postulats et principes développés ci-dessus doivent être respectées pour qu'un développement soit rendu possible.

Ces dispositions sont complétées par des recommandations à prendre en compte dans la mise en œuvre des projets. Celles-ci sont adressées aux requérants, au DT et à Commune.

7.5.1 Conditions

1. Valeurs paysagères et naturelles

Objectif : préserver les qualités paysagères et naturelles à proximité du périmètre de protection du Rhône

1.1 **Aucune dérogation à l'article 59 al. 4 LCI** n'est autorisée dans les secteurs se trouvant à proximité du périmètre de protection du Rhône et présentant des enjeux paysagers et naturels importants. Ces secteurs, identifiés sur le plan, sont localisés :

- > Au sud de la route d'Aïre (lieu-dit Sous Les Vignes) ;
- > Au sud du chemin des Sellières / chemin des Bois-Jaquet (lieu-dit, Bois Jacquet) ;

> À l'est du chemin de la Source-Saint-Jean (lieu-dit Sables d'Aire),

1.2 Dans ces secteurs, l'implantation des bâtiments hors sol et en sous-sol doit garantir **la préservation d'un minimum de 50% surface en pleine terre** (la définition de la pleine terre se réfère à l'article 59 a. 3bis LCI), qu'importe la taille de la parcelle.

1.3 Dans le secteur au sud du chemin des Sellières, identifié sur le plan, les constructions sont implantées **dans une bande de 30m par rapport à la limite du domaine public communal.**

> Dans cette bande, des espaces **destinés aux jardins permettant le délassement** des propriétaires / locataires doivent être aménagés. Les critères 10.1 à 10.3 s'appliquent ;

> Au-delà de cette bande, à proximité du Rhône, les jardins privés assument un caractère plus naturel, ils doivent permettre la plantation en pleine terre **d'arbres de première grandeur**, prioritairement d'essences indigènes, tout en laissant des dégagements visuels sur le paysage.

2. Traitement de la limite public/privé

Objectif : favoriser un aménagement qualitatif entre l'espace privé et l'espace public

2.1 Le long de certains axes identifiés sur le plan, les constructions doivent respecter un **retrait du bâti** par rapport à la rue et l'espace public.

2.2 Ces espaces, libres de toute construction, sont principalement de nature végétale et sont **destinés aux jardins et à l'arborisation** contribuant au caractère végétal du quartier.

2.3 Les palissades, les haies monospécifiques non indigènes ainsi que les bâches **situées côté espace public sont interdites** dans toute la zone 5.

> Les **bâches peuvent être tolérées pendant une durée maximale de 3 ans**, le temps que la haie pousse. Celles-ci seront situées côté privé ;

> Le **passage de la petite faune est assuré** moyennant des ouvertures au sol ;

> Le long des axes routiers soumis aux dépassements des valeurs limites d'immission (VLI), la réalisation d'un **mur ou d'autres structures antibruit est admise**. Ces derniers doivent faire l'objet d'un **travail esthétique** (végétalisation, pierres, etc.) ;

> Dans les secteurs à **valeur patrimoniale**, identifiés sur le plan, le maintien d'une transparence **visuelle est obligatoire**.

3. Fragmentation et regroupement parcellaire

Objectif : ne pas hypothéquer le développement futur dans les secteurs stratégiques à proximité de la future halte RER

- 3.1 À l'intérieur des secteurs identifiés sur le plan, **la fragmentation parcellaire n'est pas autorisée.**
- 3.2 Un **regroupement parcellaire** ne peut être autorisé que pour autant que le projet réponde aux exigences ci-dessous :
- > Le projet participe à la création d'un **quartier mixte** répondant à la **diversité des demandes** en logements (condition B1) ;
 - > Le projet **ne compromet pas une densification ultérieure** du secteur.
- 3.3 Dans l'ensemble du secteur, l'indice maximal d'utilisation du sol (IUS) est, sous réserve des exceptions décrites dans les dispositions B1, **limité à 0.25.**

4. Valeur d'ensemble

Objectif : préserver la structure architecturale ainsi que les qualités résidentielles et sociales propres aux ensembles

- 4.1 Le caractère d'ensemble à valeur **patrimoniale et sociale des périmètres identifiés en plan doit être préservé.** Cela passe notamment par le respect des conditions suivantes :
- > La construction doit être entourée au moins sur trois côtés par le jardin ;
 - > La proportion de surface non bâtie en pleine terre doit être supérieure à la surface bâtie ;
 - > Le long des axes identifiés sur le plan, la limite public – privé doit permettre une transparence visuelle. Les conditions 2.1 et 2.2 demeurent valables ;
 - > Le fractionnement parcellaire est interdit ;
 - > Des extensions des constructions sont autorisées, pour autant qu'elles respectent l'alignement existant des constructions côté rue et ainsi n'altèrent pas la séquence « maison-jardin-rue » et ses proportions, qui constituent une composante majeure du caractère d'ensemble ;
 - > La transformation des garages en logement est possible ;
 - > Les démolitions – reconstructions, ainsi que les surélévations ne sont pas admises, sauf raison technique et/ou économique impérative ;
 - > Les éventuels agrandissements ne doivent pas reporter le stationnement sur le domaine public (stationnement à la parcelle).
- 4.2 Les transformations doivent être examinées aussi bien à l'échelle du bâtiment et de la parcelle qu'à l'échelle du quartier pour s'assurer que **le caractère d'ensemble soit maintenu.**

4.3 À l'intérieur de certains quartiers identifiés sur le plan, témoignant du modèle propre aux cités jardins, un **espace libre de toute construction**, destiné à des jardins familiaux doit être maintenu. D'autres formes **d'agriculture urbaine ou de jardinage** sont favorisées.

5.Hors-ligne

Objectif : développer des continuités de mobilité active pour compléter le réseau existant

5.1 Le long de certains axes identifiés en plan, **une emprise doit être réservée** pour permettre la réalisation/élargissement du trottoir et/ou de la bande/piste cyclable. Cet espace peut mesurer, en fonction du contexte 1m, 2m, 5m de large.

5.2 Cet espace **est inconstructible** et sera soit cédé à la Commune au moment de la réalisation de l'ouvrage, soit fait l'objet d'une promesse de cession au moment de l'autorisation de construire.

5.3 L'espace hors-ligne fait l'objet d'une inscription au Registre foncier **de cession au domaine public à première réquisition.**

6.Cheminements piétonniers et accès PMR

Objectif : renforcer la perméabilité des quartiers pour les mobilités actives et faciliter l'accès des PMR (personnes en situation de mobilité réduite)

Lors de tout projet de construction situé le long des axes identifiés sur le plan :

6.1 L'aménagement d'un cheminement piétonnier (d'environ 2 mètres) via l'inscription d'une servitude de passage public ou d'une cession est exigée conformément au PDCP.

6.2 Les aménagements qui impactent l'espace public (accès véhicules, abaissement de trottoirs, points de collecte des déchets, etc.), ainsi que les cheminements piétonniers respectent la norme SIA 500 (construction sans obstacles) et la norme VSS 640 075 (trafic des piétons - Espaces de circulation sans obstacles).

7.Arborisation, bosquets et massifs

Objectif : préserver l'arborisation existante contribuant à la qualité des quartiers résidentiels

7.1 La densification de la zone 5 est conditionnée à la **préservation des arbres existants**. Ainsi, lors de tout projet de construction :

- > La demande d'autorisation de construire doit être accompagnée d'un **PAP** (plan d'aménagement paysager), indiquant non seulement **le diamètre et la valeur des arbres existants et abattus, mais également leur hauteur.**

- > **L'abattage d'arbres de première grandeur (au-dessus de 30m) et de deuxième grandeur (de 15m à 30m) est interdit** (sauf nécessité impérative).
- > Le propriétaire démontre que des mesures sont prises pour garantir la préservation et la viabilité des arbres existants.

7.2 Le **fractionnement des cordons boisés existants est limité** au maximum.

7.3 Seules des **atteintes mineures aux surfaces boisées** sont autorisées.

7.4 Les constructions doivent être situées à **distance suffisante des cordons boisés** de manière à préserver leur espace vital. La distance est définie en fonction du gabarit de la construction, mais en principe **ne peut être inférieure à 1m de la couronne**.

7.5 Des mesures **de compensation doivent être prises** in situ.

7.6 Indépendamment d'éventuels abattages, **la commune peut exiger comme contrepartie à la densification, la plantation d'arbres à grand développement**, notamment sur les terrains ou secteurs qui en sont peu pourvus.

8.Regroupement / optimisation des accès

Objectif : éviter une multiplication des accès privés et limiter l'imperméabilisation du sol

8.1 Chaque requérant devra vérifier l'**opportunité de mutualiser son accès** avec celui de son voisin.

8.2 **Un seul accès** est autorisé par parcelle.

9.Stationnement

Objectif : limiter l'imperméabilisation du sol en mutualisant les espaces de stationnement

9.1 Pour les opérations **de 10 places de stationnement et plus**, le développement est conditionné à l'obligation de prévoir, sur la parcelle concernée :

- > Un parking souterrain (sous l'emprise de la construction, voir condition 11.3) ;
- > Des places visiteurs.

10.Jardins privés

Objectif : offrir aux habitants des logements projetés des espaces ouverts en adéquation avec le type d'habitat (privé, partagé, collectif)

10.1 L'implantation du bâti et des surfaces de stationnement doit permettre de dégager des **espaces ouverts généreux pouvant être utilisés** pour le délasserment des propriétaires et/ou locataires.

Art. 59 LCI, § 8 et 9

⁸ La surface des constructions en sous-sol, exprimée en m² de plancher brut, ne doit pas excéder la surface de plancher hors sol qui peut être autorisée en application de l'alinéa 1.

⁹ Dans tous les cas, la surface du sous-sol, y compris celle du sous-sol des constructions de peu d'importance, ne peut excéder le 20 % de la surface de la parcelle. Cette surface peut être portée à 22 % lorsque la construction est conforme à un standard de haute performance énergétique, respectivement à 24 % lorsque la construction est conforme à un standard de très haute performance énergétique, reconnue comme telle par le service compétent.

LCI - Art. 126 Locaux d'habitation

¹ Il est interdit d'utiliser pour l'habitation de nuit des locaux qui prennent air et lumière sur des cours fermées.

² Les locaux destinés à l'habitation de nuit doivent avoir un volume d'air de 15 m³ au moins et être pourvus d'une fenêtre d'une surface de 1 m² au moins.

³ Il est interdit de louer, de sous-louer ou d'utiliser pour l'habitation des alcôves qui sont séparées des locaux dont elles dépendent par une porte ou par tout autre dispositif.

RCI - Art. 125 Éclairage des locaux d'habitation

¹ Toute pièce pouvant servir à l'habitation doit être pourvue de jours ouvrant directement sur l'extérieur. La surface déterminée sur le plan de la façade par la projection de ces jours ne peut être inférieure au dixième de la surface de la pièce ni, au minimum, à 1 m². Sur préavis de la commission d'architecture ou, pour les objets qui sont de son ressort, de la commission des monuments, de la nature et des sites, le département peut déroger à la présente disposition afin de permettre la construction de bow-windows ou de vérandas.

² En outre, dans les 4 premières zones, ces pièces doivent pouvoir être éclairées artificiellement d'une manière satisfaisante.

10.2 L'implantation des bâtiments hors sol et en sous-sol doit garantir **la préservation d'un minimum de surface en pleine terre** (la définition de la pleine terre se réfère à l'article 59 a. 3bis LCI) :

- > De 40 % pour les parcelles inférieures à 1'200 m² ;
- > De 50 % pour les parcelles de plus de 1'201 m².

10.3 Les **mouvements de terre (remodelage du terrain) doivent être limités**.

10.4 Les surfaces extérieures destinées au stationnement sont perméables.

10.5 Lors de tout nouveau projet de plantation, favoriser **le 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).

11. Constructions en sous-sol

Objectif : préserver des surfaces de pleine terre et minimiser l'imperméabilisation des sols

11.1 Les constructions en sous-sol ne sont **pas habitables**.

11.2 Les constructions en sous-sol doivent se tenir suffisamment en **retrait des limites de parcelle**, afin de permettre les plantations en pleine terre d'arbres pouvant atteindre un grand développement.

11.3 En complément à l'article 59 LCI, § 8 et 9, il est demandé que, les constructions en sous-sol ne **dépassent pas la projection des bâtiments hors-sol**, à l'exception d'éléments ponctuels nécessités par les contraintes techniques ou de fonctionnement.

11.4 Les locaux dont le plancher se trouve au-dessous du niveau général du sol adjacent (art. 76 LCI) sont obligatoirement pris en compte dans l'IUS lorsque leur aménagement répond aux exigences des articles 126 LCI (locaux d'habitation) et 125 RCI (éclairage des locaux d'habitation).

12. Cession ou servitude à destination d'espaces ou d'installations à caractère public

Objectif : accompagner le développement en ponctuant les parcours d'installations d'intérêt public

12.1 Lors de tout projet sur les axes identifiés sur le plan, la Ville de Vernier négocie, en fonction des besoins ou des opportunités, une **cession ou une servitude d'environ 10 à 50 m²** destinée à des installations d'utilité publique (un banc, une fontaine, etc.).

13. Installation de collecte de déchets

Objectif : disposer les points de collecte des déchets privés de manière adéquate par rapport aux contraintes de levée des déchets

- 13.1 Les points de collecte des déchets des particuliers sont localisés sur domaine privé et facilement accessibles depuis le domaine public.
- 13.2 Leur localisation ne doit pas entraîner de perturbation de la circulation sur le domaine public.
- 13.3 Les écopoints sont situés à une distance suffisante des logements pour éviter que ceux-ci ne soient affectés par les nuisances occasionnées.
- 13.4 L'application de l'art. 59 al. 4 LCI est conditionnée à la compatibilité du projet avec l'aménagement du quartier. Ainsi, la densification le long d'un chemin ou venelle – privé-e ou public-que – pas ou peu accessible aux camions chargés de la levée des déchets est conditionnée à l'aménagement aux frais des propriétaires du chemin/venelle d'un écopoint à destination de l'ensemble des habitants dudit chemin. La localisation de l'écopoint est définie en coordination avec le service en charge de la collecte des déchets.

14. Insertion morphologique (volumétrie, gabarits et matériaux)

Objectif : assurer que les constructions participent à préserver le caractère harmonieux des quartiers

- 14.1 Les bâtiments doivent respecter par leur volumétrie et leur implantation sur la parcelle, le **caractère du quartier**, notamment en termes de longueur de façade et de gabarit exposés à la vue.
- 14.2 La proximité ou l'éloignement d'une nouvelle construction par rapport aux bâtiments voisins ou aux limites de parcelle peut permettre de pondérer le critère 13.1.
- 14.3 Lorsque de nouvelles constructions sont de nature à porter atteinte au caractère et à l'harmonie du quartier par leur volume ou implantation, **la Commune peut exiger la pose de gabarits**.
- 14.4 Les matériaux des façades et balcons exposés à la vue du public **ne doivent pas avoir d'effet réfléchissant**.

7.5.2 Recommandations

15. Recommandations pour les privés

Rappel des dispositions légales sur le bruit des installations de collecte de déchets
Art. 7 et annexe 6 OPB (rs 814.41)
Art. 17 RSTP (E 4 05.03)

Les valeurs limites d'immission ne s'appliquent qu'à titre indicatif à ce genre d'installation, compte tenu du fait que les niveaux de correction, pour le taux de fonctionnement (ti/to), sont inadaptés pour le calcul des niveaux d'exposition au bruit Lr.

La dépose des déchets est interdite entre 21h00 et 7h00. Un panneau informatif devrait être visible pour les usagers (rappel des horaires d'utilisation).

Les camions d'exploitation ou autres véhicules devant vider les conteneurs ne doivent pas intervenir à des heures trop matinales.

- 15.1 Exploiter la hauteur des bâtiments pour optimiser l'occupation du sol, éviter un étalement du bâti et préserver les espaces verts ;
- 15.2 Consulter, dès les prémices du projet, le Service des espaces verts de la Ville de Vernier, pour définir la palette végétale ;
- 15.3 Minimiser l'éclairage des arbres et des espaces naturels.
- 15.4 Mettre à disposition des locaux et/ou aménagements **qui favorisent la vie de quartier**, tels que locaux communs, places de jeux, jardins partagés, etc.
- 15.5 Développer des projets favorisant **la mixité intergénérationnelle** (par exemple regroupement de logements adaptés aux personnes âgées avec des logements familiaux, logements modulables dans le temps).
- 15.6 Développer des projets répondant à **la diversité des demandes en logements** (locatifs, PPE, coopératives).
- 15.7 Vérifier **l'opportunité de mutualiser l'accès** aux places de stationnement avec celui du voisin.
- 15.8 Privilégier une déconnexion des eaux pluviales ou une gestion des eaux à ciel ouvert.

16. Recommandations pour la Commune

- 16.1 Sensibiliser les requérants à l'intérêt d'aménagements paysagers présentant des qualités naturelles.
- 16.2 Soutenir la création de biotopes contribuant au renforcement des réseaux biologiques.

17. Recommandations pour le Canton

- 17.1 Adopter une vision conciliante vis-à-vis des propriétaires qui souhaitent développer des activités annexes au logement, notamment dans les secteurs fortement contraints par le bruit de l'aéroport (Signal, Montfleury Sud, Crotte-au-Loup, Vidollets) ;
- 17.2 Faire le bilan intermédiaire avec la Commune pour évaluer l'opérationnalité de ces conditions.

7.6 Approches sectorielles

7.6.1 Caractère des secteurs

Châtelaine

Localisés de part et d'autre du chemin de l'Étang et du chemin J.-Ph.-De-Sauvage, ainsi que dans le secteur de Maisonneuve / avenue de Crozet, le quartier se caractérise par la présence d'un groupement de **l'Association genevoise du Coin de Terre** (« Bel-Essert », voir Presqu'île d'Aïre ci-dessous) et par la présence de trois importantes surfaces destinées aux **jardins familiaux** : « Villars », « Bel-Essert », « Étang ». Les éléments paysagers sont liés à l'arborisation des jardins privés, ainsi qu'aux jardins familiaux.

Le secteur est idéalement localisé, notamment à l'horizon de la réalisation de la future halte RER. De ce fait, en vue de **ne pas hypothéquer un développement ultérieur**, les opérations à la parcelle sont limitées (non-fragmentation parcellaire).

Presqu'île d'Aïre

Le secteur est caractérisé par la présence de trois groupements de **l'Association genevoise du Coin de Terre** (Aïre-Grandchamp, Isaac-Anken, La Châtelaine). Prises de manière individuelle, les constructions ne présentent pas de valeur architecturale particulière. En revanche, **prises dans leur ensemble, elles ont une valeur patrimoniale, sociale et architecturale** témoignant des cités jardins (uniformité architecturale). Les constructions, en retrait par rapport à la rue et avec un espace de jardin à l'arrière, s'articulent **autour d'un espace destiné aux jardins familiaux**. Ces éléments, pris dans leur ensemble, **contribuent à l'identité du quartier et, de ce fait, doivent être protégés. Sans cela, leur valeur patrimoniale disparaît.**

Le secteur est traversé par le chemin des Sellières, axe de circulation de moyenne importance.

Des portions de ce secteur, notamment au sud de la route d'Aïre - chemin des Sellières / chemin des Bois-Jaquet (coteau paysager) et à proximité du Nant des Grebattes, sont sis dans le **périmètre de protection des rives du Rhône et ils présentent une importante valeur environnementale, biologique et naturelle.**

Village – Vidollets – Crotte-au-Loup – Montfleury Sud

Le secteur, soumis au bruit des avions, est caractérisé par un **tissu résidentiel ordinaire** : petites parcelles, absence de structures paysagères remarquables, faible arborisation,

maisons individuelles, villas jumelles, villas en barre. Des **impasses** sont à signaler : chemin des Vidollets, chemin de la Péreuse, Chemin des Comptoises.

Le chemin du Progrès définit la limite sud du secteur (rupture de pente) : **coteau, dégagement des vues.**

Signal

Le secteur, fortement soumis au bruit des avions, présente **un tissu résidentiel ordinaire**. Aucune structure passagère ou trait identitaire majeur n'est à signaler.











Corbilletes

Quartier de villas intercommunal, sis entre l'avenue Louis-Casaï et le chemin des Corbilletes, présente des petites parcelles, souvent accueillant une seule habitation. Les structures **paysagères sont liées aux jardins privés**, qui ne présentent pas d'intérêt particulier.

7.6.2 Plans

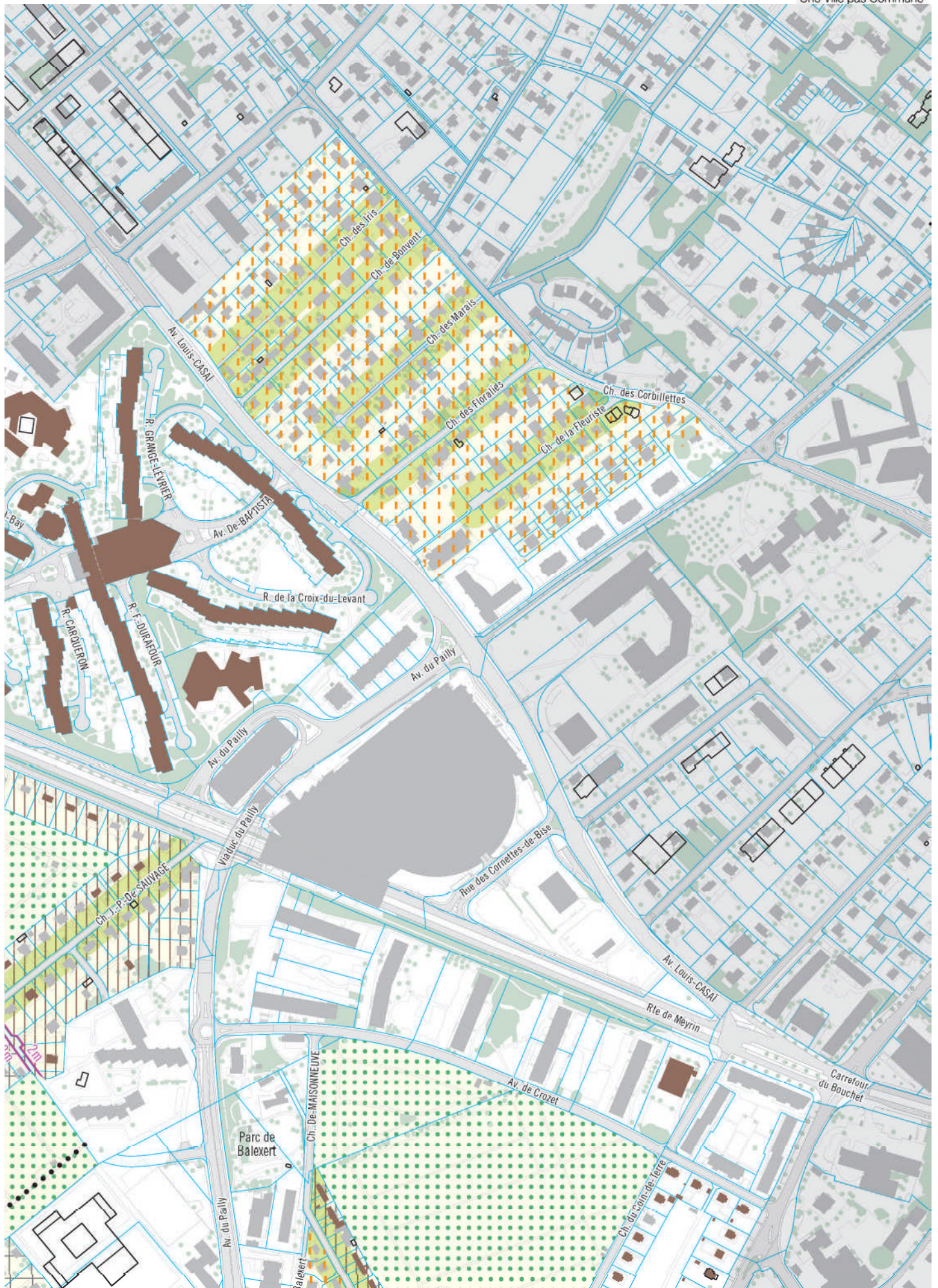
- > Châtelaine
- > Corbilletes
- > Vidollets / Crotte-au-Loup
- > Le Village / Montfleury Sud
- > Presqu'île d'Aire Nord
- > Presqu'île d'Aire Sud

Conditions:

-  Périètre de densification accrue
-  Préservation des valeurs paysagères et naturelles (disposition 1)
-  Concentration des constructions dans une bande de 30 m par rapport à la limite du DP
-  Traitement de la limite privé/public (disposition 2)
-  Interdiction de fragmentation parcellaire, regroupement parcellaire (IUS de 0.25) (disposition 3)
-  Préservation d'espace libre de construction
-  Préservation de la valeur d'ensemble (disposition 4)
-  Hors-ligne: 1 m / 2 m / 5 m (disposition 5)
-  Création d'un cheminement piétonnier (disposition 6)
-  Cession ou servitude à destination d'installations publiques (disposition 12)

Données de base:

-  Bois, forêt, cordon boisé structurant (disposition 7)
-  Inventaire des arbres isolés
-  Zone 5
-  Zone agricole
-  Périètre de protection des rives du Rhône
-  Respect de l'espace minimal du cours d'eau
-  Courbe enveloppante du projet de nouveau bruit admissible de l'Aéroport de Genève - pronostic pour 2022, VLI DSII
-  Bâtiment à valeur patrimoniale
-  Bâtiment hors-sol existant / projeté, réserve
-  Parcellaire
-  Hors commune de Vernier
-  Secteur non-traité dans la stratégie d'évolution zone 5



8. Plan directeur des chemins pour piétons

LES BÉNÉFICES MULTIFACTORIELS DE LA MARCHÉ

En considérant la marche pas seulement comme un mode de déplacement, mais aussi comme une manière de penser et d'aménager le territoire, les mesures proposées dans le PDCP peuvent avoir des bénéfices multifactoriels : réduction des nuisances liées au trafic automobile (bruit, pollution), amélioration des réseaux de mobilité active (aménagements cyclables), convivialité et sécurité des espaces publics, attractivité des commerces, etc.

Département for transport (London) (2003). *Inclusive Mobility*.

8.1 Introduction

Bien que relevant d'une législation et d'une procédure distincte, le PDCP est établi de manière intégrée au PDCom. Ce traitement coordonné est cohérent et d'autant plus pertinent que l'espace du piéton est l'ensemble du territoire, que ses conditions de déplacement relèvent autant de l'urbanisme que de la mobilité et qu'enfin le piéton n'est pas seulement un marcheur. C'est un vecteur d'urbanité. Ainsi, une politique en faveur des piétons relève autant d'une politique urbaine que d'une politique de mobilité, la qualité des cheminements et de l'environnement du piéton étant déterminante dans le choix du mode de déplacement. Ces notions font écho à la priorité communale d'organiser et aménager la ville pour le piéton (1^{ère} partie, chapitre 3.5) et également à la volonté de mettre en œuvre un urbanisme de couture (1^{ère} partie, chapitre 4.3.2) et confirme ainsi la pertinence du traitement conjoint entre PDCP et PDCom.

8.2 Coordination avec les planifications de niveau supérieur

8.2.1 Planification de niveau cantonal

Les principaux documents avec lesquels le plan directeur des chemins pour piétons doit être coordonné sont le plan directeur routier (définissant la hiérarchie du réseau) et le plan du réseau de chemins de randonnée pédestre, défini dans la loi d'application et approuvé par le Conseil d'État le 02.05.2018.

Le plan directeur routier

Un des éléments de base de ces documents est la définition de la hiérarchie du réseau qui distingue le réseau primaire, le réseau secondaire et le réseau de desserte ou de quartier. Ces informations constituent des données de base auxquelles le plan directeur superpose des exigences en termes de sécurité et confort des piétons. Le plan directeur des chemins pour piétons n'est pas en contradiction avec le plan de la hiérarchie routière ; il le complète en introduisant une dimension supplémentaire liée à la pratique de la marche.

Le plan d'action mobilité douce 2015-2018

Le plan d'actions de la mobilité douce vise à définir les mesures (études, projets et réalisations) en faveur des piétons et des cyclistes qui seront menées par le Canton de Genève pendant la période 2015 – 2018. Ce plan d'actions vise d'une part à améliorer l'infrastructure par des mesures de sécurisation, d'amélioration de la continuité et de la qualité des réseaux piétonniers et cyclables, et d'autre part, à agir sur la mise en valeur de la marche à pied et du vélo par des actions de promotion visant un public élargi, de l'enfance jusqu'au troisième âge.

Cinquante-deux (52) mesures ont été identifiées, selon 6 axes d'intervention (réseau cyclable, réseau piétonnier, espaces publics, fonctionnement des réseaux, stationnement vélo, promotion et les nouveaux services.

Outre des actions transversales, deux mesures concernent directement Vernier :

- > La passerelle entre les Evaux et le Lignon ;
- > La passerelle de franchissement de l'autoroute sur la route de Meyrin.

Le plan des chemins de randonnée pédestre

Ce réseau défini par la loi d'application est reporté dans le plan directeur. Sur Vernier, les chemins faisant partie de ce réseau sont :

- > Chemin de la Crotte-au-Loup ;
- > Chemin de la Petite-Garenne ;
- > Chemin des Vidollets ;
- > Rue du village ;
- > Chemin de la Greube ;
- > Passerelle de Chèvres et berges du Rhône le long de Givaudan ;
- > Chemin De- Sales ;
- > Chemin de la Grille ;
- > Berges du Rhône entre le nant de l'Avanchet et la passerelle du Lignon ;
- > Passerelle du Lignon et chemin jusqu'à la place du Lignon.

À noter que la mesure 304 du Plan directeur des chemins de randonnée pédestre (PDCRP) à savoir "Intégration du chemin bordant le Rhône de l'usine Givaudan jusqu'au lieu-dit le Moulin" est en cours de réalisation (horizon fin 2020).

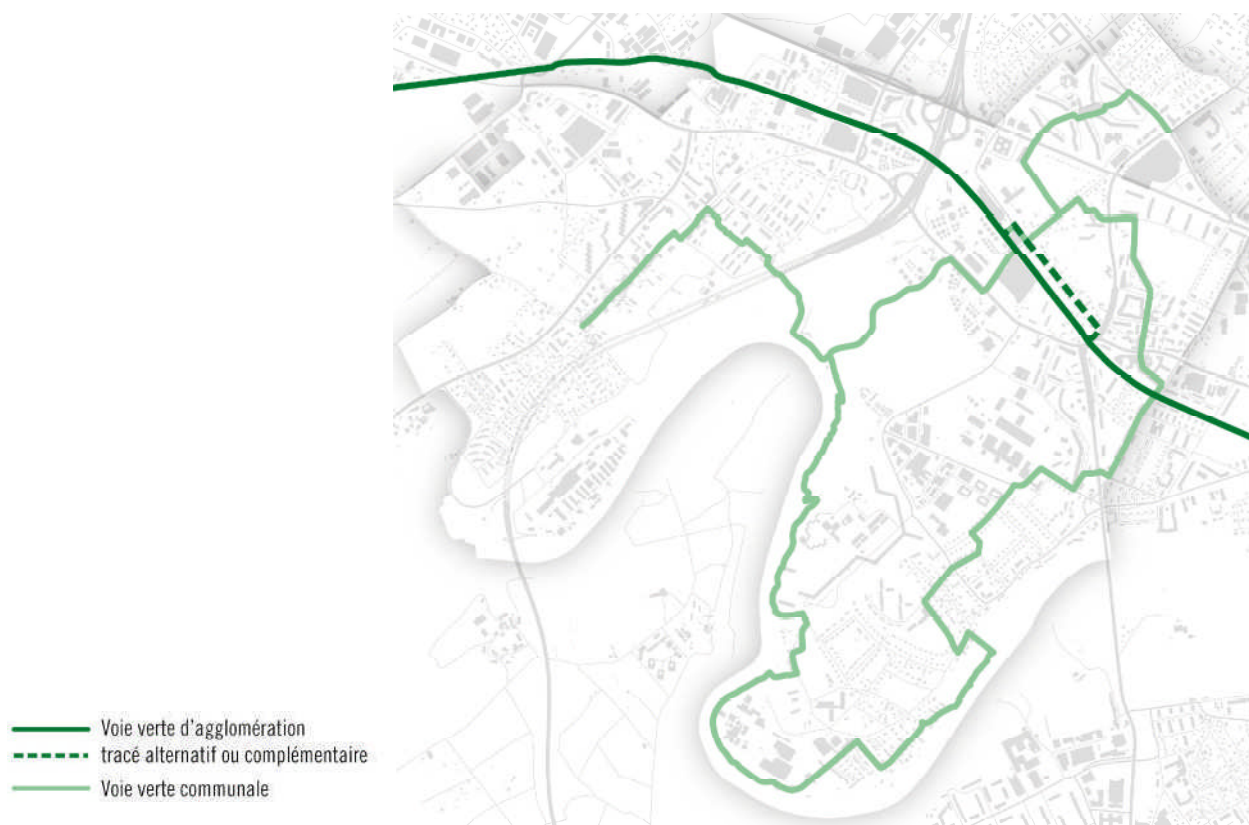
Les Voies vertes

La commune de Vernier est traversée par la **voie verte d'agglomération**, aménagement de 22km consacrés à la mobilité active reliant Annemasse à St-Genis-Pouilly et passant par le centre-ville de Genève. Un tracé alternatif ou complémentaire est actuellement à l'étude.

La voie verte communale, parcours « vert » balisé d'environ 10 kilomètres à travers les parcs de la commune et les rives du Rhône, elle permet de relier les différents quartiers de la commune entre eux.

Leurs tracés sont reportés sur le plan directeur des chemins pour piétons.

Tab. 6 : Tracés des Voies vertes



8.3 Procédure

Le plan directeur des chemins pour piétons a été adopté pour le Conseil municipal le 3 avril 2007. Sa mise à jour se faisant conjointement à celle du PDCom, les procédures suivies sont similaires à celle de la révision du PDCom (1^{ère} partie, chapitre 1.4).

8.4 Enjeux généraux

Le territoire communal se caractérise notamment par :

- > Un éclatement en différents quartiers d'habitat et pôles d'emploi ;
- > Des coupures importantes (grandes infrastructures, ceinture industrielle) qui fragmentent le territoire et isolent les quartiers les uns des autres ;
- > De nombreux secteurs présentant des concentrations monofonctionnelles, soit d'habitat, soit d'activités ;
- > Un territoire largement bâti ;
- > Une ceinture verte au sud (rives du Rhône, espaces boisés et agricoles).

Face à cette situation et en vue d'une amélioration du réseau des cheminements piétonniers, les **enjeux majeurs** se cristallisent autour des objets suivants :

- > **Les grandes infrastructures routières, autoroutières, ferroviaires** dont l'effet de coupure doit être atténué. Sur les axes routiers principaux, il s'agit également de renforcer la sécurité et le confort, tant pour les déplacements transversaux que longitudinaux ;
- > Le renforcement d'un **réseau de parcs et promenades** (notamment voie verte communale) offrant des parcours et des espaces de délasserment dans tous les quartiers et assurant des liaisons entre ceux-ci ;
- > Les **haltes du RER et les arrêts TP** : ce sont des points de convergence et de dispersion d'importants flux piétonniers et à ce titre, tant le réseau d'accès que l'aménagement des stations doivent répondre à un haut niveau de performance ;
- > Les **zones d'activités**, dont la convivialité des espaces publics doit être améliorée et la perméabilité renforcée, à travers le déploiement d'un maillage piétonnier ;
- > Les **espaces publics majeurs** à requalifier en tant que centres de quartiers.

Ces enjeux majeurs constituent le fil rouge qui guide les options communales détaillées ci-après selon 4 thématiques : sécurité, continuité, confort et liaisons intercommunales.

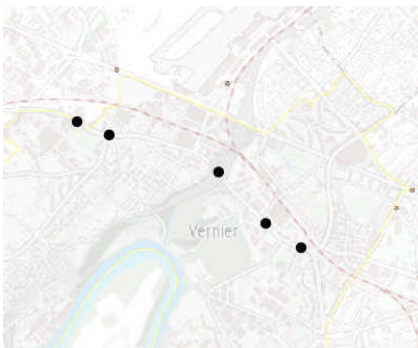
A noter que le développement du réseau piétonnier doit être conçu selon les principes de l'accessibilité universelle, conformément à la Convention des droits des personnes handicapées, ratifiée par la Suisse en 2014, ainsi qu'à la Constitution genevoise, notamment ses articles 16 et 209, afin de ne pas créer de nouvelles situations handicapantes.

8.4.1 Sécurité

Les cheminements piétonniers doivent répondre à un haut degré de sécurité que ce soit au niveau des aménagements ou au niveau des usages de l'espace public. Le présent volet traite plus particulièrement de la sécurité liée au trafic automobile, car il s'agit de la principale cause d'accident grave impliquant des piétons.

L'amélioration de la sécurité est une tâche continue à mener sur l'ensemble du réseau, quel que soit le niveau hiérarchique de la voie. La sécurité doit être assurée partout, mais elle est particulièrement importante :

- > À proximité des écoles et des établissements pour personnes âgées (populations fortement exposées aux risques) ;
- > Sur les axes principaux (milieux souvent hostiles aux piétons et pourtant fortement fréquentés pour rejoindre les arrêts de transports publics.



Points noirs : route de Vernier / route du Nant-d'Avril (source : SITG).

L'application MISTRA VUGIS de l'Office Fédéral des routes (OFROU) qui est un outil de visualisation et d'analyses géographiques des accidents de la circulation saisis par les policiers met à disposition une procédure de calcul des points noirs. Elle se base sur les catégories de gravité de l'accident (morts, blessés graves, blessés légers), sur le nombre d'occurrences sur une période de 3 ans et sur le type de route (autoroute/semi-autoroute, hors localité, en localité). Sur la commune de Vernier, 5 points noirs ont été identifiés (données du 06.07.18) : ils se situent tous le long de l'axe Route de Vernier/Route du Nant d'Avril.

Options communales

- > Aménager des traversées piétonnes, notamment le long des grands axes routiers :
 - Pour le réseau primaire et secondaire (avenue de Châtelaine, avenue du Pailly, route de Vernier, avenue de l'Ain, avenue Louis-Pictet, route de Peney, avenue Louis-Casaï) : refuges (de min. 2 mètres afin de permettre à une personne avec une poussette ou une chaise roulante d'être à l'abri) et/ou feux ;
 - Pour le réseau de quartier : selon les cas, refuge (de min. 2 mètres afin de permettre à une personne avec une poussette ou une chaise roulante d'être à l'abri), avancées de trottoir (notamment lorsqu'il y a du stationnement le long de la rue), trottoir continu, etc. À l'intérieur des zones 30, les traversées piétonnes ne sont en principe pas marquées. Dans ces cas, des dispositifs particuliers doivent éventuellement être mis en place pour garantir la sécurité des piétons aux endroits critiques.
- > Améliorer la visibilité piétons-automobilistes, là où celle-ci ne répond pas aux normes ;
- > Éclairer l'ensemble du réseau des cheminements pour piétons, en particulier les tronçons situés en marge du réseau des circulations automobiles et les traversées piétonnes ;
- > Équiper le réseau primaire et secondaire de trottoirs de minimum 2 mètres des deux côtés :
 - A proximité des écoles ou sur les parcours proches des grands générateurs de déplacement des piétons, une largeur supérieure peut s'avérer indispensable ;
 - A proximité des arrêts de transports publics, les trottoirs doivent être suffisamment larges pour que les usagers en attente ne débordent pas sur la chaussée.
- > Modérer les vitesses par la mise en place des dispositifs prévus à cet effet (zone 30 et de rencontre, mesures d'aménagement) ;
- > Favoriser la mise en place des « Pédibus » (ramassage scolaire à pied) entre le domicile et l'école ;
- > Développer des plans de mobilité scolaire.

8.4.2 Continuité

La notion de réseau implique celle de continuité consistant à interconnecter différents cheminements pour former un maillage irriguant l'ensemble du territoire. Le réseau comprend donc les sentiers, les trottoirs, les places, les jardins, les cours d'école, les passages piétons, etc. qui constituent chacun le maillon d'un parcours (utilitaire, quotidien, de délassement, etc.). La continuité des parcours est à rechercher, principalement au travers des opérations d'urbanisation qui permettent de créer de nouveaux cheminements, et par la suppression des obstacles à la marche à pied. Dans les quartiers de villas qui sont particulièrement étanches, il importe de saisir les opportunités de nouvelles constructions ou de réaménagement pour négocier les

servitudes de passage qui progressivement permettront de décroiser ces quartiers (mise en œuvre de la stratégie d'évolution de la zone 5).

La commune est traversée par d'importantes infrastructures (autoroutières, routières et ferroviaires) qui constituent des obstacles aux liaisons piétonnes. Dans ce contexte, les passerelles et dénivelés constituent des points de passage obligés qui doivent en conséquence répondre à une haute exigence de performance (sécurité, confort). Certains objets existants nécessitent des améliorations : passage sous-voies de l'avenue de l'Ain, passerelle des Grebattes. De nouvelles constructions sont également planifiées : passerelle de l'avenue l'Ain, passerelle sur le Rhône, passerelle entre le BIBC et le quartier de l'Étang, passerelle entre la gare RER et le BIBC.

Ces ouvrages ne répondent toutefois que partiellement aux besoins des piétons. Ils impliquent parfois des allongements de parcours ou une perte de confort et ne sont donc pas toujours utilisés. C'est pourquoi, hors réseau autoroutier et ferroviaire, la possibilité d'aménager de nouvelles traversées en surface doit être prioritairement recherchée.

Options communales

- > Aménager de nouveaux chemins pour piétons, en priorité dans les secteurs actuellement imperméables pour les piétons (continuité des cheminements dans la zone 5, connexions à travers la ceinture industrielle, servitudes de passage, etc.) ;
- > Aménager de nouvelles traversées piétonnes le long des grands axes routiers. Lorsque nécessaire, prévoir des passerelles ou des passages sous-voies ;
- > Inscrire des servitudes de passage dans le cadre d'opérations d'urbanisation (PLQ ou densification sectorielle). Dans les zones de développement, la loi (art. 15 al. 4 L 160) indique que la réalisation et l'entretien des chemins au bénéfice d'une servitude incombent aux propriétaires ;
- > Établir, si nécessaire, de plans localisés de chemin pédestre ;

DES BANCs POUR LES PERSONNES EN SITUATION DE MOBILITÉ RÉDUITE

Pour les personnes âgées, la présence de bancs le long des parcours est indispensable. En effet des recherches ont montré que parmi les personnes à mobilité réduite – mais toujours en mesure de marcher – à peu près 30 % ne peuvent pas effectuer plus de 50 mètres sans s'arrêter ou sans souffrir de douleurs aiguës. Un autre 20 % ne peut effectuer qu'entre 50 à 200 mètres sans s'arrêter. Or les personnes âgées se déplacent plus fréquemment à pied que la moyenne de la population.

Department for transport (London) (2003). *Inclusive Mobility*.

- > Adapter les phases vertes pour les piétons dans les carrefours régulés en fonction de la vitesse de déplacement des personnes les plus fragilisées ;
- > Réduire l'attente aux feux : elle ne devrait pas excéder 30 secondes dans la mesure du possible.

8.4.3 Confort

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

Options communales

- > *Dimensions* : la largeur du trottoir doit être suffisante (2 m minimum) pour permettre la cohabitation entre tous les usagers (croisement de deux fauteuils roulants, parage d'une bicyclette sur le trottoir, etc.). Elle doit tenir compte du nombre croissant d'engins, tels que trottinette, qui occupent de plus en plus les trottoirs. Le bon dimensionnement de ce dernier est le fondement d'une cohabitation réussie entre usagers ;
- > *Revêtements* : prévoir des matériaux de surface non glissants ainsi qu'un traitement unifié par séquence de manière à obtenir une lecture claire de l'espace ;
- > *Mobilier urbain* : implanter les éléments de mobilier urbain en dehors des flux piétonniers, notamment aux abords des principaux lieux de convergence (arrêt TPG, écoles, commerces, etc.) ;
- > *Obstacles* : supprimer les obstacles architecturaux, notamment pour les accès aux équipements publics ;
- > *Éclairage* : il doit être généralisé sur tous les parcours et adapté en fonction de chaque situation. Dans les espaces à vocation naturelle, il doit tenir compte des incidences sur la faune ;
- > *Entretien* : assurer un suivi régulier de l'entretien des trottoirs et autres cheminements pour une satisfaction optimale des usagers ;
- > *Passages piétons et carrefours* : des abaissements de trottoir doivent être aménagés aux passages piétons et carrefours ;

- > *Application des directives pour les voies piétonnes adaptées aux handicapés²⁰ lors de la réalisation ou l'amélioration des cheminements piétonniers* : privilégier des revêtements adaptés, mettre en place des guidages sonores, optiques et/ou podotactiles, prévoir des lieux pour se reposer, etc. ;
- > *Paysage* : privilégier les parcours offrant des perspectives visuelles variées ainsi qu'une qualité paysagère attractive ;
- > *Bancs publics* : augmenter le nombre de bancs publics le long des parcours. L'importance des lieux pour s'asseoir est souvent négligée en dehors des espaces qui ont clairement une fonction de place ou de jardin. Ils jouent pourtant un rôle essentiel qui est de permettre un usage plus domestique de l'espace public. Permettre au passant de s'arrêter, de se reposer c'est en fin de compte la manifestation d'une certaine « politesse des villes » ;
- > *Confort climatique* : équiper / arboriser systématiquement les trottoirs, en dehors de la largeur minimale de 2 m, afin de garantir le confort climatique aux usagers.
- > *Collecte des déchets* : équiper le réseau des cheminements et de manière générale, le réseau des espaces publics, avec les installations nécessaires pour la collecte des déchets (canettes AI, bouteilles en PET, plastique, papier, emballage de nourriture, mégots, etc.)²¹

8.4.4 Liaisons intercommunales

L'approche intercommunale est déterminante dans l'analyse des enjeux et la recherche de solutions permettant d'améliorer le réseau pédestre. La notion de continuité implique une prise en considération de l'échelle intercommunale et transfrontalière, visant à connecter les territoires, indépendamment des frontières institutionnelles.

Les projets suivants sont notamment concernés :

- > Passerelle MA sur le Rhône reliant la presqu'île d'Aire aux Eaux (Onex) (PA3 32-11). Une création d'une boucle de promenade traversant Vernier, Onex et Bernex – selon les dispositions de l'offre proche de la randonnée²² – pourrait être étudiée.
- > Avenue Louis-Casaï : Vernier et Meyrin revendiquent un projet d'avenue urbaine face au canton (PA3 33-2-7) ;
- > La Voie verte d'agglomération : Vernier, Meyrin et la Ville de Genève doivent travailler ensemble pour assurer une cohérence dans les aménagements (PA3 30-21 / 33-11) ;

²⁰ Directives pour les voies piétonnes adaptées aux handicapés. Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés.

²¹ L'emplacement et le dimensionnement devra être étudié pour éviter le littering (informations : <http://littering-toolbox.ch>).

²² Afin d'éviter la multiplication des types de balisage au niveau cantonal, notamment pour le balisage des parcours de loisirs / pédestres, il convient de reprendre la signalétique du manuel SuisseRando/OFROU « Offre proche de la randonnée pédestre ».

- > Chemin des Batailles : création d'un franchissement de la voie ferrée sécurisé et performant (Meyrin) (PA3 33-26) ;
- > Parc linéaire : liaisons piétonnes entre le quartier des Avanchets (Vernier) et Cointrin Ouest (Meyrin) (PA3 EP2-04a / EP2-04b) ;
- > Chemin de la Petite-Garenne / chemin du Sorbier : aménagement de chemin de promenade longeant la limite entre Vernier et Satigny.

Options communales

- > Collaborer avec les communes voisines pour garantir la continuité et la cohérence des cheminements piétonniers.

8.5 Plan directeur des chemins pour piétons

Le plan directeur des chemins pour piétons est disponible en annexe.

Le réseau de cheminement se divise en deux catégories :

- > Cheminement en site propre : cheminement sur domaine public ou privé afin de prendre en compte la sécurité et le confort du piéton ;
- > Réseau de promenade : cheminement si possible en site propre présentant une qualité de parcours particulière (itinéraires dévolus aux loisirs et à la détente dotés de qualités paysagères et permettant l'accès aux sites naturels et parcs publics).

8.6 Mise en œuvre

La mise en œuvre des options communales se fait au travers de mesures d'aménagement localisées. Elles sont reportées sur le PDGP mais sont également détaillées ci-après. Les mesures sont présentées sous forme de tableaux selon les secteurs retenus dans le cadre du PDGP et un plan de mesure (ci-contre) permet de les localiser.

Les mesures prévues sont de nature très diverse : elles vont par exemple de l'abaissement de trottoir au réaménagement complet d'une route. Leur mise en œuvre peut dans certains cas être menée de manière autonome, alors que dans d'autres cas, c'est uniquement dans le cadre de projets plus importants que la réalisation pourra être finalisée. Il importe surtout de saisir chaque opportunité pour appliquer les principes préconisés par le plan directeur des chemins pour piétons. Dans cette optique, chaque PLQ ou projet d'aménagement ou de construction devra être examiné par rapport aux objectifs définis dans le présent plan directeur.

S'il n'y a pas à proprement parler de hiérarchie des mesures (toutes les mesures sont importantes et nécessaires), elles s'inscrivent à différentes échelles : certaines

Les 5 secteurs du PDGP :

1. Étang / Châtelaine / ZILI
2. Vernier village
3. ZIMEYSAVER
4. Cointrin
5. Presqu'île d'Aire

permettent d'améliorer le réseau de cheminements à l'échelle d'un secteur ou de la commune, d'autres à l'échelle plus locale.

Les mesures à l'échelle d'un secteur ou de la commune sont divisées en 4 catégories et sont identifiables sur le plan des mesures grâce à une lettre :

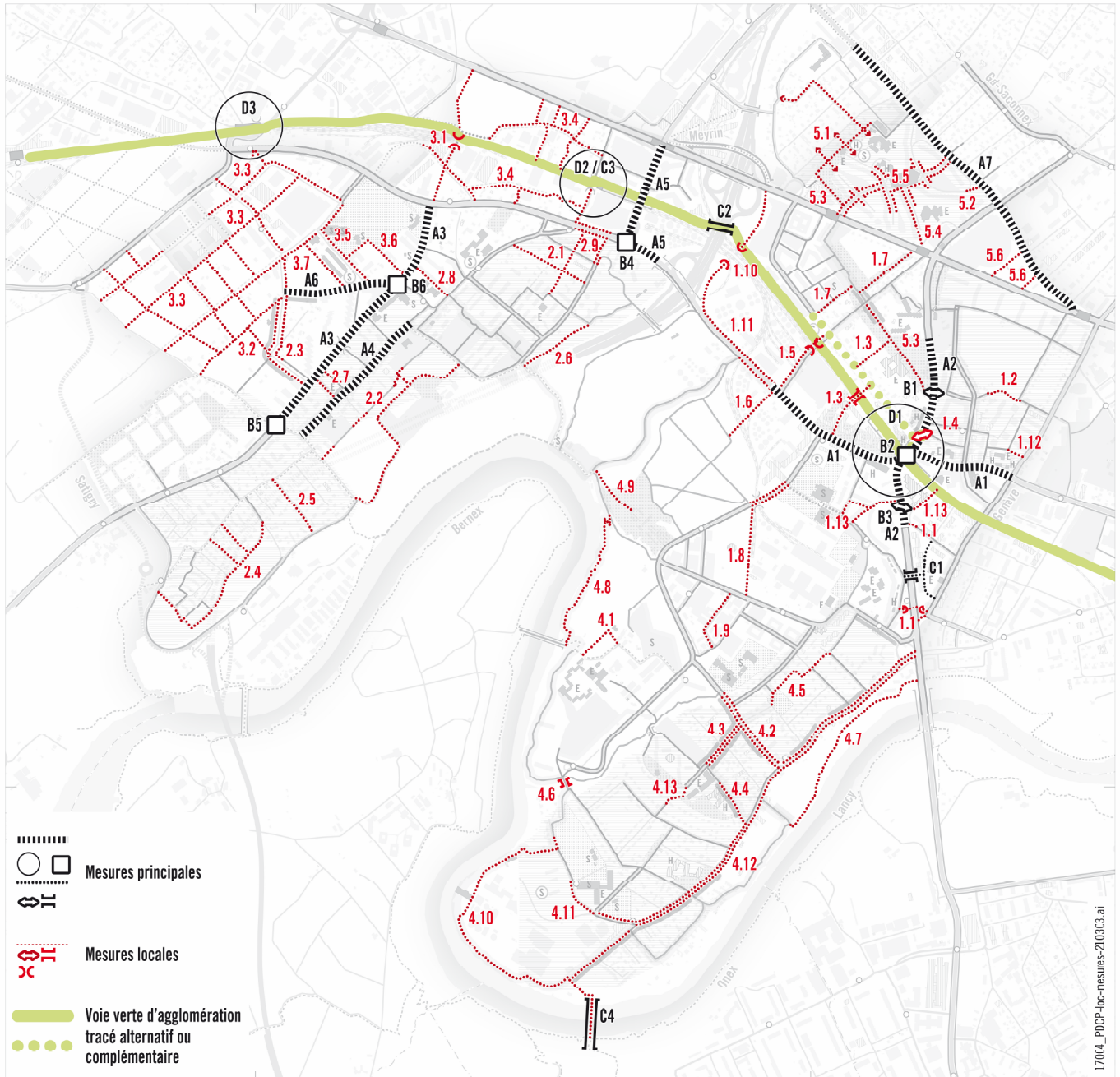
- A. Travail sur l'axe : tronçon qui nécessite une amélioration de la sécurité et du confort des piétons ainsi qu'un traitement de l'espace visant à donner un caractère plus urbain (1^{ère} partie, chapitre 4.5.3) ;
- B. Amélioration des carrefours/franchissements : carrefour complexe comportant plusieurs traversées piétonnes ou point de passage important qui nécessitent un traitement de l'espace prenant en compte l'échelle du piéton (sécurité, trajectoires directes et temps d'attente) ;
- C. Création de passerelles : point de passage obligé qui doit répondre à un haut degré de performance en termes de sécurité et de confort ;
- D. Optimisation de l'accès aux interfaces de transports : interface de transport qui nécessite de multiples points d'accès confortables et sécurisés.

Les mesures à l'échelle locale sont identifiables sur le plan des mesures grâce à un chiffre. Elles ont pour vocation de compléter le réseau soit de cheminement en site propre, soit de promenade.

Voies vertes

Les tronçons problématiques de la Voie verte d'agglomération et de la Voie verte communale sont identifiés dans les secteurs y relatifs et des mesures précises sont préconisées. Concernant la Voie verte d'agglomération, un travail qualitatif (notamment garantir les 5 mètres de largeur minimum) doit cependant être entrepris sur l'entièreté du tracé.

Fig. 36 : Plan de localisation des mesures du PDCP



17004_PDCP-App-mesures-202303.ai

8.6.1 Secteur Étang / Châtelaine / ZILI

Mesures principales

Localisation	Mesures	Commentaires
Avenue de Châtelaine	A.1 Création d'une avenue urbaine. Étude d'aménagement en collaboration avec l'OU et l'OCT visant à la réalisation de nouvelles traversées piétonnes, l'aménagement de bandes cyclables, la mise en valeur des espaces publics, la modération des vitesses, etc.	Documents de référence en lien et coordination : > Projet d'assainissement lié au bruit routier. Route cantonale dont l'assainissement incombe à l'État. > Étude de faisabilité pour le pôle de Châtelaine (transitec 2018). > Étude préliminaire BHNS Genève-Vernier-ZIMEYSAYER (citec 2018). > Avant-projet d'aménagement, urbanplan, décembre 2000. > Étude de définition du réseau cyclable : fiche technique n° 10.
Avenue du Pailly / Avenue de l'Ain	A.2 Création d'une avenue urbaine. Négociation d'une servitude de passage ou acquisition cantonale pour permettre l'élargissement du trottoir reliant l'esplanade du futur collège à la future halte RER (avenue du Pailly).	Étude nécessaire Documents de référence en lien : > GP Châtelaine : Plan guide T3. > Mesure PA 13-20 : Construction d'un pôle d'échange multimodal et d'une place à Châtelaine. > Mesure PA 13-07 : Construction d'une halte RER à Châtelaine.
Avenue du Pailly	B.1 Aménagement d'une nouvelle traversée piétonne en lien avec le nouveau CO.	Documents de référence en lien et coordination : > Étude d'assainissement selon OPB. > Création d'un nouveau CO. > GP Châtelaine : Plan guide T3. > Mesure PA 13-20 : Construction d'un pôle d'échange multimodal et d'une place à Châtelaine. > Mesure PA 13-07 : Construction d'une halte RER à Châtelaine.
Route de Vernier	B.2 Meilleure prise en compte des piétons au carrefour route de Vernier / avenue de l'Ain / avenue de Châtelaine, centralité vouée à devenir un pôle de transbordement majeur lorsque la halte RER de Châtelaine sera réalisée.	Documents de référence en lien et coordination : > Étude de faisabilité pour le pôle de Châtelaine (transitec 2018). > Étude préliminaire BHNS Genève-Vernier-ZIMEYSAYER (citec 2018). > GP Châtelaine : Plan guide T3. > Mesure PA 13-20 : Construction d'un pôle d'échange multimodal et d'une place à Châtelaine. > Mesure PA 13-07 : Construction d'une halte RER à Châtelaine.
Avenue de l'Ain	B.3 Aménagement d'une traversée piétons-vélos entre la rue J.-Simonet et le chemin du-Villard sous le viaduc de l'Ecu	Documents de référence en lien et coordination : > Étude d'assainissement selon OPB. > Étude de faisabilité pour le pôle de Châtelaine (transitec 2018). > GP Châtelaine : Plan guide T3.
	C.1 Création d'une passerelle MA reliant les quartiers Libellules et Concorde et connexions piétonnes avec les deux quartiers.	Documents de référence en lien et coordination : > GP Châtelaine : Plan guide T3. > PDQ Concorde (N°29816-167-540) Mesure PA 30-39 : Construction d'une passerelle MD au-dessus de l'avenue de l'Ain entre les quartiers Concorde et Libellules - Le Lignon.
Autoroute A1	C.2 Création d'une passerelle MA reliant la halte RER de Vernier au quartier de l'Étang.	Documents de référence en lien et coordination : > Mesure PA 33-15 : Passerelle de mobilité douce entre les quartiers de l'Étang, de Blandonnet et la halte RER Vernier. PLQ 29'947.

Pré-Bois	C.3	Création d'une passerelle MA reliant la halte RER au BIBC.	Documents de référence en lien et coordination : > Projet CFF d'allongement des quais de la gare.
Halte Châtelaine	D.1	Prise en compte de l'accessibilité piétonne de la halte (franchissement des axes routiers, parcours performant, place publique autour de la future halte).	> Étude de faisabilité pour le pôle de Châtelaine (transitec 2018). > Étude préliminaire BHNS Genève-Vernier-ZIMESAVER (citec 2018). > Mesure PDCP B2. > GP Châtelaine : Plan guide T3. > Mesure PA 13-20 : Construction d'un pôle d'échange multimodal et d'une place à Châtelaine. > Mesure PA 13-07 : Construction d'une halte RER à Châtelaine.

Mesures locales

Localisation	Mesures	Commentaires
Avenue de l'Ain	1.1 Amélioration du passage sous voies Libellules – Avenue de la Concorde, maintien d'une continuité piétonne avec l'avenue de l'Ain après la fermeture de la rue Henri-Golay et création d'un nouvel accès au quartier au niveau de la rue Jean-Simonet.	Documents de référence en lien et coordination : > Mesure PA 30-20 : Requalification espace rue liée à la MD « mail Rhône-Lac » : axe Henri-Golay y compris place de la Concorde. > Étude préliminaire (apaar 2018). > GP Châtelaine : Plan guide T3. > PDQ Concorde (N°29816-167-540)
Coin de terre	1.2 Continuité entre le chemin du Coin-de-Terre et chemin de la Chesnaie (parcelle n° 5005, 1980, 2581).	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie zone 5.
Quartier de l'Étang	1.3 Liaisons entre le quartier Voies CFF et le quartier de l'Étang (en direction de l'avenue du Pailly).	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie zone 5.
Chem. de l'Étang-Chem. des Églantines	1.4 Amélioration de la traversé de l'avenue du Pailly pour assurer une continuité.	
Chem. Jacques-Philibert-De-Sauvage	1.5 Cession au domaine public pour créer un trottoir et améliorer la liaison avec le quartier de l'Étang (y.c. passage sous-voies). <i>Projet en cours de réalisation.</i>	Documents de référence en lien et coordination : > PLQ 29'947. > Mesure PA 33-32 : Axe fort TC tangentiel moyenne ceinture : secteur Étang (y compris espace-rue).
Bois des Frères	1.6 Aménagement d'une liaison entre le chemin Jacques-Philibert-De-Sauvage et les bois des Frères au travers du site de pétroliers. La mise en œuvre de cette liaison devra tenir compte du fait qu'elle se situe en forêt. <i>Projet sur le long terme.</i>	Documents de référence en lien et coordination : > Étude d'aménagement du site des dépôts d'hydrocarbures à Vernier. Rapport final, urbaplan, novembre 2002.
Quartier de l'Étang	1.7 Création d'une liaison entre le chemin de l'Étang et le parc de l'Étang (jusqu'à la route de Meyrin).	Documents de référence en lien et coordination : > PLQ 29'947.
ZILI	1.8 Négociation d'une servitude de passage le long de la parcelle abritant les jardins familiaux de la ZILI dans le cadre de l'étude de mise en valeur de la zone.	Documents de référence en lien et coordination : Étude de faisabilité urbaine, économique et financière. Zone industrielle du Lignon. urbaplan, DTZ, juillet 2016.
Chemin des Carpières	1.9 Trottoir à améliorer (encombrement par les voitures).	
Rte de Vernier / Rte de Meyrin	1.10 Créer une connexion entre ces deux axes principaux par un cheminement piétonnier et un passage sous voies.	Documents de référence en lien et coordination : > PLQ 29'947.
Route de Vernier	1.11 Cheminement piétonnier à améliorer de part et d'autre de la route, notamment confort vis-à-vis du trafic.	> Mesures PDCP A.1 et A.5

Chemin du Petit-Bois / Avenue Edmond-Vaucher	1.12	Amélioration du cheminement piétonnier entre le chemin du Petit-Bois et de l'avenue Edmond-Vaucher	
Quartier de la Concorde / Centre sportif du Bois des Frères	1.13	Aménager une liaison piétonne performante entre le quartier de la Concorde et le centre sportif du Bois des Frères via le chemin du Villard / chemin de l'Ecu	

8.6.2 Secteur Vernier Village

Mesures principales

Localisation	Mesures	Commentaires
Avenue Louis-Pictet / Route de Peney	A.3 Élargissement des trottoirs et réalisation de nouvelles traversées.	Documents de référence en lien et coordination : > Étude de définition du réseau cyclable : fiche technique n° 4. > Étude d'assainissement selon OPB. > Mesure PA 33-16 : Construction d'un axe tram entre Genève et Vernier (et/ou la ZIMEYSA) avec requalification de l'espace-rue.
Rue du Village	A.4 Réaménagement de la rue : mise en valeur l'espace-rue par des aménagements qui favorisent la convivialité des divers modes de déplacement, développement d'activités sociales bordières (appropriation de la rue par ses habitants), mise en valeur des éléments patrimoniaux.	Documents de référence en lien et coordination : > Aménagement de la rue du village : avant-projet (urbaplan - CERA, 2012).
Route de Pré-Bois	A.5 Amélioration de la sécurité et du confort du piéton.	Documents de référence en lien et coordination : > Pôle de transport multimodal halte de Vernier / Blandonnet (BHNS, RER, TCMC). > Mesures PDCP B.4 et D.2. > Tattes - Écharpines - Pré-Bois, Potentiels et stratégie, urbaplan, juin 2018.
Route de Vernier	B.4 Meilleure prise en compte des piétons au carrefour route de Vernier / route de Pré-Bois,	Documents de référence en lien et coordination : > Pôle de transport multimodal halte de Vernier / Blandonnet (BHNS, RER, TCMC). > Tattes - Écharpines - Pré-Bois, Potentiels et stratégie, urbaplan, juin 2018.
Route de Peney	B.5 Meilleure prise en compte des piétons au carrefour route de Peney / rue du Village.	Documents de référence en lien et coordination : > Étude d'assainissement selon OPB. > Image directrice de Montfleury (PDZI ZIMOGA).
	B.6 Meilleure prise en compte des piétons au carrefour route de Peney / avenue Louis-Pictet / route de Vernier / route de Montfleury.	Documents de référence en lien et coordination : > Étude d'assainissement selon OPB. > Image directrice de Montfleury (PDZI ZIMOGA).
Halte Vernier	D.2 Meilleure prise en compte de l'accessibilité piétonne de la halte (franchissement des axes routiers, parcours performant, place publique autour de la halte).	Documents de référence en lien et coordination : > Pôle de transport multimodal halte de Vernier / Blandonnet (BHNS, RER, TCMC). > Mesures PDCP A.4 et B.4. > Tattes - Écharpines - Pré-Bois, Potentiels et stratégie, urbaplan, juin 2018.

Mesures locales

Localisation	Mesures	Commentaires
Écharpines – Champ-Claude – Poussy	2.1 Inscription de servitudes de passage ou des cessions au domaine public en vue de la création d'un réseau de quartier dans le cadre du développement du secteur (après 2030).	Documents de référence en lien et coordination : > Schéma directeur sectoriel du secteur Écharpines, urbaplan, mars 2003. > Schéma directeur sectoriel du secteur Champ-Claude, urbaplan, mars 2003. > Tattes - Écharpines - Pré-Bois. Potentiels et stratégie, urbaplan juin 2018.
Liaison Parc de la Mairie – Parc Chauvet-Lullin	2.2 Négociation de servitudes de passage permettant de relier le parc de la Mairie au parc Chauvet-Lullin dans la continuité du cheminement existant à l'arrière du village. Amélioration générale du chemin. Ouvrir au public le chemin De-Sales traversant le domaine du Chignan (chemin privé).	Documents de référence en lien et coordination : > Schéma directeur du village, urbaplan, août 1998. > Domaine de Chignan. Mise en valeur agricole, patrimoniale et naturelle par la Ville de Vernier, urbaplan, juin 2017. > Stratégie zone 5.
Chemin de Mouille-Galand	2.3 Amélioration / création de trottoir.	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie zone 5.
Chemin du Progrès / Chemin de la Péreuse / Chemin des Vidollets	2.4 Continuité en limite de zone agricole entre le chemin des Montagnais et le chemin du Progrès. Négociation d'une servitude de passage public le long du chemin de la Péreuse et du chemin des Vidollets et prolongation de ces derniers pour assurer la connexion avec le futur cheminement en limite de zone agricole.	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie zone 5.
Chemin de la Greube / chemin des Comtoises	2.5 Négociation d'une servitude de passage public le long du chemin des Comtoises et prolongation de ce dernier pour assurer la connexion avec le chemin de la Greube	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie zone 5.
Chemin des Tattes / chemin de la Grille	2.6 Connexion à créer	
Route de Peney / Rue du Village	2.7 Amélioration du trottoir de la Via de Coisson et aménagement d'une continuité piétonne entre la route de Peney et la rue du Village au nord de l'école des Ranches.	
Avenue Louis-Pictet / Route de Vernier	2.8 Création d'un cheminement piétonnier reliant l'avenue Louis-Pictet et la route de Vernier au nord de l'école de Vernier-place	
Chemin de Poussy / Route de Vernier / Chemin de la Croisette	2.9 Amélioration des cheminements piétonniers menant à la halte RER de Vernier-Meyrin	> Mesures PDCP D.2 et C.3.

8.6.3 Secteur ZIMEYSAVER

Mesures principales

Localisation	Mesures	Commentaires
Route de Montfleury	A.6 Réalisation d'un trottoir.	Documents de référence en lien et coordination : > Plan directeur de zone industrielle Mouille-Galand (ZIMOGA).
Halte Meyrin	D.3 Meilleure prise en compte de l'accessibilité piétonne de la halte (franchissement des axes routiers, parcours performant, place publique autour de la halte).	Documents de référence en lien : > Plan directeur de zone industrielle Mouille-Galand (ZIMOGA). > GP ZIMEYSAVER : Plan guide T3.

Mesures locales

Localisation	Mesures	Commentaires
Chemin des Batailles	3.1 Cheminement piétonnier et création d'un franchissement de la voie ferrée sécurisé et performant.	Documents de référence en lien et coordination : > Plan directeur de zone industrielle et artisanale des Batailles ZIBAT-Sud et ZIBAT-Nord. > Mesure PA 33-26 : Construction d'une passerelle MD entre Champs-Prévost et les Batailles.
Chemin du Sorbier / Chemin de Mouille-Galand	3.2 Aménagements piétons sur le futur front sud de la ZIMOGA (chemin du Sorbier) et création d'une connexion avec le chemin de Mouille-Galand.	Documents de référence en lien et coordination : > Plan directeur de zone industrielle Mouille-Galand (ZIMOGA). > Stratégie zone 5.
ZIMOGA	3.3 Aménagements piétons le long des axes principaux et création de parcours alternatifs pour offrir une perméabilité piétonne.	Documents de référence en lien et coordination : > Plan directeur de zone industrielle Mouille-Galand (ZIMOGA).
ZIBAT	3.4 Aménagements piétons le long des axes principaux et création de parcours alternatifs pour offrir une perméabilité piétonne.	Documents de référence en lien et coordination : > PDZI ZIBAT.
Via Monnet	3.5 Aménagements piétons.	
Via Monnet / avenue Louis-Pictet	3.6 Liaison piétonne (via les terrains de sport et le secteur résidentiel).	
Chemin de Morglas / route de Montfleury	3.7 Connexion piétonne à aménager entre le chemin de Morglas à la route de Montfleury	Documents de référence en lien et coordination : > PDZIA ZIMOGA

8.6.4 Secteur Presqu'île d'Aire

Mesures principales

Localisation	Mesures	Commentaires
Rhône	C.4 Création d'une passerelle MA reliant Vernier à Onex.	Documents de référence en lien : > Mesure PA 34-11 : Construction d'une passerelle MD entre le Lignon et le parc des Evaux

Mesures locales

Localisation	Mesures	Commentaires
École du Lignon – Maison d'Ivernois	4.1 Création d'une servitude de passage.	
Route du Bois-des-Frères	4.2 Élargissement des trottoirs et continuités piétonnes entre le giratoire du Lignon et le chemin des Sellières.	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie Z5.
Chemin du Grand-Champ	4.3 Élargissement des trottoirs entre l'école d'Aire et la route du Bois-des-Frères.	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie Z5.
	4.4 Prolongement du trottoir sur les parcelles n° 2860 et 1409.	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie Z5.
Chem. du Wellingtonia / chem. Henri-de-Buren	4.5 Négociation de servitudes de passage entre le chemin du Wellingtonia et le chemin Henri-de-Buren lors de chaque demande de transformation ou nouvelle construction.	Documents de référence en lien et coordination : > Stratégie Z5.
Passerelle du nant des Grebattes	4.6 Amélioration de la passerelle aval.	
Chem. John-Branchu / pont Butin	4.7 Sécurisation du cheminement.	
Nant des Frères / Ruisseau du Lignon	4.8 Amélioration et sécurisation du cheminement.	Documents de référence en lien et coordination : > PDCRP.
Bois-des-Frères	4.9 Aménagement d'une liaison entre le chemin du Moulin-des-Frères et la prairie à proximité des baraquements du Lignon (parcelle n° 2567). La mise en œuvre de cette liaison devra tenir compte du fait qu'elle se situe en forêt. <i>Projet sur le long terme.</i>	
STEP d'Aire	4.10 Amélioration d'un parcours contournant la STEP.	
Chemin de la Source-Saint-Jean	4.11 Aménagement d'un trottoir.	Documents de référence en lien et coordination : > Réaménagement du secteur presqu'île sud.
Rte d'Aire / Chem. des Sellières	4.12 Amélioration des trottoirs	
Chem. du Renard / Ecole d'Aire	4.13 Amélioration du cheminement	

8.6.5 Secteur Cointrin

Mesures principales

Localisation	Mesures	Commentaires
Avenue Louis-Casaï	A.7 Création d'une avenue urbaine.	Documents de référence en lien et coordination : > GP VMA : Plan guide T3. > > Mesure PA 32-2-7 : Requalification de l'av. Louis-Casaï entre l'aéroport et le carrefour du Bouchet, y compris aménagements TC et MD.

Mesures locales

Localisation	Mesures	Commentaires
Cointrin	5.1 Liaisons piétonnes entre les Avanchets et le quartier de Cointrin.	Documents de référence en lien et coordination : > Amélioration du réseau piétonnier dans le quartier des Avanchets, plan d'action, urbaplan, mars 1999. > GP VMA : Plan guide T3.
Rue de la Croix-du-Levant / avenue Louis-Casaï.	5.2 Négociation d'une servitude de passage entre la rue de la Croix-du-Levant et l'avenue Louis-Casaï.	Documents de référence en lien et coordination : > Amélioration du réseau piétonnier dans le quartier des Avanchets, plan d'action, urbaplan, mars 1999.
Avanchets	5.3 Aménagement de parcours piétonniers au sein du parc linéaire raccordant Châtelaine à Cointrin et aux Corbillettes via le parc des Promenades, l'Etang des Tritons et le parc des Ecoles.	Documents de référence en lien et coordination : > Amélioration du réseau piétonnier dans le quartier des Avanchets, plan d'action, urbaplan, mars 1999. > GP VMA : Plan guide T3.
	5.4 Négociation d'une servitude de passage entre la rue François-Durafour et la route de Meyrin.	
	5.5 Amélioration des trottoirs à l'intérieur du quartier.	Documents de référence en lien et coordination : > Amélioration du réseau piétonnier dans le quartier des Avanchets, plan d'action, urbaplan, mars 1999. > Les Avanchets. Réaménagement des espaces publics. urbaplan CERA 2009.
Avenue Louis-Casaï <-> Route de Meyrin	5.6 Création de perméabilités piétonnes (servitudes de passage) permettant la connexion avenue Louis-Casaï <-> route de Meyrin	Documents de référence en lien et coordination : > Projet hôtelier régissant la modification du PLQ 29'565.

9. Concept directeur

9.1 Plan de synthèse

Le plan de synthèse reprenant les stratégies de mise en œuvre de l'ensemble des secteurs est disponible en annexe.

9.2 Positionnement de Vernier par rapport au PDCn

Sur la base des options communales et de leur déclinaison en stratégies territoriales, le PDCom propose un certain nombre d'adaptations du plan directeur cantonal. Elles sont regroupées ci-dessous :

- > **Périmètre de développement du C.O. du Renard** : La Ville de Vernier s'oppose à une forte densification du périmètre autour du cycle d'orientation du Renard. Afin d'optimiser l'inscription du développement dans son territoire, la Ville de Vernier préconise le maintien d'activités sportives et la réalisation de constructions compatibles par leur densité et gabarit avec le voisinage (2^{ème} partie, chapitre 5) ;
- > **Bretelle Meyrin-Pailly (PA3 33-20)** : Ce projet ne fait que favoriser le report du trafic sur d'autres quartiers et ne contribue pas à une diminution du trafic automobile, alors que ces axes sont parmi les plus chargés du canton et sont bordés d'habitations. Ce projet doit être abandonné (2^{ème} partie, chapitre 1);
- > **Jardins familiaux de Crozet-Villars** : Compte tenu de l'important développement que va connaître la commune ces prochaines années, l'urbanisation des jardins familiaux de Crozet et de Villars doit être repoussée au-delà de 2030 (2^{ème} partie, chapitre 1) ;
- > **Corbilletes** : Les PDCom de 1997 et de 2007 préconisaient une densification uniquement du front de l'avenue Louis-Casaï, alors que le PDCn prévoit la densification sur l'ensemble du secteur. La Ville de Vernier maintient sa position et demande à ce que ce développement se concentre en front d'avenue et soit programmé pour un horizon post 2030 (2^{ème} partie, chapitre 4) ainsi que conditionné à une amélioration des conditions environnementales ;
- > **Densification de la zone de villas le long du ch. de l'Étang et Ph.-De-Sauvage** : La Ville de Vernier conditionne ce développement, y compris des jardins familiaux de l'Étang et de Bel-ESSERT, à la réalisation de la halte RER de Châtelaine et à la capacité des infrastructures de ce secteur à absorber la densification déjà en cours. En attendant, ce projet doit être mis en suspens et sera rediscuté lors de la prochaine mise à jour du PDCom (2^{ème} partie, chapitre 1) ;
- > **P+R de Crotte-au-Loup** : La Ville de Vernier ne soutient pas le P+R projeté à proximité du nouveau barreau routier et des lignes principales de trolleybus desservant la route de Peney. Elle préconise plutôt la mutualisation des parkings des jardins familiaux du secteur de Crotte-au-Loup comme P+R, ceux-ci étant largement sous-utilisés pendant les jours ouvrables et en dehors des horaires de travail (2^{ème} partie, chapitre 2).